明清运河体制下鲁中山区泉水利用秩序研究

毕鲁瑶

摘 要: 明清时期国家为维系大运河运转建立起从工程建设到管理维护的运河体制,运河工程系统以鲁中山区丰富的岩溶泉水为济运水源,国家治水权力主导区域泉水利用方式,运河体制扩散至鲁中山区,国家治水方略与地方用水现实交互,运河秩序落地与泉水利用结合,兼之雨养型农业地域特点,鲁中山区形成济运为先、运河框架内泉水适度民用的用水秩序。运河秩序在鲁中山区的建构过程既奉行了国家的治水要求,同时兼顾了地方用水诉求的差异性,有利于大运河长期、稳定运转。明清鲁中山区泉水利用是传统中国治水中国家战略与地方利益契合,国家性工程用水与地方水事协同,形成相对稳定的用水秩序的典型区域案例。

关键词: 鲁中山区;泉水;利用秩序;运河体制;溢出效应
中图分类号:F129 **文献标识码:**A **文章编号:**1004-9142(2024)04-0029-09

一、问题提出

以水为中心解释传统中国的结构性特质是中国水利史、社会史的重要命题。研究或以黄河、运河、长江等大江大河为对象,关注以治水为核心的政治史问题[①];或立足于特定区域,关注基层社会水资源特点和利用方式,以“水利”为统率,汇融宗族、市场、祭祀诸问题于一体,进行微观的、类型化的水利社会研究。[②]传统中国无论是国家的江河治理,还是地方丰富多样的水资源利用均可视为在特定区域自然

作者简介:毕鲁瑶,清华大学人文学院历史系博士后,历史学博士。

基金项目:本文系国家社会科学基金重大项目“明清华北核心区生态环境变迁与经济发展研究”(22&ZD224)的阶段性成果。

① 贾国静:《黄河铜瓦厢决口改道与晚清政局》,社会科学文献出版社 2019 年版。和卫国:《治水政治:清代国家与钱塘江海塘工程研究》,中国社会科学出版社 2015 年版。

② 相关研究基于山陕、江浙、两湖、江西的实证研究,提出泉域、库域、围垸、陂域等水利社会类型。参见张俊峰:《水利社会的类型——明清以来洪洞水利与乡村社会变迁》,北京大学出版社 2012 年版;张亚辉:《水德配天:一个晋中水利社会的历史与道德》,民族出版社 2008 年版;钱杭:《库域型水利社会研究:萧山湘湖水利集团的兴与衰》,上海人民出版社 2009 年版;鲁西奇:《“水利社会”的形成——以明清时期江汉平原的围垸为中心》,《中国经济史研究》2013 年第 2 期。

环境中,一定群体遵循当时水利技术,经过复杂博弈,形成稳定的水资源利用秩序。水利社会史相关研究充分讨论了在水资源不平衡条件下,为解决用水问题而形成的水利秩序,生动刻画了“水利中国”内部社会形态。既往黄河、运河史学研究阐释了国家治水权力的历时性演变,但就此强权力性形成的用水秩序及其地域实效等问题仍存在继续考察的空间。

明清时期国家通过水利工程建设、管理维护的制度安排建构起支撑大运河运转的运河体制,运河体制中的关键是管控影响运河通航的各类水资源。既往对运河相关水资源的考察多集中在沿河地带①,然而运河复杂的引水-控水工程是对区域水资源的综合利用,超越沿河视域,当能深入理解资源视角下明清国家的运河治水能力。

鲁中山区,地理区位离运河颇有距离,但在大运河工程系统中因泉水济运与运河关系紧密,泉水是区域典型水资源。泉水作为一种特殊水资源形式,其以泉眼为中心的向心型结构,在用水网络和社会关系上区别于以上下游、左右岸为基础的河流区域;泉水区域是与河流区域不同的环境、社会史研究单元。既往研究对华北泉水区多有讨论,山西“泉域社会”的研究实践提出了社会水资源供需矛盾下泉水利用的历史学解释框架,河南百泉呈现泉水济运与灌溉互动的用水博弈②,鲁中山区可以提供一个国家权力影响泉水利用的生动案例。本文尝试将用水秩序作为分析中国水利—社会史的重要视角,以明清时期鲁中山区泉水为研究对象,立足于泉水的自然属性与大运河治理,考察运河体制扩散,国家权力对鲁中山区泉水实现管控的过程,探究地方失去用水自主裁判权形成的运河秩序主导下的泉水利用格局。

二、自然之水:鲁中山区泉水自然属性

大运河是人为串联河、湖、川、泽、泉、池,囊括河道-引水-节制-调蓄等机制在内的复杂水利工程体系。③ 大运河北段长期存在水源不足的工程困境,不乏引卫、引沁、引黄济运的多种尝试,但难见成效。④ 接引鲁中山区泉水入运河是相对成功的引水工程,而其成功的原因当从区域泉水自然禀赋谈起。

首先,鲁中山区泉水规模可观,涌水条件较好。山东中部肥城、泰安、莱芜盆地,新泰—蒙阴断块凹陷区域,单斜断裂谷地或断陷盆地,广布碳酸盐岩类含水岩组,含有丰富的裂隙岩溶水和第四纪冲积层孔隙水,地下水富集程度较高,基于构造、地质条件形成源、流、场、径、蓄、排的水流运动连锁反应,地下水涌出成泉。⑤

其次,鲁中山区泉水存在分布不均、涌水量不稳定的情况。泉水区域由于地下水蓄水裂隙、溶隙的不均匀分布,在含水介质结构、功能制约下,泉水富集情况存在差异。⑥ 与同为盐酸盐类岩溶水区的太行山、吕梁山的岩溶水系统相比,鲁中山区泉水总体富水量较弱。鲁中泉区发育在穹隆构造内,盆—谷地控制性断裂对地层的切割以及碳酸盐区地形高差小,岩溶地下水驱动力小,岩溶水系统发育规模较小。⑦

明清运河泉源常有枯废,此应考量泉水的自然属性。其一,降水是鲁中山区岩溶水系统的主要补给,降水对地下水补给减少,水位降低无法实现泉眼涌水。其二,地下管道过水条件变化。地层中岩溶

① 王玉朋:《明清山东运河区域社会生态变迁研究》,中国社会科学出版社 2022 年版。王云:《明清山东运河区域社会变迁》,人民出版社 2006 年版。

② 孟祥晓:《济漕与否:明清卫河水利用与沿岸水稻种植变迁研究——以辉县为中心的考察》,《中国农史》2019 年第 6 期。刘建伟:《明清漕运与灌溉用水之争——以豫北百泉、小丹河、洹水为例》,《中国经济与社会史评论》,中国社会科学出版社 2015 年版,第 29-67 页。

③ 邹逸麟:《黄淮海平原历史地理》,安徽教育出版社 1997 年版。韩昭庆:《黄淮关系及其演变过程研究:黄河长期夺淮期间淮北平原湖泊、水系的变迁和背景》,复旦大学出版社 1999 年版。凌滟:《从湖泊到水柜:南旺湖的变迁历程》,《史林》2018 年第 6 期。

④ 姚汉源:《黄河水利史研究》,黄河水利出版社 2003 年版,第 398-423 页。

⑤ 孙庆基等:《山东省地理》,山东教育出版社 1987 年版,第 60-96 页。

⑥ 《山东省地质矿产志》编纂委员会:《山东省地质矿产志》,内部资料 1992 年版,第 124-151 页。

⑦ 韩行瑞:《岩溶水文地质学》,科学出版社 2015 年版,第 117-130 页。

孔隙、裂隙、管道是地下水运动的蓄水、导水体，细小裂隙阻力大，水流缓慢，通过水量有限；宽大的汇水裂隙，水流畅通，通过水量大。宽大的裂隙具有更快的溶蚀速度形成地下管道，细小裂隙中的水流愈集中于较大的管道，原经流细小裂隙排泄的泉眼少水甚至无水。其三，地下水流排泄通道堵塞。地下水流在岩溶裂隙、孔隙中呈扩展状散流，水流快速流在传输过程中夹杂气体和固相物质，地质体的风化碎屑与管道内水流综合营力破坏管壁形成岩屑，堵塞地下通道无法涌水。①

明清时期稳定的泉水济运意味着运河治理较为成功地解决了泉水利用诸难题。就其方式，一则修建泉—池—渠，定期淘挖泉渠，清理泉眼、渠道内砂石、泥土，制定“浚山泉之河深五尺者，上口阔三尺，底阔一尺”的明确泉池挑浚标准②；二则泉周植树，涵养地下水。明清鲁中山区泉水利用并未出现通过地下水调蓄、增源等方式解决泉水枯废的新技术手段③，为何能在既无用水传统又无技术进步的情况下成功“引泉济运”，此当在国家运河治水权力的逻辑下寻求答案。

三、运河体制扩散：泉源济运格局与管泉体系

会通河有“泉河”之称，导泰、沂、蒙山区域诸泉入汶、泗二水及其支流，继而经闸、坝等节制工程或直接入运，或入水柜以供调蓄。④ 经“治漕裕源，导水浚泉”的治水措施，供“漕河之利”的泉水成为运河泉源。运河泉源主要分布在运河以东至鲁中山区蒙阴、新泰、莱芜、泰安、肥城、平阴、东平、汶上、宁阳、泗水、曲阜、滋阳、济宁、邹、鱼台、滕、峄各州县。泉源数目，从弘治年间 180 泉到嘉靖时期 244 泉，再到雍正年间 426 泉，以至乾隆、嘉庆之际 484 泉。⑤ 以山区地带的莱芜、新泰、泰安、泗水泉源数目居多，嘉靖年间计 111 泉、雍正年间计 230 泉，分别约占济运泉源总数的 45%、54%，在济运泉源网络中发挥关键作用。

明清国家在运河治理框架下设管泉机构，建立泉源管理体系，运河泉源格局由之形成。自永乐年间重开会通河，明廷即重视运河督治中的泉水问题，“以工部尚书、侍郎、侯、伯、都督提督运河，自济宁分南北界，或差左右通政少卿、或都水司属，又遣监察御史、锦衣卫千户等官，巡视运河闸、泉”。⑥ 永乐十七年（1419），工部主事顾大奇疏浚泉源，以济漕运，工部设差遣官临时修治山东运河泉源。至宣德六年（1431）工部常设宁阳都水分司，管理“泉脉之浚治”。⑦ 此后由于运河治理事繁，明廷在济宁至南旺间分设宁阳、济宁、南旺三分司分管泉、闸、水柜，三分司管辖存在职权重合，管泉主事在“简事之宜，所司请罢”与“泉源利济所资，不可无官典其事”间历经裁复。⑧ 隆庆三年（1569）合并闸务、泉务、水柜管理于一称南旺分司，主事职掌“管理徂徕等处泉源，兼管南旺、济宁闸座”。⑨ 此后以南旺主事驻济宁管理泉—闸遂成定制。明代虽机构设置变化频繁，但保持工部—分司的管泉结构。

清初设工部南旺分司管泉，同时顺治初年设置的济宁道亦承担泉源管理职责，“济宁道兼辖本道所

① 刘俊民：《工程地质及水文地质》，中国农业出版社 2004 年版，第 142-163 页。徐军翔等：《济南岩溶水系统研究》，冶金工业出版社 2012 年版，第 113-128 页。

② 《清会典事例》（第 10 册）卷 913《工部・河工》，中华书局 1991 年版，第 521 页。

③ 徐军翔等：《济南岩溶水系统研究》，冶金工业出版社 2012 年版，第 113-128 页。

④ 姚汉源：《京杭运河史》，中国水利水电出版社 1998 年版，第 153 页。

⑤ 王宠撰：《东泉志》卷 1，《天津图书馆孤本秘籍丛书》（第 7 册），中华全国图书馆文献微缩复制中心 1999 年版，第 781 页。张桥撰：《泉河志》卷 2《济青兖各府三府诸泉总考》，《原国立北平图书馆甲库善本丛书》（第 400 册），国家图书馆出版社 2013 年版，第 126-129 页。雍正《山东通志》卷 19《漕运》，《四库提要著录丛书》（第 322 册），北京出版社 2010 年版，第 316-322 页。《奏报条陈疏浚东省泉源事宜事》，中国第一历史档案馆藏，档号：03-2081-067。

⑥ 谢肇淛撰：《北河纪》卷 5《河臣纪》，《明代基本史料丛刊・地理卷・江河湖海》（第 37 册），蝠池书院出版有限公司 2017 年版，第 322 页。

⑦ 光绪《宁阳县志》卷 18《都水分司廨记》，《中国地方志集成・山东府县志辑》（第 69 册），凤凰出版社 2004 年版，第 361 页。

⑧ 杨宏、谢纯撰，荀德麟、何振华点校：《漕运通志》卷 10《疏凿泉林寺泉源记略》，方志出版社 2006 年版，第 263 页。

⑨ 胡瓒撰：《泉河史》卷 2《职制志》，《明代基本史料丛刊・地理卷・江河湖海》（第 20 册），蝠池书院出版有限公司 2017 年版，第 122 页。

辖运河泉、湖”①。清初河务管理一度总河—工部、分司—管河道并立，康熙十五年（1676）后逐渐裁撤工部都水分司，河道事务“专责”从工部到总河。② 康熙十七年（1678）以济宁道管黄、运二河河堤、闸座、泉源在内的山东河务③，事烦难专，泉源治理遭忽视。雍正四年（1726），内阁大学士何国宗鉴于有泉州县道、厅不能遍查泉事，建议增设管泉通判，驻南旺分司旧署。④ 管泉通判属东河总督下，隶兖宁管河道⑤，司理山东泉源疏浚。乾隆年间管泉通判改称泉河通判，道光后有所调整，至运河停漕。嘉庆朝《大清会典》载：“北河、东河、南河则河道总督，分其治于管河道，道分其治于厅、于汛，同知、通判为河厅，州同以下为汛官。”⑥自明代府之下设同知、通判担负水利管理职责，清代府同知、通判分驻府城以外，后逐渐具有独立辖区，转化为地方正式行政机构——厅，⑦河务体系下通判职能增强遵循清代政区演化。清代泉源管理结构为河道总督—管河道—泉河厅（泉河通判）。

明清时期围绕济运泉源建立起管泉机构与管理体系，表明运河体制扩散并在远河的鲁中山区落地。从明代工部—分司两级管理到清代总河—管河道—泉河通判三级管理，从明代工部主事管泉、闸、水柜多责到清代泉河通判专事泉源，泉源管控愈加完善，国家运河治理意志渗透进入鲁中泉区。

四、泉源浚治：国家管控下的地方水利要务

管泉机构保障了有泉区域泉源浚治这一水利要务的推行。在具体的治理实践中，国家—地方不断探索运河体制泉源管控模式下有效的治泉途径。

（一）明代泉源浚治管控

管泉官员每年经理各州县泉源挑浚，事务繁杂。由于泉源分散，管泉专官难以兼顾，故设专管水利的地方佐贰官分散管泉职责。明天顺元年（1457）至嘉靖二十五年（1546）设兖州府管泉同知，管理该府泉务，分理管泉主事之责。⑧ 然而这一设官尝试效果似乎有限，嘉靖十五年（1536），总理河道李如圭称设兖州府管泉同知后仍泉河淤塞、泉流细微，“每年虽有浚泉之名，全无实效”⑨。之后管泉专官进一步下沉地方，万历四年（1576）“添设山东督浚官”，各州、县分设州同、判官、吏目、县丞、主簿、典史等佐贰官督浚泉源。⑩

有泉州县民众承担泉源浚治夫役。明代就如何组织民夫挑浚泉源，地方进行了持续探索。嘉靖中期以前，据《漕河图志》记载每县 1 至数名管泉老人督率数名泉夫浚泉。⑪ 其组织形式，由《东泉志》记载推断至少存在以下三种可能：其一，每泉各有 1 名管泉老人督率若干名泉夫；其二，每泉各有若干名泉夫，由 1 名共同管泉老人督率；其三，1 名管泉老人督率若干名泉夫疏浚多眼泉源。后两种情况往往泉源距离相近、在水脉上存在联系。⑫

---

① 薛凤祚撰：《两河清汇》卷 2《运河》，《中国大运河历史文献集成》（第 3 册），国家图书馆出版社 2014 年版，第 236 页。

② 刘凤云：《两江总督与江南河务——兼论 18 世纪行政官僚向技术官僚的转变》，《清史研究》2010 年第 4 期。江晓成：《清前期河道总督的权力及其演变》，《求是学刊》2015 年第 5 期。

③ 雍正《山东通志》卷 19《漕运》，第 339 页。

④ 黎世序等撰：《续行水金鉴》（第 9 册）卷 129《运河水》，商务印书馆 1937 年版，第 2933 页。

⑤ 雍正《大清会典》卷 206《工部・都水清吏司・河渠五》，《大清五朝会典》（第 9 册），线装书局 2006 年版，第 3469 页。

⑥ 王帅一、刘盈皎等点校：《大清会典・嘉庆朝》卷 5《吏部・尚书侍郎职掌二》，凤凰出版社 2021 年版，第 61 页。

⑦ 胡恒：《厅制起源及其在清代的演变》，《文史》2013 年第 2 期。

⑧ 《大明会典》卷 198《工部十八・河渠三・运道三》，《原国立北平图书馆甲库善本丛书》（第 430 册），国家图书馆出版社 2013 年版，第 2977 页。

⑨ 杨宏、谢纯撰，荀德麟、何振华点校：《漕运通志》卷 8《漕例略》，第 206 页。

⑩ 《大明会典》卷 198《工部十八・河渠三・运道三》，第 2978 页。

⑪ 王琼撰：《漕河图志》卷 3《漕河夫数》，《原国立北平图书馆甲库善本丛书》（第 442 册），国家图书馆出版社 2013 年版，第 293 页。

⑫ 王宠撰：《东泉志》卷 2、卷 3，第 789-810 页。

嘉靖中期以后浚泉组织形式发生变化,万历初年工部主事余毅中称州县浚泉:“掌印官严督管泉官老率领甲、夫,如式疏导,务期济运。”[①]以新泰县为例,“原额泉夫……共二百零六名,老人十一名。裁革老人九名,今见役老人二名,新添管泉义官一员,小甲六名”[②]。时以裁撤管泉老人,新设管泉义官[③]、小甲。小甲与泉夫的关系是,1 名小甲督率分散分布多泉的若干名泉夫,新浚出多眼泉设若干名泉夫由 1 名小甲督率。同一有泉州县,嘉靖年间较弘治年间泉数增多,泉夫人数增加,小甲较泉老人数减少,每名小甲的职责加重。至此形成工部管泉主事—督浚官(各州县佐贰官)—管泉义官—小甲—泉夫的泉源疏治形式。

(二)清代泉源浚治管控

清代泉河通判下 12 员佐贰官管理泉源,兼有河员与地方佐贰官,乾隆二年(1737)规定有泉州县印官兼管泉源。[④] 嘉庆十四年(1809)兖济漕济道、兖州、沂州、泰安各知府“督率各州县实力妥办”,“泉河通判每季遍查”。[⑤] 泉源疏浚作为地方水利要务,清代管泉寻求水利系统与地方治理系统的双轨运行。

清代鲁中山区运河泉源疏浚,由州县掌管水利的佐贰官督率泉夫,泉夫群体内根据挑浚需求,设有泉老—总甲—小甲,乾隆年间运河泉源州县,每县(州)设有泉老 1 名,总甲 0—6 名,小甲 0—2 名。泉老、总甲、小甲可能由泉夫群体内部选出,大约承担内部管理、协调工作,清代未见泉老—总甲—小甲的地方浚泉组织形式发生明显变化。[⑥]

清代地方浚泉组织结构相对固定,然而运河体制对泉源疏治的干预、管控更为直接。一则,河务部门掌握荫泉树木栽植情况,荫泉树木数量“依报部文册逐细查点”遇有枯缺补栽新柳以符册记。[⑦] 二则,泉源修治岁修化,乾隆三十七年(1772),总河姚立德以山东运河泉源土泉“淤泥易于壅闭,日久渐致枯竭”,提出“用石圈砌成池”预防泥沙,建议修砌泉池。[⑧] 嘉庆、道光年间泉池修砌成为岁修工程[⑨],泉池岁修经费严格遵循“泉河通判—运河道—东河总督—工部”的完整奏销程序。嘉庆、道光年间每年泉池岁修工料银在 1130—1160 两,修浚泉池数目 55—76 座,多为远河的新泰、莱芜、泰安、泗水等地。道光十二年(1832)裁撤泉河通判,泉池岁修程式解体,此后“如有修砌泉池工程归于地方官估办”。[⑩]

清代国家在治水框架下直接管控有泉州县泉夫疏治泉源。雍正四年(1726)规定,泉夫春、秋两季本境疏泉栽柳,冬季从事运河小挑,工食由“本州县帮贴”,运河大挑工程另行“募夫”。[⑪] 雍正十三年(1735),东河总督王士俊以州县帮贴泉夫“多寡不一、苦乐不均”,建议改由每年给予每名泉夫 10 两工食银,取消募夫挑河,泉夫承担运河冬挑。运河冬挑加剧泉夫负担,加之泉夫不习河工,以至于“每有一人充当泉夫二三年后辄至家资荡废,迄于逃亡无踪,势必另佥顶补名,皆视为畏途”。乾隆七年(1742)山东布政使提议运河沿岸济宁、东平、汶上、鱼台、滕、峄六州县 202 名泉夫就近挑河,远离运河的新泰、泰安、莱芜、平阴、肥城、宁阳、泗水、曲阜、邹县、滋阳、蒙阴县 574 名泉夫专事泉源疏浚,运河冬挑河由沿河州县雇夫从事,专事浚泉的泉夫每年工食银减至 5 两,另外 5 两交付沿河州县雇夫挑河。[⑫] 河务部门认可泉源州县内部沿河与远河州县之间存在水利差异。乾隆三十七年(1772)、嘉庆四年(1799)、嘉庆

① 胡瓒撰:《泉河史》卷 10《夫役志》,第 502 页。
② 张桥撰:《泉河志》卷 3,第 133 页。
③ 《大明会典》卷 198《工部十八·河渠三·运道三》,第 2978 页。
④ 《清会典事例》(第 10 册)卷 901《工部·河工》,第 409 页。
⑤ 《嘉庆道光两朝上谕档》(第 14 册),广西师范大学出版社 2000 年版,第 265 页。
⑥ 陆耀撰:《山东运河备览》卷 8《泉河厅诸泉》,《中国大运河历史文献集成》(第 55 册),国家图书馆出版社 2014 年版,第 214-232 页。
⑦ 《奏报查过山东省泉源情形事》,中国第一历史档案馆藏,档号:04-01-35-0175-021。
⑧ 《为核议东河总督题请酌减山东代募泉夫工价银两修砌泉池》,中国第一历史档案馆藏,档号:02-01-008-001739-0005。
⑨ 《奏为遵旨责成道府兼管泉源并酌议加增泉夫工食事》,中国第一历史档案馆藏,档号:04-01-05-0122-028。
⑩ 《为题请核销道光十一年春秋及十二年春次修砌泗水等州县泉池用过工料银两事》,中国第一历史档案馆藏,档号:02-01-008-003833-0018。
⑪ 《清会典事例》(第 10 册)卷 903《工部·河夫》,第 429 页。
⑫ 《奏为谨陈泉夫挑河之累筹酌就近改募之法》,中国第一历史档案馆藏,档号:04-01-01-0085-017。

十五年(1810)随运河形势,河道部门调整泉夫工食银给付。[①] 泉夫工食银变化是国家管理泉夫的具体措施,岁修、工食银给付常见于运河治理,可见运河体制渗入鲁中山区济运泉源浚治。

明清时期运河体制左右鲁中山区运河泉源州县泉源疏浚机制,泉夫组织、管理结构的变化呈现国家治水权力渗入泉水利用的过程。明代早期管泉老人管理州县浚泉,"父老""耆老"等乡村社会有名望之士长期被视为辅助维持乡村秩序的重要力量。[②] 老人管泉因应明初基层社会管理模式,国家通过地方代表管理泉务,存在关联的泉源由共同的泉老、泉夫浚治,地方水利事务保有一定的自组织力,当存在共同体形成的可能。明初在里甲赋役制度下设置河工夫役,沿河州县就近佥派,运河堤夫、闸夫、浅夫的"总甲、小甲"设置较早。[③] 嘉靖中后期,小甲代替泉老出现于泉夫组织,沿河夫役组织扩散至远河泉区,此当是运河体制扩散的结果。嘉万之际以地方声望之人充任官泉义官,地方诉求仍得到尊重。明代鲁中山区运河泉源疏治在国家介入与地方调试中寻找契合点。清代管河机制更趋完善,地方浚泉的泉夫组织形式较为稳定,运河体制对地方治水事务的渗透加强,河务系统与地方治理协同通过改变河工经费安排管理泉夫,促使浚泉事务稳定运行。概言之,鲁中山区运河泉源利用呈现国家治水意志,运河体制溢出沿河地带实现对地方水利事务的直接管控。

五、运河秩序:地方泉水资源利用实态

鲁中山区泉源疏浚在运河体制下实施,济运是泉水的基本利用原则,由此鲁中山区泉水长期处于国家管控下,明代确立"泉源禁例",《大明会典》:"阻绝山东泰山等处泉源,有干漕河禁例,为首之人发附近卫所,系军调发边卫各充军。"[④]清律严禁阻绝山东等处泉源。[⑤] 在泉水地方,明代泉司于泉侧立碑昭示禁例。弘治十三年(1500)管泉主事张文渊,鉴于"诸泉榛荒草没,莫辨名称",立泉碑 182 处,"首题曰某泉,次题曰接济某处,又次题建立之岁月与名氏"[⑥]。正德十年(1515)管泉主事尹京立泉碑"引律例,书道里",补前张文渊立碑之缺,[⑦]新泰县西周泉、宁阳县张家泉、曲阜等地均有原碑保存,[⑧]水利碑刻多是民间用水规则的实证,泉司通过广立泉碑将国家治水意志落实于具体泉源影响泉水利用。泉水区域地方民众有农业灌溉、日常生活的用泉之需。应深入地方场域,进一步理析运河需求与地方泉水利用的交互关系。

(一)运河秩序呈现:限制性的泉水利用

孔府档案记录崇祯十一年(1638)曲阜万柳庄一起案件:看庄小甲向山东巡抚、工部泉司控告当地宋鲁、宋斗城父子"闭塞官泉,妨害水利"。曲阜万柳庄清泥泉是济运之泉,宋氏父子砍伐百余株荫泉树木牟利,堵塞泉源并将显示其官泉身份的石碑移走,泉水涌水之际淹没近泉房屋、土地。[⑨] 这一案件提到塞泉伤及运河"国脉",但更强调地方之害,是地方日常下破坏泉水利用秩序的实例。由此案例推断日常情境下鲁中山区泉水遵循地方基层组织与水利、地方系统的多重管理,从而维护泉水利用。

明清时期鲁中泉源州县存在诸多以泉命名的村社。以莱芜县吕公泉、牛王泉为例,其不仅是济运之

① 《奏为遵旨责成道府兼管泉源并酌议加增泉夫工食事》,中国第一历史档案馆藏,档号:04-01-05-0122-028。

② 中岛乐章:《明代乡村纠纷与秩序:以徽州文书为中心》,郭万平、高飞译,江苏人民出版社 2012 年版,第 179-213 页。

③ 王裕民:《明代总甲设置考述》,《中国史研究》2006 年第 1 期。张叶:《"行夫"与"折夫":明末清初淮安的牙行埠头和运河徭役》,《中国经济史研究》2021 年第 3 期。

④ 《大明会典》卷 172《刑部十四・律例十三》,第 2712 页。

⑤ 田涛、郑秦点校:《大清律例》卷 39《工律》,法律出版社 1999 年版,第 614-615 页。《清会典事例》(第 9 册)卷 854《刑部・工律河防》,第 1272 页。

⑥ 胡瓒撰:《泉河史》卷 13《人物志》,第 596-597 页。

⑦ 胡瓒撰:《泉河史》卷 13《人物志》,第 600 页。

⑧ 李芳华:《新泰泉源的兴衰》,《新泰文史资料选辑(第 3 辑)》,内部资料,1990 年版,第 147-148 页。泰安市地方史志编纂委员会:《泰安历史文化遗迹志》,方志出版社 2011 年版,第 103 页。

⑨ 《孔子博物馆藏孔府档案汇编・明代卷》(第 2 册),国家图书馆出版社 2018 年版,第 537-544 页。

泉,亦是村社名,同时有用水传说,“相传有孝妇远汲饮,姑遇纯阳先生插剑出泉”①,是为吕公泉。另传牧童驱牛饮牛王泉水后牛群多出一头,称神牛。由此可见鲁中山区济运泉源于地方而言是民众生计所关的水资源,因泉成村、因泉成镇一定程度上反映泉水深入日常生活。

有泉州县的泉水在济运同时兼有民利。新泰古河泉北流汇入小汶河济运,②具有稳定、充足的涌水量。康熙二十二年(1683)新泰知县宗之璠掘源、浚流,修筑塘渠,修成古河泉石堰。③ 石堰防止异常涌水引起的水潦。乾隆四十九年(1784),时任知县江乾达形容古河泉:“况当天子重运漕,南汇大汶为波涛。涓埃图报长不息,灌溉滋润流恩膏。”④表明古河泉济运同时发挥一定的灌溉之利。

鲁中地区运河泉源在自然“涸废”后资以利用,例如雍正年间新泰县羊村湖田地开垦。乾隆《新泰县志》“宦绩”有如下记载:“魏希尚,河南辉县人,雍正十一年,由贡生为县令,多惠政……开羊村湖田地数百亩,给牛种。”⑤又《泉河史》运河泉源名目下有“羊村庄(泉)”。⑥ 今新泰县有羊村河流入柴汶河,当地人称羊村河即广宁河。⑦《行水金鉴》记新泰县广宁河“源出周家泉,南入汶”⑧。或可作一推测,明代羊村庄泉是汇入广宁河中游的一处泉源,之后逐渐枯涸,无法济运,成为季节性积水湖地,因其有较好的地下水条件为当地百姓耕种,但存在积潦问题,雍正年间,知县魏希尚经过排涝治理改涝洼之地为可长期耕种的田地。

通过前文梳理,可以看到鲁中山区泉水利用深入日常生活。诚然,依据泉源管控制度法规山东泉水不得民用,万历十六年(1588),山东籍名士于慎行称:“(东兖之泉)一盂一勺民间不得有焉。”⑨禁用之间当存在一条隐性界线。以清代为例,乾隆二年(1737)规定每年十月至次年正月为查泉、浚泉之期。⑩乾隆三十九年(1774)规定漕船进入山东前的2至3月完成浚泉。⑪ 可见漕船通过山东及之前属于漕运时间,巡漕御史、泉河通判、管河佐贰官乃至更高级别河官会亲赴实地监督泉源修治,在此期间泉水受到管控,禁止民用;在非漕运时间存在小范围、小规模的民间利用泉水行为。概言之,鲁中山区泉水利用秩序即是运河秩序,地方失去泉水利用的自主裁判权,在遵循国家运河治理要求下,地方泉水利用呈现限制性特点。

(二)运河秩序利用:防洪工程与矿藏开发

鲁中山区泉水利用以济运为先,日常用水在运河治水框架内,鲁中山区泉水利用秩序即是运河秩序的区域重构,这一秩序在有泉地方产生辐射效应。

鲁中山区属河流上源,河流比降较大,汛期若河水骤涨,容易漫溢为患。以汶水为例,汶水上源众泉汇聚,汛期漫溢成灾,有筑堤之旧,堤身多卑薄。雍正八年(1730)泰安县“淫雨浹旬,河流怒涨,堤口半冲决,近水村庄,一望无际。等版图于泽国,易禾黍为泥沙”⑫。时任泰安州知州纪迈宜筑汶河沿岸堤防。雍正八年泰安州汶河堤防修筑呈现地方水利工程特征。首先其提议—决议—执行过程在地方治理系统下。工程过程,修堤人夫“以本处之民力,修本处之堤工,保其村庐,护其田亩”,又“依立定界址、分

① 康熙《莱芜县志》卷2《建置志》,康熙十二年(1673)刻本,第14a页。
② 乾隆《新泰县志》卷3《山川》,《中国地方志集成·山东府县志辑》(第66册),凤凰出版社2004年版,第321页。
③ 乾隆《新泰县志》卷19《艺文下》,第464-465页。
④ 乾隆《新泰县志》卷19《艺文下》,第483页。
⑤ 乾隆《新泰县志》卷11《名宦》,第385页。
⑥ 胡瓒撰:《泉河史》卷3《泉源志》,第152页。
⑦ 山东省新泰市志编纂委员会编:《新泰市志》,齐鲁书社1993年版,第402页。
⑧ 傅行洪撰:《行水金鉴》卷83《济水》,《中国大运河历史文献集成》(第49册),国家图书馆出版社2014年版,第432页。
⑨ 于慎行撰:《谷城山馆文集》卷14《东平坎河口新建石坝记》,《山东文献集成·第三辑》(第26册),山东大学出版社2009年版,第74页。
⑩ 《清会典事例》(第10册)卷913《工部·河工》,第521页。
⑪ 《奏报疏浚泉源事》,中国第一历史档案馆藏,档号:03-1012-005。
⑫ 唐仲冕撰:《岱览》卷21《重修汶河堤工碑》,《山东文献集成·第二辑》(第20册),山东大学出版社2007年版,第419页。

段修筑”[①]。分段河堤吴家店、李家店、高圩、西徐、王庄、汶西、赤坂庄是乾隆时期泰安县的里社,[②]河堤以里社为单位立界,受堤防护佑村社、田庐之民享有工程之利,亦需承担相应的水利责任。

雍正年间汶河堤防工程从目标、营建群体、维护措施看是一项防御河流水潦的民生性工程,修堤经费来自司库存公项,纪迈宜称“国家维正之供胥裕于此”[③],将之与运河关联。然将此次工程与乾隆元年(1736)修巨野、嘉祥至汶上县汶河堤对比,后者是与戴村坝、南旺水柜关联的运河工程,由管河道确估修筑,从运河汛兵、浅夫中抽调民夫赴工挑筑,竣工后报工部题销。[④] 若将其与民国七年(1918)泰安堤堰溃决后堵堤工程相比,后者完全由民间自主,因泰安与东平之间民田损失而存在纷争影响堤防堵复。[⑤] 鲁中山区泉源州县地方水利灵活借用运河秩序,服务于本地防洪需求的堤防工程因其工程规模较大,地方之力难以推进,借由运河之名,将其归于运河治理范畴,工程推动更趋顺利。

莱芜地区长期是传统冶铁中心,据地方志记载可能在明代中后期莱芜矿山、阴凉山等的铜、铁资源按当时的矿藏开掘技术已至开采量极限。[⑥] 康熙十一年(1672),清廷动议勘探莱芜矿藏,时任莱芜知县叶方恒提出异议。[⑦] 其核心理由有二:其一,开发矿产,集众于深山,矿徒易聚众生乱。其二,矿山开发,破坏五行,造成泉源无水,妨碍运道通畅,影响漕运。就叶氏反对之议,担忧因矿山开采矿徒聚众生乱是各地矿区普遍存在的问题。[⑧] 叶氏“挖伤山脉、泉流受阻”,虽并未把握泉水与矿藏之间存在的关系,[⑨]但以“泉源—运河”作为反对矿藏开发的依据。

莱芜临县博山县工矿业发展水平较高,博山县非运河泉源州县,清代煤炭开采“凿煤井攻山出石”深度已达百米,[⑩]莱芜、博山两地接壤,自然禀赋相类,未见博山有深矿井破坏泉水的讨论。间接证明莱芜因泉禁矿是地方利用溢出的运河秩序服务治理需要。

(三)运河秩序维系:泉水——地方日常中的补充性水资源

为何鲁中山区泉水利用能契合运河秩序?传统上鲁中山区农业属于雨养型农业,利用天然降水,配合适宜的作物种植结构,即能满足当地基础性农业需求。诚然,鲁中山区农业水平较低,但正常年景下可以自给。鲁中山区泉水多是作为一种“补充型”资源存在于生产生活中。

缺水之际生活用水、灌溉用水的补充。泉水水量依赖降水,遇到干旱,水量遂减,故而区域内民众寻求开掘地下水,凿井取水。明代泰安“居民稠密,资于井者甚众”,小庵(地名)乡贤王双凿新井预防冬夏生活用水缺乏,“穿凿遂及泉涌,……迨井成之日,……夏不惮午熏者而有饮水之资,冬不苦于岩凝而有饮汤之需”[⑪]。凿井取水在旱期发挥补充灌溉的作用,康熙九年(1670)莱芜县发生旱灾:“今年春夏愆雨泽,井水欲枯沟断流。二麦数寸黄且萎,五谷不种那有秋。”[⑫]

鲁中山区多见泉水灌溉园林的实例。乾隆初年赵国麟返回故土,定居泰安。他改造地势较低的坑穴为自流沟洫,引井泉水灌溉花卉、树木。清末泰安鲁氏家族兴建别院樱桃园。[⑬] 樱桃园位于泰山山脉

① 唐仲冕撰:《岱览》卷21《重修汶河堤工碑》,第419页。

② 民国《重修泰安县志》卷2《舆地志》,《中国地方志集成·山东府县志辑》(第64册),凤凰出版社2004年版,第314页。

③ 唐仲冕撰:《岱览》卷21《重修汶河堤工碑》,第419页。

④ 《奏为修筑汶河堤岸事》,中国第一历史档案馆藏,档号:04-01-01-0009-027。

⑤ 王价藩、王亨豫撰,齐焕美点校:《岱粹抄存合编(上)》,山东人民出版社2018年版,第76-77页。

⑥ 康熙《新修莱芜县志》卷2《封域志》,清康熙十二年(1673)刻本,第7b页。

⑦ 民国《续修莱芜县志》卷32《申覆开矿详文》,《中国地方志集成·山东府县志辑》(第67册),凤凰出版社2004年版,第467-468页。

⑧ 廖涵:《明清闽浙赣毗邻地区的山区开发与流民控制》,《江西社会科学》2017年第9期。周雪香:《流民、矿乱与社会秩序的重建——以明中叶粤东山区为例》,《厦门大学学报(哲学社会科学版)》2013年第1期。

⑨ 赵铁锤:《华北地区奥灰水综合防治技术》,煤炭工业出版社2006年版,第146-148页。

⑩ 乾隆《博山县志》卷4《物产》,《中国地方志集成·山东府县志辑》(第7册),凤凰出版社2004年版,第36页。

⑪ 王价藩、王亨豫撰,齐焕美点校:《岱粹抄存合编(下)》,第15页。

⑫ 民国《续修莱芜县志》卷36《夏旱(康熙九年夏)》,第560页。

⑬ 民国《重修泰安县志》卷4《政教志》,第370-371页。

傲来山西谷地中,时人称:“谷中地不及十亩,高且燥。下临有涧水,寻有余。乱石荦确,不宜耕种。”①鲁品方购得该地,整治土地,新建引泉沟渠,“架木为悬流,渡涧而南,循崖以达于下,引为曲流,周回而收灌溉之利”②。樱桃园引山泉水灌溉,弃地成为沃壤,可见泰山山泉水资源丰富,营建导引泉水的渠道即能实现小范围内小规模灌溉。

搜览鲁中山区泉水利用案例,未见规模化利用,亦未见水利纠纷,凿井、园林灌溉用水规模、难度、利益相关群体均属有限,泉水并非民众日常生产、生活所需主要水资源,呈现供需平衡,故而官与民、民与民之间未出现用水冲突冲击泉水利用秩序。

明清运河体制在鲁中山区以治泉为目的进行了再建构,运河体制扩散至远河的运河区域“边缘”地带。鲁中山区泉水利用受到运河体制扩散的影响,泉水利用秩序即溢出的运河秩序,引泉济运在地方水利事务中处于优先级,济运之外的泉水在运河控水规则下有限利用,此外与泉水关联的地方事务借运河之名,将地方需求纳入国家运河话语。明清鲁中山区的自然禀赋使得运河秩序能与地方用水合而为一,地下水利用技术水平无法催生规模化泉水利用需求,泉水扮演生产、生活补充性用水角色,未产生国家水利工程与民生性用水的冲突,运河秩序在此顺利落地并长期维持。

六、结语

鲁中山区泉水自然条件稍逊于山西、河南的典型泉域,后者溶岩水系统规模大,泉水多在平川、河谷地带排泄,易形成泉—渠—河水网,更易规模化开发,形成泉水灌区。鲁中山区传统上并未出现规模性泉水利用,即使是泉水利用自然优势较好且不受济运限制的济南泉群,明代后期至清代曾筑渠建闸引水于城北各地种植蔬菜稻藕,但规模有限且因闸—渠工程技术缺陷难以长期维持。③ 鲁中山区依附于泉水的社会网络的复杂性低于山西、河南泉域。山西泉域由地方自主管理泉水利用,水资源供需下形成社会权力网络;河南百泉因明代后期引卫济运国家介入卫河管控,影响百泉引泉灌溉传统,打破了原有的用水秩序,新秩序在国家—地方—民众的利益重新分配中形成。鲁中山区是明清华北泉水深度利用的特殊地区。鲁中山区因山地丘陵环境泉水规模利用技术难度大,加之人口规模有限,并未出现类似山西、河南岩溶泉域的大型泉水灌区,国家运河治水以泉水为管控对象介入地区管水不需要打破原有的用水情况,运河体制扩散较为顺利地落地,制度化的泉源管理形成泉水利用运河秩序客观上推动了鲁中山区泉水利用的持续与稳定。

鲁中山区泉水利用运河秩序表明远河区域水资源利用中的运河性。大运河上下游、左右岸固然是关键,大运河所涵盖的国家治水权力具有辐射性,运河秩序不断从中心向边缘溢出,故而大运河研究既要立足于运河本身,更应统筹大运河复杂网络内的“中心—边缘”。

明清时期运河体制扩散及辐射形成鲁中山区泉水利用的运河秩序,这是无序的自然泉水到有序利用的复杂过程,其以水为中心安排政治、经济、社会、技术诸要素从而形成秩序。不同水的类型呈现不尽相同的用水秩序,江、河水的利用多需兼顾上下游、左右岸,跨区域统筹,靠人为命令式秩序维持用水有序,更显官方权力性色彩;湖、陂、塘多见乡土间自主经营,官方有限参与形成适宜的用水秩序,呈现地方社会的组织力。概言之,传统中国用水秩序是统筹水的自然、社会属性的重要视角,具有超越水的类型、超越地域凝练传统中国水利史共性问题的可能。

(责任编辑:仲平)

① 王价藩、王亨豫撰,齐焕美点校:《岱粹抄存合编(上)》,第 67 页。
② 刘桂传、葛星:《泰山诗文鉴赏》,中国文联出版社 2001 年版,第 198-199 页。
③ 李令福:《明清山东农业地理》,科学出版社 2021 年版,第 25-26、31 页。