



■ “一带一路”建设研究

# 中国干旱区水资源管理中的 政府角色演进

——以河西走廊为中心的长时段考察

张景平, 王忠静

(兰州大学 历史文化学院/西部生态安全省部共建协同创新中心, 甘肃 兰州 730020;  
清华大学 水利系/水沙科学与水利水电工程国家重点实验室, 北京 100084)

**摘要:** 河西走廊作为我国干旱区重要的灌溉农业区, 水资源管理自古即是政府职能的重要组成部分。通过对汉唐、明清、晚清民国以及新中国时期河西走廊水资源管理中的政府角色进行长时段研究发现, 政府对水资源管理的介入程度呈现出“全面介入—选择性介入—再度全面介入”的历史演化规律。在各个历史时期, 政府始终将水资源管理视为干旱区社会管理的重要抓手, 而在1949年之后水利管理作为社会改造与控制的重要手段的地位尤其得到强化, 新中国政府亦不再遵循历代政府不断寻求水资源管理成本最小化的基本逻辑。干旱区水资源博弈的主体始终是政府而非其他社会组织, 政府行为方式对于干旱区水资源管理的方式和效果皆有深远影响。

**关键词:** 水资源管理; 河西走廊; 干旱区; 政府职能; 长时段

**中图分类号:** F323.213; K901      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1672-4283(2020)02-0039-13

**收稿日期:** 2019-11-21

**DOI:** 10.15983/j.cnki.sxss.2020.0352

**基金项目:** “十三五”重点研发计划“西北典型地区节水与生态修复技术集成提升与规模示范”(2016YFC0402900); 国家社会科学基金青年项目“晚清以来祁连山—河西走廊水环境演化与社会变迁研究”(18CZ068); 兰州大学中央高校基本科研业务费专项资金项目(LZUJBKY-2019-KB30)

**作者简介:** 张景平, 男, 甘肃兰州人, 历史学博士, 兰州大学西部生态安全省部共建协同创新中心、历史文化学院研究员; 王忠静, 男, 甘肃兰州人, 工学博士, 清华大学水利系、水沙科学与水利水电工程国家重点实验室教授。

“南水北调”一期工程, 是一项历经半个世纪精密论证与研究、耗资数千亿元、经过10年艰苦施工完成的巨大工程。2014年工程宣布竣工, 其间迁移了诸多居民、村镇乃至文物古迹。它的完成, 充分显示出中国政府在改变水资源分布格局方面的雄心, 一时间在全世界的专业与非专业界引发了不少关

于水安全、水资源管理等问题的热烈讨论,其中中国日报网转引路透社报道中欧环境治理项目专家理查德·哈德曼(Richard Hardiman)的观点很有代表性,他说“将被调出的水量大体与水资源缺口相当,会解决一些问题。但最根本的结论在于,中国急需更好的水资源管理”<sup>[1]</sup>。

的确,在当今中国社会中,关于水资源管理的一系列政策法律似乎远不如巨型水利工程更能吸引公众视线,尽管中外学者早已围绕这一问题进行了长期的争论。中国政府从来不讳言自己国家的水资源管理水平仍有大幅提升的必要,但关于如何改善水资源管理的讨论从来都不是单纯的科学问题,还涉及经济学、社会学或法学观点乃至意识形态立场之间的冲突与碰撞。这种争论的核心之一,就是如何看待现阶段中国政府在水资源管理领域独一无二的支配性角色。

笔者认为,采取一种历史主义的态度对于理解中国政府在当前水资源管理中的角色是不无裨益的。在历史学领域,针对中国政府在水资源管理中的角色问题有着十分充分的讨论<sup>①</sup>,但由于中国政府介入水资源管理的可靠历史在2000年以上,各区域水资源禀赋又存在巨大差异,以一篇论文的篇幅统而论之显然无法胜任,有必要选择特定区域进行讨论。近年来,中国干旱区水资源管理的成功经验逐渐得到国际重视,在政府的强力主导下,通过水资源管理实现了塔里木河流域与河西走廊生态环境的修复与社会经济较快发展。这些位于中国西北部的干旱区与中国中东部的湿润季风区域一样有着悠久的水资源开发历史,并在中国历史中占有重要地位,位于今天甘肃省境内的河西走廊即是一个典型区域。从古至今,历代政府对河西走廊水资源的管理,主要体现在对灌溉事务的管理。<sup>②</sup>笔者在针对这一区域的水资源管理史进行粗线条的探讨过程中,将其置于较长的时间尺度中,试图以之作为中国干旱区水资源管理史的代表,探讨历代政府在其中所扮演角色的变化历程。

## 一、事靡巨细:绵延千年的“全能型”政府角色

作为地理单元的河西走廊是处于祁连山脉与蒙古高原沙漠地带夹峙中的狭长地带,南北宽10—100千米、东西长1000千米,是从中国腹地前往新疆乃至中亚、西亚地区的必经之地。这一区域处于东亚季风区的外围,年降雨量自东南向西北从200毫米递减至不足50毫米,年蒸发量却从1000毫米增加到2000毫米以上。河西走廊地势平坦,分属于3个内陆水系的数十条河流分布于走廊的各个区域,祁连山山地的现代冰川是其径流补给的重要来源。

考古发现证明,河西走廊的农业发展历史可以追溯到公元前2000年前后,小麦与粟是主要作物,这一区域大规模灌溉系统的兴建,则开始于公元前2世纪末叶汉代河西4郡的设立。从汉代到唐代,

<sup>①</sup> 对于历史时期中国政府在水资源管理方面的探讨大致有3个维度:第一个维度源于中国古代悠久的治水传统,历代的治水之学都注意讨论政府在防洪、灌溉等事务中应该进行怎样的制度设计与政策安排,具有经世致用的显著功能;第二个维度有着浓厚的近代政治社会学背景,系从社会控制的视角讨论,将对水资源的控制视为政府统治结构与社会结构的重要组成部分,魏特夫的“东方专制主义论”、冀朝鼎的“基本经济区论”以及战后日本《中国水利史研究》杂志上刊登的日本学者围绕中国“水利共同体”的讨论都属于此类;第三个维度即水利社会史的维度,兴起于20世纪末,在没有意识形态预设的前提下采用实证方法将政府作为社会体系中的一个重要元素,讨论政府与其他社会力量在水资源管理中的关系。以上相关理论框架的总结,可以参看:王铭铭《水利社会的类型》,《读书》2004年第11期;行龙《从治水社会到水利社会》,《读书》2005年第8期;钞晓鸿《灌溉、环境与水利共同体——基于清代关中中部的分析》,《中国社会科学》2006年第4期;张俊峰《明清中国水利社会史研究的理论视野》,《史学理论研究》2012年第2期。

<sup>②</sup> 关于历史时期河西走廊水资源管理史的研究综述,可参见张景平、王忠静《干旱区水利危机中的技术、制度与国家介入:以河西走廊讨赖河流域为个案的研究》,《中国经济史研究》2016年第6期。本文对有关成果随时征引,有关综述不再单独列出。

河西走廊是中国北方较为富庶的区域之一,良好的水资源管理无疑对经济发展起到了重要保障作用。由于文献的简略,我们对汉唐时期水资源管理的细节所知不多;依据简牍与文书材料<sup>①</sup>,学者经过艰苦排比与细致勾稽,使我们得以窥见这一制度的大致轮廓。综合起来有如下3个特点:

其一,政府通过专门的水利官僚系统控制灌溉活动的全部环节。郡(州)县都设有专司水资源管理的职官,包括从中央派驻地方专司灌溉管理的区域性水利官员直到闸门看管、渠道巡视的具体吏员,并由国家支付俸禄。汉简中所见的汉代河西走廊水利职官,郡级水利事务由“主水史”或“都水官”负责,其下属以方位命名为“部都水”,命名方法与边境军事体系中郡下属的“部都尉”略同。“主水史”或“都水官”的副贰或称“水长”,同时还会有来自中央的秩次较低的“水部掾”参与水资源管理工作,但与“主水史”的关系不详。西汉时期,“主水史”或“都水官”为大司农派出机构,东汉时改为郡国属官。在县一级,则有“平水史”“监渠佐史”一级的“少吏”负责水利事务。敦煌文书中所见的唐代水利职官,仅从官名上即可看出与汉代职官的显著继承性,如隶属于中央官署“都水监”,州(郡)级的水利管理机构“都水令”,县级管理水利事务的“平水令”。敦煌文书还记载了诸多县级以下的具体水利职官如“斗门长”等。<sup>[2-4]</sup>

其二,政府直接负责灌溉事务的组织活动,尤其是需要动用大量劳动力与物料的灌溉系统维护工作,作为民众徭役的重要组成部分由政府直接管控。关于灌溉系统维护工作的组织方式,汉简材料中尚不明显,但敦煌文书中记载较详。唐代敦煌每年举行的渠道大修工程称为“渠河口作”,参与者称为“渠人”,服兵役与租种寺院土地以外的人丁均需服役,是区域性的重要徭役类型。这项工作依托“渠社”完成,那波利贞在《唐代农田水利の規定》一文中认为,“渠社”是纯自治的民间社会组织,相应的水利活动也属于民间自治活动的一部分,<sup>[5]</sup>但郝春文在《敦煌的渠人与渠社》一文中认为,“渠社”的自治性并不妨碍“渠河口作”作为官徭的一部分,因为其要受到官员的监督。<sup>[6]</sup>

其三,与民事水利制度系统平行,始终存在一套军事化的屯田水利体系。汉代以“穿渠校尉”带领“治渠卒”负责水利事务的模式广泛存在。河西汉简中有“穿渠校尉”一职,统帅“治渠军”“治渠卒”等专业士兵,当为负责军屯事务的职官,唐代敦煌文书中亦见“治渠校尉”一职。<sup>[2]</sup>除去职官名称的相似性外,研究中古时期屯田活动中的水利制度的成果甚多,如马智全《汉简所见汉代肩水地区水利》与孟艳霞《汉简所及敦煌地区水利建设与管理》二文对汉代情形皆有详细排比<sup>[3-4]</sup>,整体与局部的通贯介绍可参见赵俪生主编《古代西北屯田研究》和王元第主编《黑河流域农田水利开发史》两书<sup>②</sup>的相关论述。

虽然我们对汉唐时期河西走廊水资源管理中的核心内容——水资源的分配原则仍然未能清晰把握,但我们仍然可以看出,在发达的官僚体系与所谓“律令制国家”制度精神的共同笼罩下,政府既控制了水资源从获取到利用的全部环节,又直接担负起灌溉活动中关键的人力资源组织,由此全面介入并严密控制了河西走廊的水资源管理事务。<sup>[7]</sup>应当说,这亦是中古时期中国水利管理制度的普遍面

<sup>①</sup> 反映中古河西走廊水资源管理活动的出土文献,在汉简中散见于居延汉简、肩水金关汉简、疏勒河汉简与悬泉汉简中,在敦煌文书主要见于P.2507号文书《开元二十五年水部式残卷》与P.3560背面文书《沙州敦煌县行用水细则》。

<sup>②</sup> 赵俪生主编《古代西北屯田研究》,甘肃文化出版社1997年版;王元第主编《黑河流域农业水利开发》,甘肃民族出版社2002年版。

相,并非河西走廊的特例。在中国其他区域特别是江南地区,此种政府全面介入水资源管理事务的情形从南宋时期开始逐渐发生变化,政府开始逐渐退出水资源管理事务。<sup>[8]</sup>明代的河西走廊亦出现了类似趋势,各流域相继开始出现负责灌溉事务的民间水利组织。<sup>①</sup>但由于河西走廊特殊的战略地位,政府会在某些特殊的时空范围内再次全面介入水利事务,恢复其水资源管理领域“全能型”政府的角色。从清康熙末年直到乾隆中期,清廷为经略西域而在河西走廊展开的大规模屯田活动即是一例,政府集灌溉系统的建设者与灌溉活动的直接管理者为一身,再次全面介入区域水利事务。<sup>[9]262-265</sup>

作为灌溉系统的建设者,清廷为河西走廊新灌溉系统的修建提供了巨额资金,直接委派官员负责工程设计与施工组织,并直接向地区最高长官乃至中央负责,很多时候直接动用军队或囚犯来完成。在前现代技术条件下,集权体制在水利建设中体现了惊人的效率。以河西走廊中部讨赖河流域的九家窑灌区为例,该区域的主要灌溉干道千人坝从雍正十年(1732)开始动工,两年时间即告竣,其中包括开凿在砂砾岩层之中总长近千余丈的5座引水隧道,6座以上架设在50米深峡谷上的渡槽,以及上百座各种类型的闸门系统。全部工程动用了近2万名军人与囚犯,工程费用约合白银3万余两,新增灌溉面积约万余亩。工程质量相当可靠,其干渠到20世纪60年代初期仍可以正常使用便是明证。该工程规划之初,曾大力发展江南水利的大学士鄂尔泰对此极为首肯,由甘肃巡抚督办,府、县两级官员直接指挥。<sup>[10]</sup>但在事实上,九家窑灌区还远远不是清代中叶河西走廊最令人印象深刻的水利建设工程,三清湾、柳林湖灌区的建设规模都更为宏大。这些灌区建设是清代河西走廊屯田活动的重要内容,得到了来自中央政府的资金与政策支持,而政府的意志直接决定了如确定引水源、开渠点以及引水量等水资源利用的基本问题。

作为灌溉活动的直接管理者,政府并未在很多新辟灌区立即移植明代老灌区已经实行的“民间管水”体制,而是由政府在人、财、物等方面全面控制灌溉活动各环节。例如在雍正年间(1723—1735)开辟的安西卫瓜州灌区,安西兵备道王全臣将全卫4个把总中的一员专门改为“水利把总”,并下设“渠兵”统筹负责巡渠、守闸、疏浚、抢险,这实际上是把水利置于一支武装力量的军事管制之下。<sup>[11]</sup>在此,清代河西走廊的“水利把总”“渠兵”与汉代的“穿渠校尉”“治渠卒”并无分别,体现出制度上的巨大连续性。尤其值得注意的是,这些专职水利人员的薪酬开支以及每年耗费的工程物资分别由靖逆守备、安西守备专门开垦田亩,以供应该项开销。在同时期河西走廊的其他屯田区如柳林湖、三清湾、毛目、九家窑等地,初期主要通过设置通判、县丞的方式直接管理各种灌溉事务。<sup>[9]262-265</sup>

由此我们可以看出,政府在河西走廊中扮演的“全能”角色虽然主要存在于中古时期,但却在其后的历史舞台上屡屡“返场”且始终未曾谢幕。与其说这种“全能型政府”是某种社会契约的产物,不如说政府在某种意义上根本就是河西走廊地方社会的创造者,灌溉系统的修建与灌溉事务的管理都只是这种创造活动的一部分。脆弱的生态环境、复杂多变的边疆政治军事格局,使得河西走廊的开发活动兴衰不常,经常需要政府一次次去“创造”社会,“创造”水利秩序。

## 二、隐形权威:持续数百年的政府选择性介入

前文已指出,河西走廊自明代开始已出现政府不再全面介入灌溉事务的趋势,中间虽有清代屯田

<sup>①</sup> 万历《肃镇华夷志》卷2《水利》云“嘉靖二十七年(1538),本道兵备副使王仪立管水老人。”管水老人是民间水利共同体领袖,此为地方志文献中关于河西走廊民间水利共同体最早的明确记载。

中的反复,但在清乾隆中后期在全走廊得到了迅速贯彻。清廷经过数十年的努力,彻底击败其宿敌准噶尔部,巩固了新疆与中亚边疆的安全,河西走廊一带持续数十年的紧张局势开始舒缓,政府大幅削减了驻军数量,地方社会开始走出非常状态。将军们退出了对非军事事务的干预,民政官员开始掌握更大权力,中国内地常见的地方政府运作方式开始在河西走廊出现。在水资源管理方面,政府不再介入日常的灌溉事务,同时由民众自发组成的灌溉组织开始在水利事务中扮演主要角色。政府职能的收缩与社会职能的扩张突出表现为新垦区“水利通判”的消失与“渠长”的出现。“水利通判”是政府专门设立的水利管理职务,每个“通判”负责一个新垦区的渠系修建、移民、水利管理、粮食征收与纠纷调节,并与军队保持协调,是正式官僚系统的一员。“渠长”则是民众推选的灌溉活动领袖,其主要职责是按照民众同意的章程组织渠道的维修并维持本灌区内部的灌溉秩序,他只对本灌区内部的乡党们负责。<sup>[12]8-10</sup>

明清河西走廊的水资源管理活动呈现出一定的内部差异。在石羊河流域与疏勒河中游存在负责灌溉事务的“龙王会”“水会”等组织,由士绅担任的领袖等可以长期连任或世袭;<sup>[13]</sup>在黑河流域以及党河流域的一些地区,未见专门的会社组织,仅有结构松散的水利共同体负责灌溉事务,其负责人称“水利”或“渠长”,由民众推选或按次序轮流担任,每年一任。<sup>[14]</sup>但在这些具体差异之上,明清时期的河西走廊水资源管理活动表现出下述 3 点特性:

其一,政府不再设立专门的水利职官,各级领取俸禄的官吏也不再负有处理水利事务的责任,灌溉全过程的管理主体由政府转变为水利共同体。明清时期民间水利领袖“渠长”“头星”“水利”等皆不是政府职官,不领薪俸。<sup>①</sup>

其二,灌溉活动的组织工作由水利共同体负责,繁重的“挑渠上坝”是民众加入水利共同体后应承担的义务,却不再是政府徭役的部分,人力物力的征收与政府无干。河西走廊的绝大多数地区无旱地、水地之别,赋税中无类似关中的“水粮”名目。为年度水利活动缴纳的物料与所出劳动力,都缴纳给水利共同体,在共同体内部使用,与政府无关。<sup>[15]</sup>

其三,政府容忍水利共同体带有一定暴力色彩的强制力与处罚权,以维持“水规”的严肃有效性。讨赖河流域民间水利共同体的暴力色彩最为典型。“水利”的主要特权体现于对所谓“清夫”活动的领导中。每年灌溉结束后,各干渠之“水利”便召集下属各灌区的头面人物,对“上坝”活动中人工与物料的应出、实出状况进行核算,勒令亏欠户限期缴纳罚款,否则将由“水利”率众强制执行,此即“清夫”。“清夫”中不乏拆房倒灶、殴伤折辱之事,其暴力程度远较北方一般区域为甚,而官方却予默许,社会亦视之为正常现象。<sup>②</sup>

近十几年来,学界对于明清以降的基层灌溉组织产生了浓厚的兴趣,指出这一类具有自治性质的地方组织掌握了明清时期的多数区域的具体灌溉事务。从某些角度看,明清河西走廊灌溉事务中的

① 具体描述参见张掖专区文化局编《河西志》第 6 章第 2 节《历史上的水利管理制度》,甘肃省图书馆西北文献部藏,1958 年编印,第 44 页。

② 相关典型史料可参看《光绪十二年酒泉县红水坝四闸水规》,收录于《甘肃河西荒地区域调查报告(酒泉、张掖、武威)》,《农林部垦务总局调查报告》第 1 号,第 6 章《水利》,1932 年印行,第 34 页;龚玺《酒泉中渠春修记》,载《甘肃水利林牧公司同人通讯》1944 年第 25 期;《冯明义访谈材料》,收录于张景平、郑航、齐桂花编《河西走廊水利史文献类编·讨赖河卷》,科学出版社 2016 年版,第 909—912 页。

“自治”似乎更为彻底,因为政府从日常灌溉事务中的“抽离”更为决绝。在东部很多地区,骨干渠道的维护仍由政府组织施行并由地方财政予以支持,在河西走廊则完全由民间水利共同体承担。<sup>①</sup>但政府在超脱于河西走廊日常具体的灌溉事务的同时,事实上却以一种更为简便、更富影响力的方式在水资源管理中发挥着比在东部地区更大的作用,那就是政府牢牢在微观与宏观两方面把握住了水资源管理中“规则”的制定权。

在微观方面,明清时代河西走廊的水资源管理中普遍实行以田赋而不是土地面积为依据的分配原则,即“按粮分水”<sup>②</sup>。一个农户承担的田赋份额越多,说明他拥有较多的土地,也相应需要较多灌溉水量,因此农户在灌溉组织内部的水权份额与其在灌区中的赋税份额是一致的。在灌溉组织所承担的渠道管理维护活动中,每个农户所付出的成本份额(人力与物力)又与水权份额相一致,亦与赋税相一致。农户之间水权份额的转移既可以由土地的买卖活动造成,也可以通过与土地无关的单纯的水权交易完成,同时赋税份额与管理维护成本份额相应转移。<sup>③</sup>在灌溉组织的实际运行中,水利领袖、寺庙、学校等有时会获取一些额外的水权份额<sup>④</sup>,这些水权与赋税份额与管理成本份额无关,可以视为一种特权化的水权,不过由于其份额比例一般较小,民众对此予以容忍。

对于政府而言,其关心的是一定区域内赋税征收的总额能否完成,特别是“摊丁入地”之后;至于具体农户的赋税份额调整以及同时产生的水权份额转移都在灌溉组织内部发生,政府并无干预必要。在以河西走廊为代表的“无灌溉即无农业”的干旱区,可耕荒地理论上几乎是无限的,但灌溉水源则是极为稀缺的,没有灌溉水源,土地即无价值,因此水权已取代地权成为首要权利。一方面政府将赋税与水权而非与地权直接挂钩,实际上是选择把赋税的征收依据与关键资源的配置活动联系起来,提升了足额征收赋税的保证性;另一方面,以赋税是水权的唯一依据,实即表明民众只有承担对国家的义务才能获得水权,这使得在政府不介入冗繁的灌溉过程的同时维持着国家与水利共同体之间的坚固纽带,使其不至于游离于国家的控驭之外。此种制度精神,与以“均包湖米”为基础的江南库域型水

<sup>①</sup> 民国时期,工程师们经实地调查河西走廊传统水规后认为,渠道修建维护等工作“全赖民众独立完成,一本自治之精神,……法良意美”(参见佚名《第二次渠务会议中讨论事项》,《甘肃水利林牧公司同人通讯》1943年总第10期,第6—9页)。20世纪30年代,张其昀在实地考察河西水利时也特别记载河西水利开支完全由民间承担(参见张其昀《甘肃省河西区之渠工》,《甘肃水利林牧公司同人通讯》1942年第5期转载)。

<sup>②</sup> 日本学者丰岛静英曾经误将河西走廊的“按粮分水”理解为按耕地面积分水(参见丰岛静英《关于中国西北部的水利共同体》,收录于钞晓鸿主编《海外中国水利史研究:日本学者论集》,人民出版社2014年版,第1—21页),这一误解至今在研究干旱区的中外学者中仍具有广泛影响。关于“按粮分水”的集中分析,可参见前引张景平、王忠静《干旱区水利危机中的技术、制度与国家介入:以河西走廊讨赖河流域为个案的研究》,《中国史研究》2016年第6期。

<sup>③</sup> 关于河西地权、水权分离的最直观记载来自芬兰学者马达汉的记录,可参见马达汉《马达汉西域考察日记》,王家骥译,中国民族摄影艺术出版社2004年版,第367页。张俊峰近来针对近代土默特地区与晋陕等地水权问题的研究也证明了水权与地权分离的广泛存在,参见张俊峰《清至民国内蒙古土默特地区的水权交易——兼与晋陕地区比较》,《近代史研究》2017年第3期。

<sup>④</sup> 水利领袖水利特权的例子,可参见《光绪十二年酒泉县红水坝四闸水规》,收录于《甘肃河西荒地区域调查报告(酒泉、张掖、武威)》,《农林部垦务总局调查报告》第1号,第6章《水利》,1932年印行,第34页。其中规定每年当选的水利领袖占据全部水利份额的1/125,大概相当于普通农户年均水利份额的1/4;寺庙占有水利特权的例子,参见《玉门下龙王庙碑记》(玉门市博物馆藏拓片),该龙王庙所属地产在渠道上游,但却可以不遵守先下游后上游的一般灌溉规定,享有优先灌溉次序;学校占有水利特权的例子,可参见《张掖县校产清册》,1935年,张掖档案馆藏,档案号2-9-42-1;其中张掖中学继承清代甘泉书院的田地,“按旧例”享有黑河均水期间不闭口的特权,但其渠口很小,只有1尺4寸宽,与张掖地区大型灌区平均宽丈余的各大干渠渠口不可比较。

利社会是大异其趣的。虽然都是强调水权与赋税的关系,“均包湖米”中对“均”的强调,体现了一种水利共同体均摊蓄水损失的精神,凝结着水利共同体的向心力,<sup>[16]</sup>“按粮分水”则体现了个体农户对国家的服从,是国家力量的宣示。终明清之世,河西走廊始终没有发展出与江南、山西、陕西关中等地同等组织水平的水利共同体。

在“按粮分水”的微观制度安排之外,明清时期政府在河西走廊水资源管理规则的制定中的更大角色在于宏观方面,即区域水权制度的构建,其中以黑河“均水制”<sup>[17]</sup>最为典型。在康熙、雍正之际,两任川陕总督年羹尧、岳锺琪经过系统的考察,订立了一个涉及黑河流域4个县面积1万多平方公里内上百万亩耕地灌溉的严格轮灌规则。此规则的核心是制定一份灌溉时间表,划分出每个县的专属灌溉时段,并规定在专属时段内其他各县的所有灌区不得从河流中引水,从而保证了该内陆河径流在各灌区之间的平均分配。该制度的创立过程十分复杂,但下游新垦区与上游老垦区之间的用水矛盾显然是官方做出这一决定的最重要原因。作为一个流域性的水权体系,“黑河均水制度”的制度框架直到公元2000年才被一个完全依照现代水文水资源学原理创立的水权体系所取代,但其中某些具体的技术性规定至今仍在发挥作用。<sup>[18]74-100</sup>

“黑河均水”是明清时期河西走廊影响最大的区域水权安排,但并不是唯一安排,在走廊内部的其他流域如石羊河、疏勒河都有类似的流域性分水办法。<sup>①</sup>在中国东部地区,区域水权的分配在许多时候由民间水利共同体博弈完成后再由政府予以确认,但此种区域水权分配方案在河西走廊主要由政府出面进行确定,并无一例外地以政府掌握的合法暴力资源为后盾。造成此种状况有自然与社会的双重原因。在自然方面,河西走廊分散的灌区空间格局与特殊的水文与环境因素,提高了民间社会自发进行博弈并建立区域水权制度的成本;在社会方面,明清时期河西走廊社会自身组织能力较差、宗族等社会组织发育不良等因素也削弱了民间博弈的基础。<sup>[15]</sup>在此种情形下,区域水权的博弈主体就成了政府,且往往以县为单位。河西走廊的政区与灌区往往具有较高的一致性,同一县份内部具有较一致的水利利益,故区域水权的博弈由县级官员推动,由上级政府最终出面解决,这实际成为一种官员之间博弈,因此需要利用官僚系统内部的解决方法。

在黑河均水制度的安排中,一个未被学者重视的重要举措是把黑河下游的高台县划入刚刚升为直隶州的肃州。<sup>[19]</sup>此前,高台县归甘州府所辖,而位于其上游的张掖县为甘州府治所在的郭下县。在水资源博弈中,郭下县往往具有比其他县更为有利的地位。但高台西属肃州后,“均水”立即变成了两个平级州府之间的交涉事项,有利于公平。另一个安排是每年“均水”期间,最下游的高台毛目县丞自动升格为道台级别,并以上级身份“监临”上游诸县县令封闭渠口,由省级政府予以保证。<sup>②</sup>调整区划与较高级别的官员(虽然是临时的)出面解决,都是行政层面十分细致与高明的安排。

综上所述,政府在微观层面宣示一切水权获取的依据来自于国家,宏观层面由政府确定区域水权

<sup>①</sup> 相对于黑河“均水制”,石羊河、疏勒河流域的区域水权划分不是一劳永逸的,而是通过不断更新的政府判例达成一种“动态的”水权划分。关于石羊河区域水权划分的基本历史研究甚多,其简明者可参见许博《塑造河名、构建水权:以清代“石羊河”名为中心的考察》,《中国历史地理论丛》2013年第1期;关于疏勒河流域区域水权体制的形成,集中于民国二年(1913)《安西县志》,酒泉市档案馆藏手稿。

<sup>②</sup> 此种临时的“升级”规定见于民国《创修鼎新县志》附录所载《光绪黑河水案牌》,细节描述见于甘肃省档案馆藏1947—1948年三清渠交涉事件诸档案,档案号14-250-5。

份额,脱离了具体灌溉事务的政府仍然在水资源管理中发挥着巨大的影响力,这是政府通过制定规则的方式实现了选择性介入。在所谓“太平盛世”中,政府对河西走廊水资源管理的参与是无形的,政府主要通过参与水利祭祀以及水利英雄的神话等象征性仪式彰显其权威。<sup>[20]</sup>但从管理体系的功能结构方面观察,政府毕竟是秩序的唯一压舱石,其地位不可撼动。从行政效率与效果来看,这确实比汉唐时期政府事无巨细地介入灌溉全过程更为高明:政府不必为看管操作境内诸多分水闸门、组织规模浩大的年度维修而付出大量的财力与精力。与在东部地区一样,政府在河西走廊成功降低了自身在水资源管理中承担的成本,而将其转嫁给社会;与东部地区不同之处在于,政府仍然保持了巨大影响力,所谓水利领域的“自治”程度远远弱于东部,因为社会并不掌握制定规则的权力。

当然,政府退出河西走廊日常灌溉事务的弊病也十分明显。首先,极端干旱的环境会使水这一关键资源的配置活动在河西走廊蜕变为逐利活动,“按粮分水”制度下赋役与水权的挂钩促进了河西走廊水权与地权的分离并产生了一批以高价出卖水权为生的食利阶层。<sup>[21]</sup>其次,没有政府支持的水利活动始终维持在一个较低的技术水平层面,灌溉系统的“硬件”始终没有摆脱因陋就简的状态。<sup>[22]</sup>其三,也是最为关键的一点,在河西走廊地方社会自组织能力较弱的情形下,看似超脱于日常灌溉事务的政府仍然要为维护灌溉秩序负全责,而一旦这个政府的权威衰落,便会导致严重的水利危机,晚清民国的历史就充分证明这一点。

### 三、水权国有:水利现代化进程中的新型全能政府

晚清民国时期,生活在河西走廊的人们经历了一场无比痛苦的记忆:一场严重的水利危机——灌溉用水的持续匮乏席卷了乡村,与之相伴的是贫困化、饥荒、人口减少与严重的社会冲突。近代河西走廊的水利危机的成因复杂,但其中至关重要,在一系列战乱与政策原因的共同作用下,河西走廊乃至甘肃省地方政府的行政力量与权威极为孱弱,已不再能在水资源管理活动中起到压舱石的作用。在河西走廊的一些地方,地方政府制定的水利秩序遭到公然蔑视,地方社会仍然没有形成有效的和平博弈机制,“丛林法则”一度主宰区域灌溉事务。<sup>[15]</sup>政府的无形权威一旦丧失,重建时就需要更强的硬实力作为支撑。在政府硬实力无法在短期内提升的条件下,一些有识之士试图通过引入现代水利技术的方式来纾解困局,但他们很快发现,推广现代技术更需要强有力的政府。这不仅因为政府是水利现代化所必需的巨额投资来源,更是因为政府在水利现代化的组织实施中实为不可或缺的力量。1940年代张掖黑河总口的改造就是一个生动例子。

黑河总口,是张掖绿洲8个大型灌区的共同渠首。8道干渠平行延伸数十千米,从一个安装有直观的水量计算装置渠首取水,由各灌区分别派出一名代表共同驻守在这里“监视”渠口,以保证其水量分配的公平性。民国时期那些肩负着水利现代化任务的工程师们经过勘察指出,多道干渠平行分布的结构只能加大输水损失,应该合并为一条干渠,在经过各个灌区附近时分别设立分水闸。但是民众提出质疑,目前“总口”的分水公平性十分直观,但合并干渠口后将出现8个相距遥远的分水口,谁来保证分水公平?应付现有民政事务尚且疲于奔命的政府可以保证公平吗?<sup>[23]</sup>此事遂作罢。经历诸多类似事件后,工程师们一致呼吁,水利现代化尤其是旧渠改造,需要“强大之政治力量”作为支持。<sup>[24]</sup>

这种强大的政治力量最终来自中国共产党。1949年之后,接管了河西走廊的中国共产党人认真审视了在干旱区水资源管理中的历史遗产,立即发动了一场“破除封建水规”运动,整个过程相当富于



戏剧性。新政权首先预告1953年可能会因为河流来水偏少出现“旱灾”<sup>①</sup>,由此引发了民众的关切。但事实上,在长期天气预报取得长足进步的今天对内陆河年度径流丰枯状况的精准预报尚且难以实现,何况半个多世纪以前。随后,政府宣布在乡村临时实行军事化的灌溉管理制度,发挥新政权组织动员方面的优势,让县委书记带领各级干部亲自参与灌溉事务中,大力推动渠道的合并与改建,以大大增加干部工作量的代价,让各级干部亲临每一个新建分水口来确保公平,以此赢得民众对新渠系公平的信心。<sup>②</sup>同时,政府以“天下农民是一家”的阶级道德为依据实现灌溉用水的公平配给,各级干部参加灌溉活动也完全出于义务,这使得传统灌溉组织内部中份额不大的特权性水权显得极为刺眼,那些原本被接受的特权由此受到民众的强烈质疑,被认为代表了少数人的膨胀的“私心”而遭到废除。<sup>[25]</sup>政府对灌溉活动中公平性的强调得到了民众拥护,政府主导下高效、严格而“无私”的灌溉管理体制给民众留下了深刻的印象。于是在短短几年时间中,这种为应对旱灾而临时制定的灌溉管理制度逐渐演化为常态,原有的民众灌溉组织被政府控制的、主要由技术干部掌握的科层化灌溉管理体制所取代。<sup>[26]</sup>

在1949年后的河西走廊,中国政府在灌溉管理制度上的所作所为,似乎是把18世纪的历史进程颠倒过来。不过,中国共产党拥有更大的抱负,那就是要通过政府完全控制水利活动的方式实现灌溉系统的现代化,进而巩固其社会革命成果并进而实现地区现代化。民国精英试图在不触动传统水资源管理模式的前提下引入现代水利技术的努力显然被视为一种教训。20世纪30年代,游历河西走廊的范长江沉痛地感慨,此间“没有裤子穿的朋友太多了”<sup>[27]119</sup>,而今该地区则成长为西北重要的农业基地与钢铁、核工业基地。对于经济基础极为薄弱的干旱区而言,政府投入巨资完成的灌溉系统与城市供水系统现代化无疑是这些发展成就的根本保证。与之相应的是,该地区曾长期出现的严重水利纠纷以及带有浓厚自治色彩的民众灌溉组织从人们的记忆中快速消退,以致史学工作者不得不花费很大精力寻找相关线索去追溯那些并不遥远的往事,这一点与中国其他地方的情况形成了显著的不同;<sup>[12]904-905</sup>相反,18世纪初政府在河西走廊屯田水利活动中的“全能”形象得到了很好的复原与研究,并显然作为现实的投影得到了广大民众的接受。<sup>③</sup>笔者不能断定这是否是政府有意为之,但中国共产党对于社会观念的引导素以深谋远虑著称,其中最为明显的是“水权国有”观念的培育。

在前文的叙述中,我们强调,“按粮分水制”虽然宣示了承担国家义务是获取水权的唯一依据,但历代政府都没有直接宣称过拥有水权,更没有要求民众为使用水源而付出报酬。《中华民国河川法》

① 例如《酒泉专区一九五三年农业生产会议纪要》(1953年3月2日,酒泉市档案馆藏,档案号1-4-773)中提到“今年农业生产的安排应注意今冬降雪偏少、气候干旱的现象,及早重视抗旱活动。”事实上根据水文记录,当年酒泉主要灌溉来源讨赖河,来水量略高于平水年。

② 例如酒泉县于1953年5月12日成立了由县委书记为组长的抗旱小组,统一负责调配各灌区水量(参见《酒泉县第四科关于抗旱工作的总结》,1953年10月7日,酒泉市肃州区档案馆藏,档案号3-6-76);玉门县政府给各区的指示中说“各乡浇水规则一律照(5月)十四日干部会确定的计划施行,不能有任何反对借口。……现在只有克服思想分歧(歧),下决心执行这个决定”(参见《玉门县第二区关于向各传达乡县干部会议纪要的意见》,1953年5月15日,玉门市档案馆藏,档案号4-2-16);金塔县召开“抗旱会议”,建设科受命重新“检讨各区已上报的水利计划”,以符合“有利于抗旱的原则”而“经济用水的原则在各级领导掌握下,按作物不同、需水情况集中调配”(参见《金塔县政府一九五三年上半年工作报告》,1953年7月2日,金塔县档案馆藏,档案号1-2-7)。

③ 代表性作品参见王元第主编《黑河流域农田水利开发史》(甘肃出版社2003年版),该书对于清代“年羹尧均水”的叙述明显具有发端于当代水利工作的“移情”成分。

虽然规定政府代表全民占有所有水源,但显然并没有被社会普遍接受。<sup>[28]</sup>当民国地方政府制定水费征收方案以偿还水利工程的贷款时,遭到了受益民众的普遍抵制。由地方士绅组成的水利董事会指出,水资源是自然的恩赐,理应归流域全体民众所有而非归政府所有,政府兴建水利是一种福利行为,贷款应由政府承担。<sup>[29]</sup>但在1949年之后,中国共产党基本否定了民国政府在水资源管理领域的一系列政策,唯独对“政府拥有全部水权”与“水资源的有偿使用”这两点予以继承。在20世纪50年代水利现代化大举推进的时候,政府完全禁止水权交易并宣布水权国有,当时民众普遍沉浸在灌溉条件改善的喜悦当中,并未注意到这种规定的意义所在;<sup>[25]</sup>同时,政府以积累资金进行现代化水利建设为名,开始向用水者收取极其微薄的水资源使用费,如果农民不愿或无力缴纳,则可以申请减免,但不得无视,对此民众亦无太大意见。<sup>①</sup>事实上,与大规模、高强度水利建设所需的巨额投资相比,政府的这一笔收入根本不敷使用,<sup>②</sup>主要实际依靠财政拨款完成。水费低廉的状况一直持续到20世纪90年代,这时当地民众已牢牢树立起这样一种观念:水资源归国家所有,而使用国家的水需要付出代价。<sup>[12]910-913</sup>

20世纪50年代的水利管理者不会想到,这种“国家所有、用水有偿”的观念,在21世纪发挥了极为重要的作用。历经半个世纪的高强度开发,河西走廊水资源的利用率在20世纪末已经达到饱和,其中固然有工农业需水不断增加的缘故,但“大锅饭”体制下的水资源低效利用所造成的大量浪费更为触目惊心。原应注入湖泊、湿地的内流河水全部被人为截引而致常年断流,生态危机一触即发。<sup>③</sup>于是从21世纪初开始,中国政府开始推动水权体制改革。水权体制改革的核心,首先是科学评估水资源总量与生态需水,水资源总量减去生态需水,是为可用于生产生活的水资源总量;其次是在坚持水资源所有权国有的前提下,将可用于生产生活的水资源总量依据科学制定的标准赋予农户、企业等用水主体,同时引入市场化机制、制定高价格的水资源使用权交易机制,利用市场的力量推动节水、促使“水”这一关键资源向高附加值领域倾斜。<sup>[30]</sup>类似于20世纪七八十年代之交的“包产到户”,农户等用水主体重新获得清晰的使用权是政府“授予”的结果。水权改革的难点在于,政府掌握的生态需水,需从生产用水中强行扣除,这必然要压缩农户已经习以为常的灌溉水量。令人欣慰的是,水权体制改革虽经历了各种冲突与矛盾,但大体上迅速而平稳地完成。其中的一个重要原因在于,民众已普遍认可水权国有原则,政府自然有权对其分配方式进行调整,虽然这一过程并不十分愉快轻松。<sup>[31]</sup>

21世纪以来河西走廊水权体制的改革,使政府掌握了大量生态水权,湖泊、湿地迅速恢复,区域生

<sup>①</sup> 例如在1963年,西北局严厉批评了甘肃河西取消水费的问题,认为对困难群众,水费“可以申请减免,但名目不能取消,是个原则问题”(参见西北局经济委员会《关于甘肃河西地区重点水利工程整修计划和如何加强水利管理工作的报告》,1962年8月2日,甘肃省档案馆藏,档案号6-12-245)。

<sup>②</sup> 以疏勒河流域为例,1949—1959年,流域水利建设累计投入970万元(参见《疏勒河流域十年水利成就》,甘肃省水利厅1959年8月编印,甘肃省图书馆西北文献部收藏),然而,1952—1957年,疏勒河流域水费征收总额不足20万元(参见甘肃省水利局《全省民营渠道改造与水费问题的报告》,1958年1月,甘肃省档案馆藏,档案号13-2-331)。

<sup>③</sup> 据甘肃省水利厅2000年编制的《甘肃省水资源利用现状评价报告》(内部资料)揭示,当时河西走廊主要河流的水资源利用率均接近或超过100%,不但毫无径流注入下游尾间湖,还伴有严重的地下水超采现象,造成内陆湖泊干涸、湿地退化。报告同时指出,河西走廊主要灌区节水意识淡漠、灌溉效率极为低下,小麦、玉米等作物单位耗水量高于国际标准的50%—200%。

态环境在短时间内得到显著改善。水权意识的明晰,更激发了全社会的节水意愿,倒逼农户普遍开始选择低耗水的经济作物,并在政府补贴的支持下主动安装节水设备,进而促进了本土节水产业的大发展,区域经济依然保持高速增长态势。在这个过程中,政府对水利事务的干预不是减少而是增多了,其作用不是降低而是增强了。可以预见,在河西走廊这个生态脆弱、城市化程度较低且在中国仍然属于欠发达行列的地区,政府推动改革的坚定决心与强大执行力对于水利事业的发展依然至关重要。

纵观 1949 年以来的河西走廊水资源管理事务,政府以前所未有的深度、力度全面介入其中,表现出许多前所未有的新特点,最为突出的是降低政府的水资源管理成本不再是其优先考虑的问题,政府在其中有着更多、更复杂的考量。但政府的“全面介入”毕竟不是新现象,某些传统的印记依然十分明显。政府仍然是水资源博弈的主体,水资源博弈仍然通过较为典型的行政方法实现。新中国成立后各流域普遍成立了流域委员会,由区域内各行政区与大型企业的主官组成,协商确立年度水量分配方案,经常爆发激烈的争吵。<sup>[12]919-925</sup>但值得玩味的是,20 世纪 90 年代之后,作为博弈机关的各流域委员会逐渐名存实亡,具有行政机构特点的流域管理局相继成立。<sup>①</sup>流域管理局是一个由技术干部主导、行政级别较高、超然于流域各行政单位之上的单位。2000 年后,河西走廊相继成立了疏勒河流域水资源管理局(隶属于甘肃省政府,负责玉门与瓜州两县的灌溉事务)、黑河流域水资源管理局(隶属于黄河水利委员会,负责甘肃与内蒙古对黑河水量的分配)。这两个正厅级机构负责执行上级政府(国务院、甘肃省)颁布的流域水权配置方案,水权配置方案委托学术与业务机构进行设计。流域委员会中的博弈毕竟具有不确定性,经常处于调整过程中的分水方案执行起来要耗费很多行政成本;相形之下,一个只负责执行定案的管理局则可以省去博弈的“麻烦”并提高管理效率,这在一定程度上仍然表现出政府努力减轻管理成本的历史惯性。但制度化博弈平台的消失,使得各用水利益主体失去了表达与实现诉求的便捷渠道,亦给水资源管理工作造成一些问题,留下不少隐患。

#### 四、结 论

上文中我们扼要归纳了历史时期河西走廊水资源管理中政府角色的演化历程,或许可以得出如下 3 点结论:

其一,现行的“国家管水”体制在干旱区比湿润半湿润区更具历史合法性。政府主导水资源管理在长时段的观察中并没有出现过根本动摇,只是具体表现形式不同而已,这也是干旱区特殊的自然与环境要素所决定的。政府是水资源博弈的主体,包括增机构、调政区在内的行政手段被事实证明行之有效。近年来世界范围内政府主导水资源管理的趋势,<sup>[32]</sup>在中国干旱区自古皆然。

其二,不断追求自身在水资源管理中成本的最小化,是长时段中干旱区政府行为的一个重要特点,但这种成本的最小化背后可能包含有巨大的风险。政府在通过制定规则来追求最小化管理成本时,却并未赋予地方社会制定规则的权利,也没有刻意培养地方社会制定规则的能力,使得看似“自治”的地方水利事务依旧高度依赖政府权威,一旦政府权威破产,后果则不可收拾。

<sup>①</sup> 以讨赖河流域为例,1956—1986 年,几乎年年召开流域委员会,但此后直到 1996 年才重新召开一次,此后讨赖河流域管理局成立,流域委员会再未召开会议。历次代表性会议纪要可参见张景平、郑航、齐桂花编《河西走廊水利史文献类编·讨赖河卷》,科学出版社 2017 年版,第 745—775 页。

其三,历史证明,政府全面介入干旱区水资源管理,在历史大转折时期,如屯田的兴办、水利现代化与当代正在进行的水权体制改革中,屡屡起到重要的积极作用;但转折的时代在历史时间轴中并不占据主体地位,在多数“常态化”时期,政府究竟应该在干旱区水资源管理中扮演何种角色,以何种深度与方式介入,经验教训都足够深刻,更值得深入反思。现行水资源管理体制下,各个用水主体之间已形成错综复杂的利益格局;对于习惯“全能型”角色的政府而言,如何有效调动各方面展开合理博弈,仍是一个有待深入探索的问题。

我国陆地版图有近40%的面积属于干旱区,在“一带一路”倡议中亦有不少国家与地区属于干旱区。由于国情与历史的原因,“一带一路”沿线干旱区在水资源管理领域具有相似性,即政府发挥着关键作用;特别是在中亚地区,前苏联时代的强有力国家灌溉体系深刻改变了这一地区的面貌,流风余绪至今犹存,但其管理水平与管理效果早已无法与我国颉颃。河西走廊水资源管理体制,作为亚欧大陆干旱区的一种重要类型,历史渊源悠久、现实成就斐然;准确认识与把握其中政府角色演变的轨迹与机制,不但有助于将中国干旱区水资源开发与社会治理工作推向深入,更将为国外相关地区提供可资借鉴的经验乃至模式,无疑将对丰富“中国道路”的内涵起到积极作用。

#### [参 考 文 献]

- [1] 远达. 英媒: 中国以南来之水为北方解渴 需加强水资源管理 [EB/OL]. 中国日报网, 2019-01-15. [http://world.chinadaily.com.cn/2014-10/15/content\\_18743659.htm](http://world.chinadaily.com.cn/2014-10/15/content_18743659.htm).
- [2] 冯培红. 唐五代敦煌河渠水利与水司管理机构初探 [J]. 敦煌学辑刊, 1997(2).
- [3] 马智全. 汉简所见汉代肩水地区水利 [J]. 中国社会经济史研究, 2013(2).
- [4] 孟艳霞. 汉简所及敦煌地区水利建设与管理 [J]. 敦煌研究, 2016(2).
- [5] 那波利贞. 唐代农田水利の規定 [J]. 史学杂志, 1943, 54(1-2-3).
- [6] 郝春文. 敦煌的渠人与渠社 [J]. 北京师范学院学报: 社会科学版, 1990(1).
- [7] 郑振满. 明清福建沿海农田水利制度与乡族组织 [J]. 中国社会经济史研究, 1987(4).
- [8] 钞晓鸿. 灌溉、环境与水利共同体——基于清代关中中部的分析 [J]. 中国社会科学, 2006(4).
- [9] 王希隆. 清代西北屯田研究 [M]. 兰州: 兰州大学出版社, 1990.
- [10] 北京图书馆古籍出版编辑组. 九家窑屯工记 [M]. 北京: 书目文献出版社, 2000.
- [11] 黄文炜, 沈青崖. (乾隆)重修肃州新志 [M]. 酒泉: 酒泉市博物馆编印, 1984.
- [12] 张景平, 郑航, 齐桂花. 河西走廊水利史文献类编·讨赖河卷 [M]. 北京: 科学出版社, 2016.
- [13] 李艳, 王晓晖. 民国河西走廊水利事务中的权利团体及其互动与影响 [J]. 中国社会经济史研究, 2013(4).
- [14] 张其钧. 甘肃河西之春工 [J]. 甘肃水利林牧公司同人通讯, 1943(12).
- [15] 张景平, 王忠静. 干旱区近代水利危机中的技术、制度与国家介入——以河西走廊讨赖河流域为个案的研究 [J]. 中国经济史研究, 2016(6).
- [16] 钱杭. “均包湖米”: 湘湖水利共同体的制度基础 [J]. 浙江社会科学, 2004(6).
- [17] 崔云胜. 从均水到调水——黑河均水制度的产生与演变 [J]. 河西学院学报, 2005(3).
- [18] 井上充幸. 清朝雍正年間における黑河の断流と黑河均水制度について [M] // オアシス地域史論叢——黑河流域2000年の点描. 京都: 松香堂, 2007.
- [19] 中国第一历史档案馆. 雍正朝汉文朱批奏折汇编 [M]. 南京: 江苏古籍出版社, 1989.
- [20] 张景平, 王忠静. 从龙王庙到水管所——明清以来河西走廊灌溉活动中的国家与信仰 [J]. 近代史研究, 2016(3).
- [21] 张掖文化局. 甘肃省图书馆收藏内部油印本河西志 [M]. 张掖: 张掖专区文化局, 1958.

- [22] 张景平. 丝绸之路东段传统水利技术初探——以近世河西走廊讨赖河流域为中心的研究[J]. 中国农史 2017(2).
- [23] 甘肃省水利林牧公司张掖工作站. 整理黑河总口事项[A]. 26-09-943. 兰州: 甘肃省档案局.
- [24] 佚名. 河西水利问题——兰州工程师年会专题讨论之一[J]. 甘肃水利林牧公司同人通讯 1945(37).
- [25] 甘肃省图书馆西北文献部藏西北灌溉管理工作会议汇刊[M]. 西安: 中共西北局 1953.
- [26] 张景平, 郑航. “旱”何以成“灾”——1932—1953年河西走廊西部“旱灾”表述研究[J]. 学术月刊 2019 51(7).
- [27] 范长江. 中国的西北角[M]. 北京: 新华出版社 1980.
- [28] 田东奎. 中国近代水权纠纷解决机制研究[M]. 北京: 中国政法大学出版社 2006.
- [29] 张掖县盈科渠民众代表. 呈为蠲免贷款事[A]. 未编目. 张掖: 张掖市档案局.
- [30] 王忠静. 水权分配——开启石羊河重点治理的第一把钥匙[J]. 中国水利 2013(5).
- [31] 王忠静, 张景平, 郑航. 历史维度下河西走廊水资源利用管理探讨[J]. 南水北调与水利科技 2013(1).
- [32] A SLMANDI, D BRADLOW. Regulatory Frameworks for Water Resources Management: A Comparative Study [M]. Washington, D. C.: The World Bank 2006.

[责任编辑 张艳玲]

## The Changing Role of Government in China's Arid Region Water Management: Using the Hexi Corridor as a Long-duration Case Study

ZHANG Jing-ping, WANG Zhong-jing

(School of History and Culture, Collaborative Innovation Center for Western Ecological Safety, Lanzhou University, Lanzhou 730020 Gansu;  
Department of Hydraulic Engineering, State Key Lab of Hydro-science and Engineering, Tsinghua University, Beijing 100084)

**Abstract:** In the Hexi Corridor, as China's major irrigation farming zone in an arid region, water management has always been one of the most important government functions since ancient times. By investigating the role of government in Hexi Corridor water management from the Han Dynasty to the Tang Dynasty, from the Ming Dynasty to the Qing Dynasty, from the Late Qing Dynasty to the Republican period, and into the PRC, the government's level of involvement in water management reveals a “total involvement-selective involvement-return to total involvement” pattern of historical progression. In each historical period, the government constantly viewed water management as a key component of social management in the arid region, and the status of irrigation management in the reformation and control of society post-1949 was further strengthened, as the PRC no longer abided by the logic of its predecessors in the pursuit of minimizing the cost of water management. Instead of other social institutions, the government is forever the main player in the contest for water in the arid region, and government behavior has long impacted on the motivation, method, and effectivity in arid region water management.

**Key Words:** water management; the Hexi Corridor; arid region; government's function; long-duration