

“一带一路”框架下中亚地区水资源治理研究

路 煜

摘 要: 中亚地区的水资源问题历来具有很高的关注度,这是由于一系列自然气候和社会原因导致的。中亚的水危机不仅影响中亚地区的安全和稳定,而且牵涉到域外大国利益角逐。美国和欧盟已经介入了中亚地区的水治理,并且已经产生了一定的影响。中国近些年来致力于开展“一带一路”相关的项目,中亚地区是“丝绸之路经济带”上的重要区域,聚焦中亚水资源问题,借鉴美欧在中亚的水治理行动,展开具有中国特色的中亚地区水治理,就能够促进“一带一路”建设往更广和更深的层次推进。

关键词: 中亚; 水资源治理; “一带一路”

作者简介: 路煜,上海外国语大学国际关系与公共事务学院博士研究生。

中图分类号: D822.3 **文献标识码:** A **Doi:** 10.3969/j.issn.2095-042X.2018.02.002

2015年对全球风险的调查中,未来十年水资源危机会是五大风险之首,这项调查是由世界经济论坛完成的^[1]。2016年同样做了全球风险评估报告,水资源危机在全球风险中位列第三位,使得从2012年以来水资源危机被认为是全球主要风险之一^[2]。“水将是国家间政治包括暴力冲突的越来越显著的因素。在缺水地区,因竞争有限的水资源能够使得国家把获取水作为国家安全事务。”^[3]这些调查和论述都显示了水危机的影响力。水是中亚地区生命线一般的存在,“水的争端可能成为导致中亚国家冲突、使其分裂而非聚合的又一导火线”^[4]。“跨国界水处理问题是这些国家之间紧张的一个根源。”^[5]

一、中亚水资源问题的症结和影响

中亚地区由于自然气候原因和社会原因,水资源问题一直影响着中亚地区的发展。一方面,中亚五国位于亚欧大陆腹地,属于典型的大陆性气候,以沙漠和草原为主,境内主要的两条河流,阿姆河和锡尔河也出现水量减少的情况,位于河流下游的乌兹别克斯坦和土库曼斯坦的人均用水量远远低于世界平均水平。另一方面,中亚地区人口增长预计到2020年会达到6 000万,用水需求也在增大;水资源分配不均,塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦两国位于河流上游,水资源比较丰富,而其他三个中亚国家缺水问题显著;水资源浪费和利用效率不高加剧了中亚地区的缺水问题;在生态和环境保护上作为不够,存在河水污染现象;中亚地区的河流多为跨境河流,如阿姆河、锡尔河、泽拉夫尚河和卡什卡达里亚河,都至少流经两个国家。加之,中亚国家之间和地区

外国之间因为民族宗教矛盾、经济和地缘政治利益竞争，更加难以有效利用水资源。近年来，中亚五国在水资源的质量和保护性使用，尤其是农业用水效率等指标方面都有了显著性的提高，比如农业用水比例普遍下降，年度淡水抽取总量普遍下降等^[6]。

在苏联时期有独特的水制度，它的基本内容包括配额制和能源交换补偿机制。一方面，各个共和国按照配额利用水资源；另一方面，为了平衡上下游国家的不同需求，下游国家用能源燃料和上游国家交换水资源，这就是水资源换燃料的能源保障机制。在这种情况下，苏联时期不存在在水资源方面的重大矛盾和纠纷。而苏联解体后，成立了新国家，共和国经济上的联系也被切断，当时国际能源价格大幅度攀升，直接导致了下游国家不愿意履行对上游国家燃料的补偿义务，而且要求上游国家按照国际能源价格用外汇购买燃料。至此，苏联时期形成的能源交换补偿机制正式破产。1922年，哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦向吉尔吉斯斯坦的燃料供给大幅下降，作为回应吉尔吉斯斯坦将托克托库尔水库的主要功能由灌溉转变为发电，直接导致了锡尔河的供水体系改变，对哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦产生了直接影响，春夏两季农作物需要得到灌溉却没有灌溉水，而冬天水库发电放水使得下游国家饱受水患影响。中亚地区的电站大坝、灌溉渠道是苏联时期修建的，据下游国家的观点，这些水利设施不应该只是造福上游国家，也应该让下游国家受益。吉尔吉斯斯坦对此的回应是，水利设施维护费用高昂，即使通过水付费的手段进行商业补偿也难以完全抵消。吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦提倡“水电兴国”，下游国家要发展灌溉农业，他们在共建水利工程上也展开激烈角逐。目前，在大力修建水电站方面，塔吉克斯坦的计划最为宏伟。

水成为中亚地区国家关系紧张的核心要素之一，各个国家普遍面临共同的水资源保障问题。水资源可以作为调控中亚地区国家关系的重要手段和杠杆。上下游国家之间存在明显的矛盾和纠纷，比如，在冬天吉尔吉斯斯坦的托克托库尔水库放水使得相关国家忧心忡忡；上游国家吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦两国也因为土地用水问题发生矛盾，例如，曾经为了抢占阿姆河重要的水利设施，数百名士兵在边境冲突中死亡。

人口不断增长和人均灌溉面积日益减少是中亚水资源问题的常态化根源；高山冰川消融减少加剧中亚水资源问题的严重性，到2025年吉尔吉斯斯坦冰川面积将减少30%~40%，其水量也因此减少25%~35%，相应地塔吉克斯坦冰川面积将减少20%，水量减少7%^[7]；阿富汗80%以上都是农业用地，重建的重要一环是扩大灌溉农业规模，不可避免地加大阿姆河用水量，重建加大用水量使得中亚水资源问题复杂化；咸海的生态危机恶化使得中亚地区水资源问题扩大化。从上世纪60年代起咸海危机加剧，上游大坝和中下游蓄水工程拦截加之自然蒸发，60%以上的河水到达不了咸海，甚至有相关专家预测咸海终将消失；外部势力参与到中亚水资源问题的解决，使得原本就不明朗的中亚地区地缘政治形势更加不确定。苏联解体后中亚地区缺失了绝对权力，形成了地缘政治真空，各方外部力量在中亚地区展开新的角逐，参与到中亚地区水治理成了其中环节。俄罗斯投资了吉卡姆巴拉金斯克水电站和塔罗供电站，美国参与了塔吉克斯坦水电南输项目，欧盟制订了中亚地区详细的水资源利用发展计划等。总之，在水立法和协调机制进一步完善的基础之上，中亚地区的水资源情况有所改善。

二、美国、欧盟在中亚地区水资源问题上的介入

20 世纪 90 年代前,美国就开始对中亚地区水资源问题介入,1994 年克林顿政府在促进中亚投资和贸易计划中就有相关的内容。美国对中亚地区水问题的介入多是在美国国务院的领导下由美国开放署完成的,加强了与联合国、世界银行和地区组织之间的合作。作为美国中亚战略的一部分,水问题的介入也衍生出对中亚地区价值观的输出,进行“民主改造”,提升了美国在中亚地区事务的参与度和话语权。总的来说,美国介入中亚地区水治理取得了成效,但是未能从根本上改变水资源问题。

美国对中亚地区水资源问题的介入,在水资源的跨境管理和合作、提供水治理的资金和设备以及提升中亚地区水治理能力上都有所作为。美国为了改造哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦边境阿斯帕拉河存在的诸如农业用水不足、水质恶化、水冲突等问题,由美国国际开发署成立了小型流域理事会,包含了地方政府、水用户协会和当地非政府组织等,最后在如提供水测量设备、监控数据上等贡献很大^[8]。在“五国外长+美国国务卿”的框架下展开了智慧水项目,在高校培养水资源专家,对水管理进行论证和支持。尤其美国推动了塔吉克斯坦与吉尔吉斯斯坦两个上游国家进行水电及跨境水资源合作。

在对中亚地区水资源问题解决的介入中,美国主要是通过美国国际开发署来实现的。比如组织哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦两国分别成立小型流域理事会且于 2013 年 5 月召开了第一届联合会议;2013 年 12 月美国国际开发署和世界银行合作促成了塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦参与到中亚和南亚的水力发电项目;2011 年 4 月提供了 9 万多美元的资金来疏通奥什州的引水渠道;2014 年 2 月在华盛顿塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、阿富汗和巴基斯坦就该项目签署政府合作协议;为了帮助塔吉克斯坦与吉尔吉斯斯坦进行双边跨境水资源合作,美国国际开发署向塔吉克斯坦索格特州伊斯法拉区转交了灌溉机械设备;2015 年 1 月,开发署向塔吉克斯坦两个地方水用户组织分别提供了 11.2 万和 4.49 万美元的设备,用于水渠疏通和维护作业;同年 9 月,在土库曼斯坦举行的国际通讯展览会上,展示了用于提升水管理效率的先进信息技术。另外,美国通过其驻中亚国家的大使馆,也向相关国家提供了一系列的帮助,比如 2014 年 6 月,美国驻吉尔吉斯大使馆声明将向吉尔吉斯斯坦提供一套水文测量设备;2014 年 10 月在乌兹别克斯坦乌尔根奇举办了咸海会议,在会议上尤其强调了咸海地区跨境水资源管理的重要性。美国国务卿约翰·克里对中亚地区水资源治理也表示了特别关注,2011 年 2 月,约翰·克里就提交过报告,报告题目是《避免水战争:水安全及中亚对阿富汗与巴基斯坦的日益增长的重要性》;2015 年 5 月,他亲自到中亚促成了中亚五国外交部长+美国国务卿的合作机制即 C5+1 合作机制,以实行“智慧水”项目;2017 年 2 月,乌兹别克斯坦为了帮助咸海地区的水资源管理水平,执行该国的 5 年期智慧水资源管理计划^[9]。

在美国的认知中,人的基本权利应该包含公平地使用水资源,而在中亚地区国家并没有实现。所以,不仅政治、经济和卫生方面是美国对中亚地区人道主义援助的主要内容,而且针对中

中亚地区独特的水资源问题，提供了水使用和水保障。2016年8月11日，在塔吉克斯坦举行了“女性和水”论坛，讨论研究女性在中亚地区水供给和水管理中可以发挥作用，推进改善了中亚地区男女不平等的状况。乌兹别克斯坦曾经强烈质疑和抵制塔吉克斯坦罗贡水电站的持续开发，因为罗贡水电站建立在地震活跃带上，可能给地区安全带来很大的风险。中亚地区存在大量的土地盐碱化问题，由于不适当的农业水灌溉，地区农业安全和粮食安全也受到了影响。所以，美国的水援助在克服中亚地区的环境问题和保障农业安全方面有所作用。美国国际开发署不仅在中亚地区水资源问题的解决上给予了投入，而且加强了中亚水资源问题解决的多方对话，这契合了美国国务院建立水伙伴关系的理念。水资源问题直接或间接地导致环境、灌溉问题，甚至水能利用问题，这些都是地区摩擦的产生原因，甚至中亚地区的水安全问题可能将风险蔓延到南亚地区。所以，为了防止中亚地区的水冲突和水战争，针对水资源治理的预防性外交成为了美国大国外交的一部分。

塔吉克最早批准了欧洲投资银行合作协议，所以欧盟承诺投资6 000万美元来改造凯拉库姆水电站和苏尔霍布河上的小型电站^[10]。可见，通过项目和协议直接提供资金和技术援助是可行方法，而且在这一点上欧盟在治理多瑙河和莱茵河等积累了丰富的知识和经验；欧盟的水资源倡议中就有中亚和高加索进程，在2014年的高加索和中亚进程工作会议上提出绿色发展理念，旨在加强“水-气候-食品-能源”联系。以合作机制为轴点，推进中亚国家提高水资源合作和治理能力也是应有之义，中亚国家和欧洲共同成立了环境对话机制与水资源管理专家组，并成立了中亚地区环境中心；欧盟还协调与国际组织和地区大国在中亚水资源治理上的关系，美俄显然在中亚具有非常大的影响力，所以也让美国参与了欧盟在中亚的水资源治理项目。

为了参与中亚地区水资源治理以及开展在中亚地区卓有成效的欧盟水外交，在欧洲和中亚陆续召开了多次欧盟和中亚国家为主体的水资源治理会议。比如：2008年是欧盟参与中亚地区水资源治理的重要年份，集中召开了多次会议。2008年4月在德国就召开了欧盟中亚水资源管理合作高层会议，5月举行了欧盟-中亚环境水资源协调会议，同年在阿拉木图举行了首届欧盟中亚国家水资源政策对话会议；2012年在联合国欧洲经济委员会的协助下，土库曼斯坦正式加入了《跨界水道和国际湖泊保护和利用公约》，“中亚地区大坝安全合作能力建设”项目与中亚国家的拯救咸海国际基金会相互合作共同进行；2014年6月，在瑞士举行了第18届高加索和中亚进程工作组会议，会上主要讨论了跨境水资源合作、水资源管理的绿色发展理念以及“水-气候-食品-能源”联系等一些议题；2013年6月的国家水资源政策对话会议在哈萨克斯坦的胜利召开，涉及到了“水与健康法规”，农村水供应和卫生可持续发展经济模式等。通过协商和会谈形成了水资源治理和跨界水资源合作的计划和章程，而且欧盟也提供了一定的经济援助。比如：2016年欧盟驻乌兹别克斯坦官员就声称，已经向乌兹别克斯坦提供了1 200万欧元用于改善供水状况和提高水资源管理效率^[11]。

欧盟是第一个环境问题协调行动统一规范的区域性组织，而且欧盟具有在欧洲地区尤其大河治理的诸多经验，参与到中亚地区的水治理，体现了欧盟彰显其在区域水治理的引领地位。通过“软实力”介入，着实改变了中亚地区水资源与环境的关系，赢得了当地国家的好感，扩大了欧

盟在中亚地区的影响力。通过加强其倡导的欧洲流域治理模式,弱化了诸如美国、俄罗斯在中亚地区水外交的作用,实现了对其他大国在中亚地区影响力的目的。与美国和俄罗斯不同的是,欧盟在中亚地区的水外交具有更多的柔性内容,传播了欧盟“水资源良治”的价值观。

三、中亚地区水资源治理与“一带一路”倡议实施

“一带一路”规划中的“基础设施互联互通是‘一带一路’建设的优先领域”。铁路、公路、水利、能源运输等都算是基础设施的门类。在“一带一路”基础设施建设中,不可避免地会对环境产生影响。其中就有水资源问题,诸如水质污染、废弃物排放、水土流失、水量减少等。在中国“一带一路”建设推进中,西方国家错误地宣传中国在投资水利设施建设中,影响生态水资源安全,引起环境问题。这造成当地环保组织和民众甚至反政府团体的强烈反对,给中国的企业和投资者造成重大损失,给中国“一带一路”建设形成消极影响。中国“一带一路”倡议的目的是要与沿线国家打造利益共同体、责任共同体和命运共同体,中国作为负责人的大国形象,要携手地区国家应对和解决发展过程中的挑战。所以,一定要重视“一带一路”沿线地区的水资源治理,尤其是中亚地区的水资源问题更加复杂和迫切,中亚又是“丝绸之路经济带”沿线重要区域,更应该把中亚地区的水治理提上一定的高度。

无论是欧盟还是美国,都重视在中亚对水相关的基础设施建设的援助,包括水供应设施、水卫生环境设施、水利发电站和水坝等的建设。在中亚地区普遍存在水设施管理不善,由于国家财政薄弱,资金缺乏而不能维护已有的基础设施的问题等。这样的话,修建和维护基础设施成为了中亚地区水治理的核心问题。所以,欧盟和美国都加强了在中亚地区的基础设施建设,一方面,提高了水治理的水平,维护了水资源的安全;另一方面,也扩大了美欧在中亚的影响力。一般在基础设施建设过程中,美欧也加强了水治理范本的输入,这样就导入了流程和标准,能够植根长远的战略规划,自然能够产生深远的影响。美欧在中亚地区的水介入对于中国具体项目的实施形成了竞争和战略压力,也能够给中国实施“一带一路”建设项目提供借鉴和参考。

中亚地区水资源治理的关键环节是跨境河流治理。中亚地区跨境河流治理要成功,首先,要流域内国家加强合作,建立一套共同开发和治理域内河流的基本准则。中亚地区最典型的水治理问题之一是咸海日益萎缩,水域环境破坏严重。针对咸海存在的问题,治理的重要环节是加强跨境河流治理。国际河流一般流经多个国家,至少是两个国家以上。在中亚地区典型的跨境河流有阿姆河,要有效治理阿姆河就需要上下游国家的集体行动。上游国家是塔吉克斯坦,下游国家涉及到乌兹别克斯坦和土库曼斯坦。要让这些流域国家在公共河流治理上形成集体合力共同治理,但是仅有集体合力还不够,还要建立规则制度和国际组织,比如,建立流域管理委员会,要求流域相关国家建立水治理的国际准则等。欧盟国家参与联合治理莱茵河就是先例,谁违反了准则,就会受到惩罚,这就能克服集体行动的困境。中国可以调节上下游国家的关系,为国际组织的建立提供制度保障,为国际准则的制定和实施提供法律援助和支持^[12]。其次,对于咸海水域的开发治理,要建立开发利用和信息交流的机制。把咸海流域看作一个整体,再形成合作开发利用的

机制，在这种机制下进行共同开发，做到群策群力，开发成果要惠及大家。在开发过程中不可避免地会出现环境问题，就有必要建立开放的信息交流机制。比如，上游大坝放水时，及时通知下游国家采取预警措施，防止洪水泛滥对工农业生产造成破坏；当下游国家出现旱灾，可以通过信息传导，让上游国家适当泄洪以缓解下游国家旱情。欧洲莱茵河治理经验就可以借鉴，流域相关国家建立了严格的监测体系，成为执法的重要依据，并且在网上公开，不仅保障了航运的正常开展，甚至水质变化情况也公开透明。当前，咸海流域环境信息交流机制还不完善，所以建立流域环境的共享机制对于咸海流域水问题的解决至关重要。

水问题的产生一般与地区性法规、区域合作机制和水资源管理等一系列区域公共产品的缺失有关，同一流域内国家联合起来提供水资源类的公共产品，就是水资源治理的有效途径。中国作为咸海流域的域外国家，可以和相关地区加强经验和技术交流，帮助中亚国家制定水资源利用规划，提高水资源开发治理的能力，为“一带一路”和“人类命运共同体”的建设实施保驾护航^[13]。

建设多层次的跨境水资源安全模式。中国目前的水资源治理模式为“九龙治水”，常常涉及多个政府机构参与，却没有形成统一的治理模式。对于跨境水资源甚至域外水资源治理，尤其要制定统一的水资源战略规划，统筹推进水资源治理模式。域外水资源治理，涉及危机管理机构，也与专业技术机构和外交外事部门相关，所以要提高机构的效率和能力。在具体实践中还可以发挥智库参与治理的功能，定期举办学术会议来商议水资源治理的对策；发挥区域和国际组织在中亚地区水资源治理中的作用，上海合作组织作为中亚地区重要的区域组织，可以在水资源治理方面发挥一定作用。

以可持续发展理念促进水资源治理合作。中国和哈萨克斯坦之间就有跨境水资源争端。中哈之间存在诸多跨境河流，最主要的两条河流是伊犁河和额尔齐斯河。位于中下游地区的哈萨克斯坦担心上游地区的水量使用，筑坝、建造水库和饮水工程影响到他们的利益。尤其在哈萨克斯坦缺水的现实面前，中国对伊犁河和额尔齐斯河的大力开发利用会引起哈萨克斯坦的非议。所以，中国应该利用好上游国家水资源难受境外地区影响的条件，治理好境内水资源，减少中亚国家对中国的责难。中国也应在水资源信息公开上积极作为，实现跨境水资源治理共享，满足下游国家关切，使下游国家放心。

合作研究制定气候变化适应性规则。中亚国家属于发展中国家，应对气候变化的能力差。气候变化对中亚水资源影响被流域内国家普遍认可。中国能帮助中亚国家建立气候变化适应性规则，促成气候、环境和水利等部门定期交流会晤，以国际合作的方式提高应对跨境水资源安全风险^[14]的适应性能力。

“一带一路”的要义理应包括分享给沿线国家和地区中国发展的红利，与此同时，带给中国在塑造国际秩序方面的影响力。从国际关系角度来讲，机制和规则建设是国际秩序的基本构成，水资源安全影响着社会的各方面。所以，战略层面上，中国应该主动参与和建设中亚地区水治理的发展规则，从水治理的援助到促成中亚地区域内以及内外合作上都应该下足功夫。形成高效的^[15]合作框架和平台，在资源使用、制订开发规则和经济发展规划上发挥作用，为巨额资金进入具体

项目奠定制度保障^[15]。

加强与水相关的基础设施建设,以控制水源污染,提高水的利用效率,推动废水再循环。基础设施建设除了传统意义上的水电站、大坝等,应该包含水的储存和供应系统,水分配和调水网络及输水、管运、饮用水、废水和雨水相关基础设施,还有洪水控制设施等。在提供基础设施建设援助的过程中,尽量要提升技术性的援助占比,比如水文气象设备、地理信息系统、数据获取系统、远程感应等。还要提升地区水资源管理能力,建立公众参与水资源管理组织机构,搭建信息网络平台,使公众能学习水资源决策的相关知识;搭建意愿沟通平台,一方面使得公众能够及时地表达诉求提出建议,另一方面相关方面能够及时回应解决问题;建立水资源多中心管理配套法律法规,让公众管理进一步规范化;尽可能地健全水资源的国际协调机制,实现区域共管和利益协调^[6]。

援助中亚地区水资源治理,中国政府和社会层面应扮演不同的角色。政府应该完成整体的战略规划和统一协调。要协调配套政策,协调与沿线国家的整体关系,还要建立合作机制,提供良好的政治、经济和投资环境,培养海外专业人才。国有企业、商业机构和非盈利性的民间社会组织等应尽可能地提供融资支持,协调项目参与渠道和扩大信息公开。若单一政府机关难以应付中亚地区水资源治理,形成社会化的和多层次的发展机制能够达到更好效果。

四、中国参与到中亚地区水资源治理——以亚投行为例

中亚一直是大国博弈的焦点地区,主要大国和组织通过流入资金支持中亚地区水资源治理来获得利益,中亚国家对中国参与其水资源治理抱有希望。出于对资金和技术的需求,中亚国家甚至不惜让渡自己的水坝股份。中国倡导成立了亚洲基础设施投资银行,该机构对于中国参与到中亚地区的水资源治理大有裨益。

哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、乌兹别克斯坦和塔吉克斯坦是亚投行意向创始成员国,这意味着他们能够得到亚投行的融资支持。亚投行聚焦于基础设施建设,涉及水利重大基础设施、节能减排和农业生产等方面。所以,中亚地区的水利设施建设等水资源治理契合了亚洲基础设施投资银行的职能。

中亚地区要大力发展灌溉农业,就需要有保障的水源。而对于中亚地区的干旱气候而言,通过修建大坝进行有节制的河水灌溉是最好的方式,而修建大坝和上下游国家利益都密切相关。从长远发展来看,在大型储水和发电项目上的投资,能够实现对水资源的高效利用。中亚地区本来就是一个具有水资源矛盾和潜在冲突的区域,修建更多水坝是减少潜在利益冲突,实现调整供水的可行保守政策。应该要在水源国和下游国家都大力倡导节能和节水技术,这样,如吉尔吉斯斯坦就能解决供电不足的问题,还能在能源富余的情况下,给印度和巴基斯坦实现能源输出;能防止乌兹别克斯坦夏季水量增加洪水泛滥,还可以存储水资源,进行灌溉。罗贡大坝修建于1976年,具有调整域内水流的作用。开始重启罗贡大坝,以缓解冬季电能不足,夏季干旱的情况。据统计,重启资金将达到22亿美元,发电量能够达到3600兆瓦,这些电量不仅可以满足塔吉克斯

坦的用电需求，而且可以向国外输出。如果再建仅依靠本国的资金肯定不够，需要外资进入。在建中的吉尔吉斯斯坦的卡姆巴拉塔 1 号和 2 号大坝同样具有类似的情况。

不同于多边开发金融机构的是，亚投行的定位为支持“一带一路”沿线国家基础设施建设。所以，作为“丝绸之路经济带”沿线重要地区，塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦可以向亚投行争取修建、重建和整修大坝的资金，而其他国家可以在节能减排，提高效率和基础创新上向亚投行申请投资。亚洲开发银行已经向塔吉克斯塔提供了优惠贷款、赠款和新技术援助，据统计 2018 年计划投资 8 600 万美元。但是在所有的投资当中，用于水资源开发和治理的只是其中一小部分，所以可以发挥亚投行在这一方面对亚洲开发银行的补充作用，适度加大对中亚地区水资源问题治理的投资力度^[16]。

中亚地区存在水资源浪费问题，很大程度上是因为没有足够的节能节水设施。塔吉克斯坦的水资源储量超过中亚地区的 55%，水电潜力巨大，但是，目前已经利用的差不多达 5%。这说明对于水资源的开发和利用程度还不够。上游水源国家夏季水源不够，冬季放水，直接影响到了下游国家正常的农业生产和民众安全。改变这些情况，一方面要加大水资源的开发利用力度，另一方面还要提升水资源的管理水平。要大力发展节水技术，改造老旧水设施和水系统，降低损耗。最好能建设成地区、国家和国际层面一体化的水源管理体系，覆盖到尽量多的水源和土地的利用者。

中亚国家是在苏联解体后新成立的国家，都属于发展中国家，经济上刚刚起步。中国改革开放以来的发展使得中国具有资金和技术优势，在亚投行入股的情况下，中国就能够给中亚地区的节水技术、设备和机械等产业提供可靠的技术支持。大国向中亚提供资金，要中亚国家更好地为其服务。各个国家出于不同的利益参与中亚事务，使得中亚局势更加复杂化和紧张化，并不利于中亚地区长期的安全与稳定。亚投行致力于区域经济一体化和区域经济架构，可以让中国等发展中国家在参与未来经济增长的过程中发挥更大作用，创造一种合作共赢的局面，形成平等、公平和尊重的合作与稳定的新历史。

美国和欧盟已经介入了中亚地区的水治理，并且取得了不错的效果。美国主要是通过开放署参与到中亚地区的水资源问题治理，而欧盟借鉴在莱茵河、多瑙河等欧洲河流的治理经验实现了对于中亚地区的水外交，推广了欧洲治理模式。随着“一带一路”建设的推进，中亚国家对于中国参与到该地区水资源治理中有所期待，中国可以在资金、技术和管理等诸多方面发挥作用。“一带一路”建设项目庞大又复杂，能够评估“一带一路”沿线地区风险和挑战是实现总体战略部署的客观基础。重视“丝绸之路经济带”的中亚地区水资源治理，就能降低水资源纷争、社会冲突和地区不稳定的可能性，这就减少了“一带一路”倡议实施的不确定因素，能够进一步提升中国的国际形象和声誉，提高国际影响力和话语权。

参考文献：

- [1] World Economic forum. The Global risks report 2015 [EB/OL]. (2016-06-02) [2017-07-14]. <http://reports.weforum.org/global-risks-2015/#rd?sukey=3903d1d3b699c20873f3985a82994eb5606132302486f8fcfe2747a6c91facb2a3e7d95774b13ace9a5017d4e3170a87,2016-06-02>.

- [2] 李志斐. 欧盟对中亚地区水治理的介入性分析 [J]. 国际政治研究, 2017 (4): 103-124.
- [3] 扎尔米·卡尔扎德, 伊安·O·莱斯. 21 世纪的政治冲突 [M]. 张淑文, 译. 南京: 江苏人民出版社, 2000: 132.
- [4] 赵常庆. 中亚国家关系现状探析 [J]. 国际观察, 2002 (4): 16-19.
- [5] ALLISON R, JONSON L. Cental Asian security: the new international context [M]. Washington: Brookings Insttyution Press, 2001.
- [6] 林黎. 丝绸之路经济带中亚五国水资源一体化管理探析 [J]. 西部论坛, 2015, 5 (4): 77-83.
- [7] 李湘权, 邓铭江, 龙爱华, 等. 吉尔吉斯斯坦水资源及其开发利用 [J]. 地球科学进展, 2010, 25 (12): 1367-1375.
- [8] 马立志, 马洪建. 西北地区生态安全的现实困境与应对策略 [J]. 中南林业科技大学学报(社会科学版), 2016, 10 (6): 36-40.
- [9] 赵玉明. 中亚地区水资源问题: 美国的认知、介入与评价 [J]. 俄罗斯东欧中亚研究, 2017 (3): 79-89.
- [10] 欧盟将拨款 6 千万美元支持塔吉克发展水电 [EB/OL]. (2010-01-20) [2017-07-14]. <http://news.bjx.com.cn/html/20100120/241337.shtml>.
- [11] 托马斯·伦克, 王铁军, 金巧丽. 欧盟的中亚新战略 [J]. 俄罗斯研究, 2009 (6): 53-56.
- [12] 邢伟. 澜湄合作机制视角下的水资源安全治理 [J]. 东南亚研究, 2016 (6): 72-82.
- [13] 王庆忠. 国际河流水资源治理及成效: 湄公河与莱茵河的比较研究 [J]. 安徽广播电视大学学报, 2017 (1): 9-13.
- [14] 付琴雯. 中国参与跨界水资源治理的法律立场和应对——以新“澜湄机制”为视角 [J]. 学术探索, 2017 (3): 34-42.
- [15] 李志斐. 水资源安全与“一带一路”战略实施 [J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2017, 17 (3): 45-53.
- [16] 胡彩云, 阴帅. 论亚投行解决中亚水资源危机的作用 [J]. 兵团党校学报, 2016 (2): 50-53.

On Water Resources Management in Central Asia under “the Belt and Road”

Lu Yu

Abstract: The issue of water resources in Central Asia has always been paid high attention to due to a range of natural and social reasons. The water crisis in Central Asia not only influences its security and stability, but also involves the interest contention of foreign powers. The United States and the European Union have intervened in water management in Central Asia and have exerted some impacts. China has been committed to carrying out “the Belt and Road Initiative” in recent years. Central Asia is an important region in “the Silk Road Economic Belt”. Focusing on the issue of water resources in Central Asia, drawing lessons from the water resources management actions of the United States and the European Union and carrying out water resources management with Chinese characteristics in Central Asia can promote “the Belt and Road Initiative” to a broader and deeper level.

Key words: Central Asia; water resources management; “the Belt and Road”

(收稿日期: 2017-11-01; 责任编辑: 晏小敏)