

国内外水权交易研究述评

邱源

(山东科技大学经济管理学院,山东 青岛 266590)

摘要:通过对国内外水权交易相关文献的整理,就当前的研究成果及问题进行了归纳总结,从水权及水权交易的定义、前提、定价、外部效应及政府的角度对当前研究成果和未来研究趋势进行述评。通过文献梳理得知,近几十年来水权交易的成功案例和经验已为这一问题构建了较完备的研究体系,但在水权的内涵、水权交易的前提、水权的定价等方面的研究成果仍不理想,建议未来应当重点从水权及水权交易的内涵、水权交易过程的效率评价以及生态环境效应等角度开展进一步的研究。

关键词:水权;水权交易;水价;外部效应

中图分类号:F407.9

文献标识码:A

文章编号:1003-9511(2016)04-0042-05

长期以来,人们一直持有这样一种观点:水是可再生资源,因此水资源不存在稀缺性问题,人们对水的需求极大从而导致水具有较大的价值而较低的价格。这一观点导致以水资源为对象的经济学研究较为滞后。近代国内外工业化和城市化的进程加快,环境污染和资源耗费问题导致水资源成为稀缺资源,人们开始寻求解决这一问题的方法,在此背景下水权交易开始受到国内外学者的关注。早期国外水权交易的相关研究主要集中在美国西部、智利、墨西哥、澳大利亚等国家和地区,并实现了水权交易的成功实施。20世纪90年代水权领域的相关研究开始在我国兴起。随着我国《水法》的确立和东阳一义乌水权交易的实施,水权及其交易问题引起了国内学者的广泛关注。

1 水权交易相关定义

1.1 水权定义

国内外学者普遍采用产权的相关概念和分类方法来对水权进行定义,认为水权即对水资源进行使用、支配和处置的权利。不同学者对水权包含的权利种类和数量持有不同的观点,但在使用权上已达成共识,即水权的最基础权利即为对水的使用权,其本质是对水资源的优先使用权^[1]。本文借鉴国内学者对水权定义的分类方法,将国内外不同学者的观点按照所包含权利的数量进行分类,并对其进行

评述。

1.1.1 水权“一权论”

持有“一权论”的学者认为,水权一般指水资源使用权^[2]。水资源的使用权即为对水资源的用益权,即水资源使用者在法律规定范围之内对水资源的占有、使用、收益和处分的权利^[3]。国外学者 Mather^[4]也同意这种观点,认为水权是经济主体根据需求对水资源进行使用的权利。使用权的本质在于,水资源的权利并非对水资源本身的占有,而是在于对水资源的使用^[5]。但随着水权相关研究的不断推进,水权“一权论”显然难以满足实践和研究的需要。

1.1.2 水权“二权论”

水权“二权论”是指水权由两种权利构成,一般是在使用权的基础上进行完善。尽管“二权论”实现了对水权内涵的丰富,但实质上并未形成统一观点。汪恕诚^[6]在《水权与水市场》提出,水权即为水资源的所有权和使用权,胡鞍钢等^[7]也持有相同观点。汪恕诚^[6]还强调,只有在使用权的前提下才能谈经营权,最主要的是所有权和使用权。而国内学者关涛^[8]则认为,水资源的所有权和水资源的用益物权是构成水权的两部分。

1.1.3 水权“多权论”

在“二权论”的基础上,国内学者基于产权理论和水资源的基本属性,进一步丰富了水权的内涵。

姜文来^[9]在水权“二权论”的基础上提出了水权“三权论”,认为水权最终可以归结为水资源的所有权、经营权和使用权。“三权论”的观点将水权视为一组权利的集合,这符合产权理论的基本观点。

“三权论”的提出及产权理论视角引发了国内学者的广泛讨论,从而引出水权“四权论”的出现。此理论的支持者普遍认为,产权是以所有权为基础的一组权利,可以分解为所有权、占有权、支配权和使用权^[10]。这种观点认为,水权是基于水资源所有权而存在,并在此基础上可进行细分。张范^[11]同样提出了水权的“四权论”,认为水权的内涵包括水资源的使用权、收益权、处分权和自由转让权等。

综上所述,水权定义视角之所以产生多样性,很大程度上是由各国国情不同和研究视角不同所决定的。国内外学者对水权内涵的讨论为水权交易、水权制度设计以及相关法律制定奠定了基础,对我国水权交易制度设计和改革具有一定理论价值和现实意义。我国的水资源所有权归国家所有,且所有权与使用权和配置权相分离。因此,我国水权交易的主要研究对象是水资源的使用权,及相关的经营权、控制权和分配权。

1.2 水权交易定义

水权交易是水资源的使用权的部分或全部转让,与土地转让相分离^[12]。Meinzen-Dick 等^[13]认为,水权交易包括水权的初始分配和再分配,水权的初始分配也是再分配的核心。水权交易是用经济手段进行水权再分配的一种形式,基于生产、生活、生态发展等目的将明确界定的水权通过市场进行流通^[14]。因此,从初始分配和再分配的角度对水权交易进行定义比较符合现实需求。

由此可见,水权初始分配的目的是实现水资源的有效利用和优化配置。当初始分配不能够满足需要时,水权的再分配则必须体现其作用,对水权的初始分配进行补充和完善。水权交易是对水资源使用权的部分或全部再分配,且再分配的价格、形式、时间等要素都比较灵活。因此,水权交易的具体内涵由交易双方对水资源的需要程度等现实条件决定,不可一概而论。

2 水权交易的前提

一个国家或地区能够进行水权交易活动要视该地区的实际情况而定。通过文献梳理,笔者将水权交易顺利进行的基本条件总结为以下五项:水权的界定、水资源稀缺性、基础设施和技术支持、可行的交易制度以及监管机构。

2.1 水权的界定

在水权交易中,水权的界定是交易的基础,水市场和相关制度的建立则是保障。不少学者认为,将水权按照可交易产权的范畴进行划分并界定交易目标可以实现水资源使用权的转移和分配。沈满洪等^[15]主要从水权的角度出发定义了水权交易的前提,即水权交易应该具备可交易水权、明晰定义水权和安全水权3个前提;Howe 等^[16]在对美国水市场建立时将水权界定作为水市场建立的前提之一。与此同时,张建斌等^[17]强调水权必须要满足产权的基本特征,即水权也必须具备排他性、确定性和可分割性等一般财产权的特性,以使得交易可以达成。

由此可见,“水权交易正式开始前应首先明确界定水权”这一观点受到学者的广泛认可,但怎样合理界定水权并未形成统一认识。这不利于交易市场的规范性和交易制度的科学性,会对未来水权交易的实施造成隐患。

2.2 水资源稀缺性

制度经济学代表人诺斯认为,只有在稀缺性增加的过渡时期内,才值得去承受建立和行使产权所产生的费用。针对水权交易来说,只有水资源具备稀缺性才可能形成水权交易,交易双方为了获得水权或水权带来的利益而自愿承担交易的成本和费用。刘文等^[18]从新制度经济学的角度阐述了“水权转让需要一定的体制背景和资源条件”的观点,提出明确水权规定只有在市场经济条件且水资源稀缺的条件下才是有意义的。

综合上述观点可知,水资源稀缺性是水权交易活动发生的根本前提。只有当政府或个人存在用水困难、水资源严重短缺等问题时,交易双方才可能有动机进行水资源使用权的交易,从而催生了水权交易定价以及水权交易制度设计等一系列问题,反之亦然。值得注意的是,只有当水资源的稀缺性达到一定限度,且建立水权交易制度“有利可图”时,水权制度的建立在经济上才是可行的^[18]。

2.3 基础设施和技术支持

随着水权交易的不断实践,技术水平和设施保障问题开始引起广泛关注,学者们普遍认为良好的基础设施和技术支持可以更好地实现水资源的测量和转移^[19]。Marino^[20]在对巴西、西班牙和美国加州的水权交易案例进行分析时提出,建立水权交易的必备制度条件包括为交易双方提供计量并转移水资源的必备基础设施。刘文强等^[21]讨论了非价格制度保证条件对于水权交易的重要性,以及对水资源计量技术支持的必要性。因此,水权的交易需要对水进行转移,实现这一目标离不开量水设施、分水设

备等输水设备,目的是实现对水资源转移所需的主渠道测量,并按比例将水分流到相应的支渠道中。这样不仅可以降低交易成本,同时还起到了促进水权交易市场发育的作用^[14]。

2.4 可行的交易制度

随着水权交易案例数量的猛增,交易制度建立的重要性愈发引起了制度经济学界及法学界学者的关注。从制度经济学角度,刘文强等^[21]在研究新疆塔河流域的水权交易时提到,水权交易可以逐级进行,设计分级交易体系,建立地州水管部门的分级交易市场,以此来减少参与水产权交易者的数目和交易费用,实现总交易成本可控。苍南吴家水库跨区域引水中出现的交易双方和第三方交易不满意的问题,其根源就在于水资源运营管理体制的不健全。Howe等^[16]在研究科罗拉多流域水权分配问题时,同样强调了水权交易制度对整个水市场的重要意义。

综合上述案例,水资源所有权主体的明确、水权制度的创立及水权交易制度的完善已成为水资源市场配置所应具备的3个必要前提条件^[22],建立科学有效的水权交易制度对交易结果和市场规范性至关重要。

2.5 监管机构

水权交易的监管机构包括政府部门(如地区水管部门、水利厅)和水资源管理委员会(如流域管理委员会)以及民间非政府组织(如水权协会)等。交易市场的建立还需对流域内管理机构及部门职能进行重新调整设计。行政事业型水利管理部门的职责内容和范围仍是改革重点;改革方向应与企业化经营的方向保持一致,实现与市场交易机制配套发展;改革目标方面,政府部门等监管机构应当以水权管理机制的需求为根本,以此为据对管理机构框架进行针对性调整,对现有机构的职能进行重新安置,最终实现整个管理机构框架和职能的明晰^[21]。

3 水权交易价格

3.1 水价的内涵

笔者借鉴王浩等^[23]对水价内涵的研究视角,认为水价的内涵应包括以下三层含义:稀缺性、资源产权和劳动价值。①稀缺性是经济学研究的前提,同时也是水价形成的必要条件,水资源的价格与水资源的稀缺程度有着紧密的正向变动关系;②我国水资源的所有权归国家所有,且所有权与使用权和配置权相分离,因此水价也反映了水资源使用权的价值;③与经济学中商品的定义类似,劳动价值是区分自然水和商品水的重要标志,水资源中的劳动价值

体现了水资源所有者和使用者在规划、保护等工作环节中投入的劳动成本,因此水价也反映了劳动价值内涵。

3.2 水权定价方法

目前针对水权交易中价格的制定没有形成统一的方法和定价模式,从产权角度对水权进行定价的相关研究较少,没有形成完备的定价体系。通过文献整理和阅读,目前对水权的定价方法主要集中在影子定价方法、边际成本定价法、全成本定价法、两部制定价法、模糊数学定价法及阶梯式水价定价方法等。在上述定价方法中,博弈定价法较其他传统定价方法的科学性和实用性更胜一筹。随着博弈论研究的不断深入,预测这一方法未来应具有较广阔的前景。

4 水权交易外部效应

水权交易的外部效应是指那些与交易无直接关联者因水权交易而招致收益或损失,却不必为此支付成本或得不到应有的补偿^[14]。水权交易的本质是对水资源的空间和时间进行重新分配,因此必定会带来一定的外部效应。本文从正效应和负效应两个角度分别探讨水权交易的外部效应。

4.1 水权交易正效应分析

水权交易能够对产生外部正效应,主要由水资源的特性所决定的。要从根本上解决水资源稀缺问题,必须要优化市场机制实现效率提升,大幅提高水资源可持续利用的程度。水权交易的作用主要表现在两方面,一是激励水权持有者节约用水并通过水权交易获得经济补偿,二是促进水资源流向高效率部门并对水资源优化配置^[23]。Wurbs^[24]在对德克萨斯州水资源可用性进行系统性建模时也提出了类似观点。

综合上述观点可知,水资源短缺、水污染等问题已经成为世界各国的“通病”,可交易水权已经成为优化水资源配置、解决水资源稀缺问题的重要选择。总体上,水权交易的正效应主要体现在:首先,水权交易的购买方所在区域的生态危机和经济水平可以得到缓解和提升,通过水资源使用权的买入可以满足工业用水和生活用水需求;其次,对水权进行交易可以克服行政手段对水资源配置效率低下的问题,提高用水户参与水资源配置和投资决策的程度,在市场经济体制下可以加快水资源配置对水资源需求变化的反应速度,进而对水资源买入地区的投资和就业起到一定的作用。

4.2 水权交易负效应分析

水权交易的负效应研究主要从售出方以及第三

方的效益角度进行讨论。水权转移势必会损害水权出售方所在地区的生态环境,当交易数量计算错误或出现自然灾害时甚至会产生极大的负效应,对居民的生活用水造成严重负面影响。Howe 等^[16]在对科罗拉多州水权交易案例分析时提出,水权交易有时会促进地方经济的发展,有时可能会伤害地方经济的发展。Bourgeon 等^[25]在研究美国工农产业内水权交易中的第三方效应问题时提出,水权售出方所处地区的企业和个人可能会对水权交易持反对态度,水权交易还可能因劳动力市场上存在摩擦而导致土地休耕无效或地区的人均福利减少。刘红梅等^[26]对第三方回流问题进行了解释,同时针对第三方回流问题可能对水市场建立造成的影响进行了分析。Holden 等^[27]也持类似观点,认为正视回流问题是提升水权市场效率的必要前提。

通过上述文献不难发现,水权交易负效应很大部分是由于交易制度不完善、交易市场不规范等原因造成的。由于在实际的水权交易过程中往往关注的是交易双方的利益,很容易忽略水权交易可能带来的外部效应,因此第三方的利益在水权的交易制度和交易过程的设计中并没有得到合理的体现。

5 水权交易中政府的作用

国内外水权市场有一个共同特征,即政府和法律在其中均起到主导作用。政府或水资源中介机构参与的转换交易是当前水权交易的主要模式^[17]。政府对水权制度建设中的作用主要表现在 3 个方面:一是水权初始分配,例如监测评价水资源、水资源规划、基本需求水权分配、经济用水水权分配等工作;二是组织水权市场交易,例如制定交易的条件、监督交易的进行等;三是完善法律体系,例如制定水使用权的保护办法、出台水资源费的征收管理办法等,同时政府还要承担信息化建设、基础设施建设及水权知识宣传工作等配套辅助工作^[28]。

水权交易中市场和政府二者应当共同作用,在市场发挥其条件和配置作用的同时,政府应该加强明晰水权内涵、水权初始分配、提供水权交易市场服务、加强市场监管等工作职能。政府机构作为水资源权属管理中的重要参与主体,在水权交易制度设计和水权交易过程监控中承担着重要角色。水权和水权交易管理问题十分复杂,当政府作为交易主体进行水权交易时,政府不仅要扮演好交易方角色,更要重视服务和监管职能。

6 结 语

通过对国内外相关文献进行梳理,从水权交易

的定义、前提、定价、外部效应及政府 5 个方面对当前水权交易的研究进展进行了评述。总体来看,目前水权交易领域已经形成了较完善的研究体系和研究思路,未来在以下 4 个层面仍具有较广阔的研究前景:①水权的内涵和外延需要根据水权交易的不断实践进一步深化,包括水权的定义、水权交易发生的条件等;②除了从技术水平和基础设施层面上加以提升之外,仍需从管理学视角对水权交易的流程和体系进行优化,建议从控制论和系统论角度着手研究,主要对交易各方的满意度加以考量;③在水权交易外部效应的研究上应更多地关注生态环境,通过定量研究明确水权交易对生态环境的影响机理;④政府在水权交易中扮演的角色在未来仍需进一步细化,政府监管必须要与我国的制度环境相适应,建议通过设计动态监管和反馈机制实现政府职能的专业化。

参考文献:

- [1] 傅春,胡振鹏,杨志峰,等. 水权、水权转让与南水北调工程基金的设想[J]. 中国水利,2001(2):29-30.
- [2] 周霞,胡继连,周玉玺. 我国流域水资源产权特性与制度建设[J]. 经济理论与经济管理,2001(12):11-15.
- [3] 刘斌. 浅议初始水权的界定[J]. 水利发展研究,2003(2):26-32.
- [4] MATHER J R. Water Resources: distribution, use and management[J]. Professional Geographer, 1985,37(2): 239-240.
- [5] GOLDFARB W. Water rights and endangered species[J]. Jawa Journal of the American Water Resources Association, 1985, 21(4):605-606.
- [6] 汪恕诚. 水权和水市场:谈实现水资源优化配置的经济手段[J]. 水电能源科学,2001(1):1-5.
- [7] 胡鞍钢,王亚华. 从东阳—义乌水权交易看我国水分配体制改革[J]. 中国水利,2001(6):35-37.
- [8] 关涛. 民法中的水权制度[J]. 烟台大学学报(哲学社会科学版),2002(4):389-396.
- [9] 姜文来. 水权及其作用探讨[J]. 中国水利,2000(12): 13-14.
- [10] 石玉波. 关于水权与水市场的几点认识[J]. 中国水利,2001(2):31-32.
- [11] 张范. 从产权角度看水资源优化配置[J]. 中国水利, 2001(6):38-39.
- [12] 李浩. 水权转换市场的建设与管理研究[D]. 泰安: 山东农业大学,2012.
- [13] MEINZEN-DICK R, BAKKER M. Water rights and multiple water uses: framework and application to Kirindi Oya irrigation system, Sri Lanka[J]. Eptd Discussion Papers, 2000, 15(2):129-148.
- [14] 陈锋. 水权交易的经济分析[D]. 杭州: 浙江大学,

- [15] 沈满洪,陈锋. 我国水权理论研究述评[J]. 浙江社会科学,2002(5):173-178.
- [16] HOWE C W, GOEMANS C. Water transfers and their impacts: lessons from three colorado water markets[J]. Journal of the American Water Resources Association, 2003, 39(5):1055-1065.
- [17] 张建斌,刘清华. 水权交易制度相关研究综述[J]. 财经理论研究,2013(3):13-19.
- [18] 刘文,黄河,王春元. 培育水权交易机制 促进水资源优化配置[J]. 水利发展研究,2001(1):18-21.
- [19] 肖国兴. 论中国水权交易及其制度变迁[J]. 管理世界, 2004(4):51-60
- [20] MARINO M, KEMPER K E. Institutional frameworks in successful water markets: Brazil, Spain, and Colorado [J]. Southeast-Studies, 1999(76):65-66.
- [21] 刘文强,翟青,顾树华. 基于水权分配与交易的水管理机制研究:以新疆塔里木河流域为例[J]. 西北水资源与水工程,2001(1):1-4.
- [22] 韩德培. 环境资源法论丛,第一卷[M]. 北京:法律出

- [23] 王浩,党连文,汪林,等. 关于我国水权制度建设若干问题的思考[J]. 中国水利,2006(1):28-30.
- [24] WURBS R A. Texas water availability modeling system [J]. Journal of Water Resources Planning & Management, 2014, 131(4):270-279.
- [25] BOURGEON J M, EASTER K W, SMITH R B W. AJAE appendix: water markets and third party effects[J]. American Journal of Agricultural Economics Appendices, 2008, 90(4):902-917.
- [26] 刘红梅,王克强,郑策. 水权交易中第三方回流问题研究[J]. 财经科学,2006(1):58-65.
- [27] HOLDEN P, THOBANI M. Tradable water rights: a property rights approach to improving water use and promoting investment [J]. Policy Research Working Paper, 1996, 1627(97):5-32.
- [28] 李光丽,霍有光. 政府在现代水权制度建设中的作用 [J]. 水利经济,2006(2):58-61.

(收稿日期:2015-11-23 编辑:陈玉国)

(上接第41页)

居民认为现行水价越高、家庭人口越多、对北京市缺水认知程度越低、家庭水费负担程度越重、供水服务满意程度越低的居民更不愿意支付更高的水价。

为进一步提高居民对水价的支付意愿,实现建设节水型社会目标,促进水资源保护与节约,确保南水北调水与本地水价格顺利衔接,根据研究结果提出如下政策建议:

a. 推行科学合理的阶梯水价制度。实证结果表明,不同收入水平的居民支付意愿是不同的。居民用水量可分为生存水量、消费水量和奢侈水量^[3],相关研究表明,居民收入水平越高,水费占生活支出的比重就越低,2006年仅为0.29%,收入较高的群体用水量较高,阶梯水价的实施可以在用水量方面找到基本平衡点^[4]。根据实际调研数据得出,不愿意支付更高水价的居民,大部分倾向于实行阶梯式水价^[5]。实施阶梯水价,一方面要科学合理地测算出能够符合居民实际用水情况的梯水量;另一方面要加快建设户表等阶梯水量计量的硬件设施。

b. 提高居民供水服务水平,改善居民满意度。一方面,政府行政职能部门要建立起有效的行业监管体系以及开发绩效管理体系,迫使企业减少供水网络的渗漏等浪费问题,提高供水效率,降低供水成本^[6];另一方面,供水企业应着重在水的味道、浑浊

度以及水压等方面改善服务,以提高居民水价支付意愿。

c. 提高公众参与的深度与广度,加强节水政策宣传力度。分析结果表明,居民对北京市缺水认知程度与居民支付意愿呈较强的负相关性。因此,在水价调整工作中扩大公众参与的覆盖面,除保留价格听证会等传统形式外,应充分进行水价政策调整社会稳定风险评估机制,从源头上化解风险因素,取得广大居民的支持。

参考文献:

- [1] 申碧峰. 北京市水价体系及其相关问题[J]. 水利经济, 2008,26(1):14-16,75.
- [2] 申碧峰,王萍. 北京市水资源与社会经济协调发展探讨[J]. 水利水电技术,2012,43(1):12-16.
- [3] 申碧峰,张彤,孙静. 南水北调引水进京后北京水价改革研究 [J]. 水利水电技术, 2009,40(11):116-119.
- [4] 姜文来,唐曲. 北京市水价改革研究[J]. 水利经济, 2009,27(2):30-32.
- [5] 申碧峰. 北京市水价体系及其相关问题[J]. 水利经济, 2008,26(1):14-16.
- [6] 李超显,周云华. 湘江流域生态补偿支付意愿及其影响因素的实证研究[J]. 系统工程, 2013,31(5):123-126.

(收稿日期:2015-10-29 编辑:方宇彤)