

国外灌区管理分析及其对我国的启示

高 鑫, 李雪松

(武汉大学 经济与管理学院, 湖北 武汉 430072)

摘要: 灌区是与农业、农村和农民紧密相关的基础设施和管理组织。灌区管理具有重要的现实意义。当前我国灌区管理水平较低, 手段落后, 亟须借鉴国外经验。国外灌区管理的主要经验包括: 将灌区定位为公益或准公益事业而坚持政府投入为主, 同时积极推行用水户参与管理的体制改革; 采取介于政府和用水户之间的专业非营利性公司实施灌区管理; 以推动灌溉管理转移为切入点; 采取全面系统相互配套的一系列举措。

关键词: 灌区; 灌区管理; 农业基础设施

中图分类号: F303.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003- 8477(2008) 08- 0098- 04

一、灌区的定义与作用

灌区大都是某一水利灌溉工程的受益区域, 由具备可靠水源和引、输、配水渠道系统及相应排水沟道的独立、完善的灌溉排水系统所控制的范围及其灌排设施与管理组织组成。

[1]

灌区是人类经济活动的产物, 随社会经济的发展而发展。在我国, 灌区的重要作用表现在^[2]: (1) 提供粮食安全保障。据专家预测, 到 2015 年全国大型灌区的粮食生产能力, 将占全国粮食总需求的 28%, 成为未来我国粮食安全的重要保障。(2) 支撑我国农业和农村经济增长。灌区内农业生产比较稳定, 作为我国粮食和农副产品生产的主要基地, 是影响我国农业发展、农村经济繁荣和农民增收的重要因素。(3) 保护当地生态环境。在干旱、荒漠地区的大型灌区起到改善生态环境、涵养水源、净化空气、抑制水土流失、减轻风沙威胁等作用。(4) 提供经济社会发展的重要基础设施。灌区一般具有较为完善的水源、输配水和调节系统, 这些系统构成了灌区所在地区和流域水资源配置的基本格局, 不仅担负着农田灌溉任务, 而且还担负着向城镇生活和工矿企业供水的任务。(5) 提高农业国际竞争力和出口创汇能力。灌区特别是大型灌区良好的基础设施和规模效应, 对发展集约化、规模化

的现代农业提供了良好的支撑条件, 成为我国农业参与国际竞争的重要基地。

因此, 灌区是农业生产的主动脉, 在国民经济中具有举足轻重的重要地位和作用, 与农民生活、农业生产与农村建设紧密相关。

二、我国灌区管理存在的现实问题

灌区能否达到预期的社会效益和经济效益, 关键取决于能否管好、用好灌区工程。用不好则不能发挥其设计效益, 管不好则达不到设计使用寿命。

当前, 我国灌溉基础设施普遍老化损坏, 大型灌区骨干建筑物的完好率不足 40%。中小型灌区以及灌溉田间工程的现状更令人担忧, 导致输水效率低, 渗漏损失大, 灌溉水利用率和灌溉保证率低。国家投入严重不足的问题也十分突出。改革开放前, 农业投资占 5% 以上, 到 1995 年, 农业投资只有 2%。1980 年后, 年均新增供水能力比 1979 年前减少了近 3/4, 且原有工程效益衰减。^[3] 更为严重的是灌区管理手段落后、水平低, 主要表现为: (1) 政府投入经费不到位, 大量公益性支出财政没有承担。许多灌区忽视灌溉用水管理, 把灌区经营管理当成解决职工福利的手段和中心工作。为了多“创收”, 一边不断减少农业用水量、从而增加工业、生活、发

作者简介: 高鑫 (1982—), 男, 武汉大学经济与管理学院博士研究生。李雪松 (1974—), 男, 武汉大学经济与管理学院讲师, 博士。

基金项目: 2004 年教育部哲学、社会科学研究重大课题攻关项目“中国水资源利用的经济学分析”中期成果, 项目编号: 04JZD0011; 2007 年湖北省社科联课题项目“湖北省水库灌区系统水利设施管理营运体制改革研究”中期成果。

电等方面的供水量;另一边减少灌溉工程维护资金,甚至将国家有限的投入挪作他用,以至于形成基础设施老化失修、灌溉服务质量下降、灌溉面积减少、农业减产、农民不满以及农民不愿交水费的恶性循环。(2)灌区管理体制关系不顺。灌区管理部门既与地方政府有着密切的关系,又相对独立,而且面对农业和农民。人员总量过剩与结构性人才缺乏并存,既增加了管理难度,又降低了工作效率。人事、财务、产权等方面的改革难度大、关系复杂。

由于灌区管理受社会、经济领域多种因素的影响,不是单纯的经营管理,不同于普通的资产管理,不能简单套用其他领域体制改革的模式,更不能将灌区简单地推向市场。因此,灌区管理改革存在难度较大。在这方面,国外部分国家的灌溉管理值得我们借鉴。

三、发达国家灌区管理

发达国家的灌区管理主要包括灌溉工程投融资体制和工程管理体制两个方面。在投融资体制上主要有政府直接或间接出资兴建灌区工程(以美国为代表)或者根据工程规模由各级政府和机构分摊灌区工程建设投入(以日本和加拿大为代表)。由于投融资体制的不同,灌区资产所有权存在差别,导致灌区管理体制和运营机制各不相同。一些国家灌区建立了非营利性经营实体,具有合法地位,并享受政府对弱质产业和基础设施建设的扶持政策,实行准市场运作,另一些国家的灌区在传统的管理体制基础上进行改革,实行分级管理体制。

(一) 美国的灌区管理。

美国的灌溉工程设施,作为对农业的补贴政策的一部分,主要由政府直接或间接出资兴建。(1)政府拨款:在工程计划中优先安排灌溉配水工程项目,通过垦务局完成投资。采取政府直接投资方式所形成的灌溉工程产权仍由政府所有。(2)长期的无息或低息贷款:美国由垦务局代管的联邦政府贷款只解决工程总投资的一部分,其余资金由地方自筹,但是对灌溉部分的工程建设费用只还本,不付息,还贷期长达40至50年;对于农民继续而又缺乏资金的工程,联邦政府会迅速提供无息或低息贷款,只要农民还清贷款,则工程产权归农民所有。(3)赠款方式:联邦政府采取向农民赠款建设水利工程的办法,赠款额一般为工程总投资的20%。(4)税收优惠政策:美国农田水利工程不仅免缴任何税赋,而且可以获得一部分财产税收用于偿还水利贷款,降低工程成本并进而降低水费标准。

一些地区,如加利福尼亚州,为了保证灌溉工程在经济上可以持续发展,还通过并发布了系列灌区法。这些法律规定建立一种由农民拥有并且运行的灌区模式,但不用交税(在特定的条件下),并被给予一些政府拥有的权力。如可以

对土地收税,所收费用可用于灌溉管理的目的。根据1902年的《垦务行动法》,美国垦务局被授予权力以促进农民对灌区的管理。美国垦务局在修建大型水利设施(大坝)之前要与买方(灌区和农民)签订合同,从而使垦务局有了更大的积极性来研究和做出灌区发展的有效方法和计划,以利于农民参与灌区管理。由于灌溉工程产权明晰,供水水权可以有偿转让。现在几乎所有送到美国西部的灌溉水都是由农民拥有并运行的灌区提供的,尽管大部分灌区在从政府的水坝和输水干渠买水时常享受较大的补贴,但他们都是经济自立的。

(二) 日本的灌区管理。

在日本,灌溉排水事业和大型农田整治事业分别由“水资源开发公团”或者“农用地整備公团”主持,按其规模大小和性质分别由中央、都道府县、市町村地方政府或土地改良区的机构或社团担当事业执行主体。国营、县营、社团经营的开发事业划分原则为:(1)国营开发事业为受益面积在45000亩以上的项目区以及控制灌溉面积在7500亩以上的干渠工程;(2)县营开发事业为受益面积在1500至3000亩的支斗渠工程;(3)社团开发事业为受益面积在75至1500亩的斗、农渠工程;(4)非补贴性贷款灌排事业为个体农户自行建设的田间灌溉排水工程。根据每项开发事业的分类或事业执行主体的不同,中央财政按照不同的补助标准予以支持,其余不足部分分别由县及受益者承担。

日本灌区管理的特点是水源工程由政府水利部门直接管理,干支渠及其附属建筑物由政府水利部门下属机构按照区域划分分别管理,并采取民主选举方式成立理事会并确定管理人员,将田间灌溉工程设施如斗渠以下系统完全交给用水户组织管理。这种管理并不是把管理任务全部移交给用水户,而是政府机构指导下(或以法律形式认可的)的管理方式。灌区骨干工程以国家为主,对支渠以下(一般包括支渠)灌溉工程按渠系(水系)和地域划分为很多区,分别成立土地改良区(LID)。LID由用水户民主产生理事会和确定管理机构、人员,并按管理规模、任务合理配置,人员较稳定,技术素质高,工作效率高。LID既做好辖区的各种灌溉管理,又在政府农业开发计划的指导下,组织用水户参加灌溉工程的改造活动。LID的工作灵活、广泛,包括培训、技术革新等,并以良好的信息服务吸引用水户对LID的支持。用水户对LID的有关工作有充分的发言权,按面积承担有关费用,并在政府帮助下有一定的灵活性。在需要较大资金投入时,政府要征求用水户的意见,即新项目的实施首先要有用水户的同意和支持。用水户对LID的民主监督保证了LID的工作质量,并可以控制管理费用。政府与LID有着密切的合作关系,各部门对LID进行协调和帮助,对水利工程建设给予适当财政补助或贷款。LID自身的工作还得到农业支持体系的全面帮

助,如种子、育苗、化肥等的服务,使 LID 的工作效果更为显著。

(三) 加拿大的灌区管理。

在加拿大,大型灌溉工程由政府投资(包括联邦和省政府),实际上是各级政府按照一定比例分摊,小型工程大部分由私人投资。政府负责水源工程和输水系统的施工、运行和管理,农民负责田间配水系统的工作。以加拿大“西部灌区”为例,西部灌区兴建于 1907 年,设计灌溉面积 225,000 英亩(1,366,120.2 亩)。由部分农场主组成的灌区管理委员会是灌区最高权力机构,该委员会只聘用 1 名局长,由局长聘用管理人员和临时工。全灌区共有固定员工(含局长)25 人,灌溉季节临时工 3 人,负责取水、输水、配水和 1200 公里长渠道的维修、养护与管理。灌区一般只负责管理固定渠道和输水至农场。灌区的主要收入来源为水费,农业水费为每英亩 26.25 加元(每亩约 22.6 元人民币),向其他部门的供水量不大(工业、油田、城市),且水费依具体情况而定。骨干工程的建设、改造主要由政府投资(75%),日常维修、养护、骨干工程建设和改造的 25%以及管理人员费用由灌区从水费和其他收入中解决。对于灌区,农场主除按规定缴纳水费外,不承担任何其他费用,政府对灌区的投入力度很大;对于水资源的开发、利用与保护均有立法,除对水源地进行有效保护外,灌溉排水工程的规划、设计、建设与管理均接受自然资源管理部门的监督,并有类似“湿地保护组织”的机构参与;政府不仅控制水价,也有水费征收办法和对违规者的制裁措施。

四、发展中国家灌区管理

(一) 参与式灌溉管理和灌溉管理转移。

在发展中国家,大型灌溉工程的运行维护和管理一般由政府部门负责,以往用水户仅仅参与末级渠道的运行和维护管理,由于政府管理的灌溉工程资金不足,用水户对工程维护置身事外,工程设施老化和损坏现象严重,灌溉效率低下。

近几十年来,各国用水户开始参与更高级别的渠道系统的运行和维护工作。用水户参与灌溉管理,包括两种形式,一种是参与式灌溉管理,一种是灌溉管理转移。前者是指用水户参与的等级、模式或强度的改变,这种改变会强化农民在灌溉管理中的权利和责任;后者则强化了用水户参与系统管理,比较前者更加专业化。具体做法是,将许多基本的灌溉管理从国家机构转移到私营机构、非政府组织或以农民为主的地方基层组织。最常见的灌溉管理转移形式是将灌溉管理职责从中央政府的灌溉机构转移到财务自主的地方性非营利组织,它们一般由灌溉工程受益区用水户组成。在灌溉管理转移的同时,设施的所有权一般仍属于政府。在灌区较大、经济较发达的国家,灌溉协会规模较大,可以雇佣自己的职员

和拥有属于自己的专用灌溉设备,属于自我服务的合作社性质,专业化水平较高。^{[3](p23-26)}

(二) 墨西哥的灌区管理。^[4]

墨西哥有 610 万公顷(9150 万亩)的灌溉面积,其中 330 万公顷位于 81 个大型灌区之内。1990 年前后,政府认识到既没有能力也没有资金对灌区进行管理。墨西哥国家水委员会通过制定国家水政策,把水分配给用户并给予相应的许可证和正式许可文件,同时将大型灌溉工程交给用水户管理。1991 年在试点的基础上,在政府(总统级)的高度承诺和大力支持下,墨西哥通过建立大型农民管理的用水者协会,将灌区移交给农民管理。迄今为止,约 300 万公顷灌溉面积的大约 58 个灌区已被移交给用水者协会。实践表明,大部分用水者协会能够对其灌区(面积甚至高达 5 万公顷)进行高效的运行和维护。对渠道的维护修理和运行,可以严格按专业水平和按计划进行,资金也能及时足额到位,同时还能引进高效的现代技术。用水者协会成员经过良好培训有很高的积极性。灌溉系统运行得到了改善,供水更符合农民的需求,同时排水系统运行良好,墨西哥目前的主要挑战是理清用水者协会的合法水权以及进一步开发水市场,以使水资源得到更高效的利用。

(三) 土耳其的灌区管理。^{[5](p62-66)}

20 世纪 90 年代初期,土耳其政府管理的大型灌区系统难以为继,面临着严重的问题。因缺乏资金导致的运行和维护不当,进而又导致了灌溉设施和服务情况恶化的恶性循环。1993 年,政府开始了将灌溉管理移交给用水者的计划。截止 1997 年,约 130 万公顷已经移交完毕,其中大部分是移交给供水公司(WSC),这一行动产生了良好的效益,如增加了运行和维护的资金,灌溉用水分配更为合理,灌溉设施维护得到改进,渠道运行和维护费用从用水户处的回收率接近 100%(移交前回收率仅为 20%),与灌溉有关的矛盾和冲突减少了 98%,粮食产量大大增加,政府在灌溉运行和维护方面的费用减少了 64%。土耳其的立法还允许将国有小型灌溉工程由国家水利工程总局移交给用水户协会,用水户协会负责向农民征集需水水表,并上交国家水利总局,管理二级渠道以下的水量分配,清理和小修渠道及其他小型水工建筑物。

五、国外灌区管理经验对我国的启示

(一) 将灌区定位为公益或准公益事业而坚持政府投入为主,同时积极推行用水户参与管理的体制改革。

从国外经验看,灌区的管理体制和投融资机制所体现的对灌区的定位,显然是将灌区建设和运营管理作为公益性或准公益性事业,政府通过直接投入和各种优惠政策建设运营灌区是普遍现象。在市场经济改革过程中,我国灌区管理体

制的改革也不能触及这一底线。灌区产权的大部分在大多数国家属国有,农民所有权一般仅局限于田间灌溉设施。同时,由于国有产权在实现过程中必然会遇到的困难,各国灌区普遍存在管理效率和水资源利用效率低下的问题。在原有管理体制下,灌区管理带来的持续增加、难以约束的财政负担往往使得这种模式难以为继。^[9](63-61)]近几十年内各国逐步推行的灌溉管理转移,是应对灌区管理体制中诸多深层困难的有效手段,并取得了显著的成绩。因此,对比国外灌区建设和管理模式,在确认灌区公益性或准公益性地位、坚持政府投入为主和保留政府主导对灌区所有权的同时,推动灌区改革尤其是类似灌溉管理转移模式的用水户参与管理,相应进行灌区产权制度的改革,是我国灌区管理体制面临的严重而现实的任务。

(二) 授权介于政府和用水户之间的专业非营利性公司实施灌区管理。

从管理体制上看,发达国家普遍采取由用水户代表组成董事会,再由董事会任命经理机构和专业非营利性公司的管理方式,由非营利但是经营性的专业公司或机构对灌区实施具体管理是发达国家灌区管理的基本经验。是否完全拥有灌区设施产权并不是采取这种管理方式的前提。在我国,实行多年的专管与群管结合的管理体制中,其中专管机构缺少民主选举方式产生的类似董事会(作为业主)的监督,也缺少与政府职能必要的划分,从而严重影响了管理效率,导致职责不明,人浮于事等诸多弊病。目前进行的各种灌区体制改革的尝试,诸如承包、租赁、拍卖等等形式,是在向“灌区公司+用水户协会+农户”这种国际通行模式靠拢。这种模式也是灌区管理体制改革的长期内的基本目标。

(三) 以推动灌溉管理转移为切入点。

在灌区面临多重管理困境的情况,用水户参与管理乃至系统接收特定范围和层级的灌区管理职能,促进了水价向成本水价方向的回归,减少了政府专管机构的人浮于事、经费耗费,促进了节水增收,也进一步保障了政府对灌区支出的合理使用,在发挥政府主导灌区建设的同时尽可能减少了补贴政策带来的产权不明和资源配置的扭曲。因此,借鉴几十年来相对成熟的国外灌区改革经验,其核心是将农民用水户协会的普及和深度介入灌区管理乃至自主管理作为改革的切入点。这种改革可以从基层借助原有传统和组织雏形自下而上发动起来,也可以自上而下借助政府行为和培训等推动。^[9](13-14)]

(四) 灌区管理体制改革的复杂政策问题,需要全面系统相互配套的一系列举措。

灌区管理体制的问题在相当程度上是整个农业政策的问题。由于灌区灌溉工程投融资体制的多主体性质,以及政

策变化造成的历史复杂性,灌区产权问题可能难以澄清和简单处理,会严重阻碍对可行的管理体制的选择。原有管理体制下形成的管理机构转型和相关管理人员的利益诉求惯性,也会构成改革的障碍。配套政策的重要性则表现为灌区改革是一连串涉及法律、政策、财政、就业、水价等诸多方面的措施的联动,而不能局限于某一个单纯的方面。这就牵涉到复杂的政策平衡和政策配套。这些政策包括(1)政府在财政拨款、免征税收、提供中长期贷款、发行长期建设债券等方面给予灌区管理单位许多优惠扶持政策。(2)明确规定干旱时期对用水户和灌溉协会的补偿办法,在质和量两方面确立安全的水权,允许灌溉协会和灌溉协联协助提供帮助和法律代表。(3)在确定灌溉服务费标准和征收百分比时,政府应让利于农民和农民用水者协会,多渠道解决资金不足的问题。(4)帮助用水户协会建立储备金以及提供贷款来源。(4)对灌溉系统的修复制定明确而又持续稳定的政策法规。灌溉不仅有益于农民,最大受益者是国家,政府一定要从全社会整体利益出发,加大对农业、农民、农村的支持力度。(5)加强外部支持服务和专业人员的培训,如外部审计、灌溉服务费直接汇入银行、采用微机和标准化的会计程序包、承包维护设备等,增加工作人员的财务和行政管理经验,提高和改进管理。

参考文献:

- [1]水利部发展研究中心.灌区资产所有权与经营体制改革研究[J].工作报告(内部资料),2005.
- [2]国家计委.大型灌区管理体制和运营机制改革研究[J].工作报告(内部资料),2002.
- [3]王金霞等.灌溉、管理改革及其效应——黄河流域灌区的实证分析[M].北京:中国水利水电出版社,2005.
- [3]冯广志,谷丽雅.印度和其他国家用水户参与灌溉管理的经验及其启示[J].中国农村水利水电,2000,(4).
- [4]张汉松.借鉴国外用水户参与灌溉管理经验深化我国灌区管理体制改革的[DB/OL].<http://www.shuigong.com/papers/allto/20060227/paper17578.shtml>,2003-05-09.
- [5]钟玉秀.国外用水户参与灌溉管理的经验和启示[J].水利发展研究,2003,(6).
- [6]年立新.参与式灌溉管理——灌区管理体制的创新与发展[M].北京:中国水利水电出版社,2001.

责任编辑 郁之行