

我国水权交易市场建设的关键问题 及推进政策建议

水利部发展研究中心
二〇一八年十月

目 录

一、绪论.....	1
(一) 水权和水权交易市场的概念辨析	1
(二) 本课题研究范围和研究内容	3
(三) 研究技术路线	4
二、建设水权交易市场的必要性和优势	6
(一) 建设水权交易市场的必要性	6
(二) 建设水权交易市场的优势	9
(三) 进一步认识水市场的意义——水资源管理市场手段和行政手段的角色定位及其关系	12
三、水权交易市场建设的基础条件	15
(一) 法律制度保障条件	15
(二) 水资源价值观念	16
(三) 初始水权分配和水量分配	17
(四) 水资源供求关系紧张	18
(五) 不同用途之间的水资源利用效率和效益存在显著差异	19
(六) 市场交易平台条件	20
(七) 科学的定价机制	22
(八) 交易实施硬件设施保障（工程条件）	22
四、水权交易市场建设的实践经验	24
(一) 国内水权交易市场的演变及进展情况	24

(二) 国内典型地区水权交易市场建设案例分析	33
(三) 水权交易市场建设的国际案例与经验	39
(四) 水权交易经济、社会、生态环境效应分析	49
五、水权交易市场建设中的关键问题	56
(一) 开展水权确权登记, 提供交易基础	56
(二) 确立水权交易市场(平台) 组建形式	57
(三) 明确水权交易平台的业务范围	60
(四) 制定水权交易规则	61
(五) 实施水权交易市场监督管理	63
(六) 保护利益相关方权益并开展风险防范	65
(七) 完善水权交易实施的配套保障条件	68
(八) 正确处理水权交易市场建设过程中的若干关系	68
六、推进我国水权交易市场建设的政策建议	74
(一) 总结水权试点经验模式, 推进不同类型水权确交易实践	74
(二) 加快水权制度有关法律法规修订, 夯实水权交易制度基础	75
(三) 严格用水总量控制, 为培育水权交易供需市场创造条件	76
(四) 因地制宜, 加快建设分层次多元化的水权交易平台	76
(五) 健全水权交易风险防控机制, 防范化解水权交易风险	77
(六) 高度关注水权交易中的生态环境效应, 加强相关评估和规 范管理工作	78
附录 我国现行政策法规关于水权交易相关制度梳理	80

一、绪论

（一）水权和水权交易市场的概念辨析

1、水权

水权是产权理论渗透到水资源领域的产物。我国《民法通则》将自然资源的所有权和使用权称为“财产所有权和与财产所有权有关的财产权”。物权法体系则更强调物的利用而不是传统的物的归属，如我国《物权法》第 123 条规定，“依法取得的探矿权、采矿权、取水权和使用水域、滩涂从事养殖、捕捞的权利受法律保护”。概括来说，水权就是水资源产权，由水资源所有权及其派生的占有、使用、收益和处分等权利组成。我国新《水法》中明确规定：“水资源归国家所有，水资源的所有权由国务院代表国家行使”。

水资源使用权是从所有权中派生出来的一项权利，权属主体是具体的社会生产者和消费者。具体来说，使用权是指其权属主体在法律规定范围内对水资源占有、使用、收益的权利。水权交易主要针对水资源使用权。

2、水权交易

水权交易是指水权人之间通过价格协商或竞价等方式，进行水权的自愿性转移。水权交易是以“水权人”为主体，水权人可以是用水者协会、灌区、自来水公司、地方自治团体、个人等，凡是水权人均有资格进行水权的买卖。我国的水权交易，指在合理界定和分配**水资源使用权**基础上，实现**水资源使用权**流转的行为。按照确权类型、交易主体和范围划分，水权交易主要包括以

下形式：

（1）区域水权交易。以县级及县级以上地方人民政府或者其授权的部门、单位为主体，以用水总量控制指标和江河水量分配指标范围内结余水量为标的，在位于同一流域或者位于不同流域但具备调水条件的行政区域之间开展的水权交易。

（2）取水权交易。获得取水权的单位或者个人（包括除城镇公共供水企业外的工业、农业、服务业取水权人），通过调整产品和产业结构、改进工艺、节水等措施节约水资源的，在取水许可有效期和取水限额内向符合条件的其他单位或者个人有偿转让相应取水权的水权交易。

（3）灌溉用水户水权交易。已明确用水权益的灌溉用水户或者灌溉用水组织之间的水权交易。

3、水权交易市场

水权交易市场是市场的一种类型，按照市场与市场经济的一般理论，可将水权交易市场界定为水权交易的场所及制度的总和，是水权交易双方依据法律规定进行水权交易的载体和机制。需要强调，由于水资源在维持生态环境、促进农业生产和人民生活方面具有重要作用，应该通过政府管制予以保障，并不是所有的水资源都可以进入市场流通。水权交易市场由市场主体、可交易水权、交易平台、交易规则、市场监管等要素组成。

我国水市场还处于试点和孕育阶段，根据水市场的规范程度，可以分为正式的和非正式的两种类型。凡是经过严格的行政或法律程序来授权，市场运作有一整套制度体系来规范的，称为

正式水权交易市场；而非正式水权交易市场基本上是一种历史文化的传统习惯(例如农户间以抽取时间计量的一次性水量转移)。而根据交易行业的类型，水权市场还可以划分为行业内水权交易市场 and 行业间水权交易市场；根据水权交易的空间范围，可以划分为跨流域水权交易市场、跨区域水权交易市场、区域内水权交易市场等。

(二) 本课题研究范围和研究内容

本课题由美国能源基金会北京办事处委托。该机构以推动能源效率的提高和可再生能源的发展为目的，并从水和能源协同效应出发，关注有关水资源管理和保护问题。水权交易是近年来我国水资源管理领域受关注的热点，在实践探索中展现出了较强的生命力和活力。本课题正是对水权交易以及相应的市场建设进行探讨，研判现实条件，准确识别水权交易市场建设中的关键问题，提出推进建议，为水权交易市场的健康发展提供决策参考。

1、本课题研究范围

根据研究需要，本报告以下内容所涉水权及水权交易概念，主要指在合理界定和分配水资源使用权基础上，通过市场机制实现使用权在流域间、地区间、行业间、用水户间流转的行为。因此，本课题研究范围重点是水资源使用权及其分配、交易与市场建设等相关问题。

2、本课题研究内容

本课题重点分析我国水权交易市场建设的必要性，对水权交易市场建设的基础条件进行评估，总结水权交易市场建设的实践

经验与教训，识别水权交易市场建设中的关键问题和需要重点把握的关系，研究提出推进我国水权交易市场建设的政策建议。

（三）研究技术路线

本课题采用典型地区实地调研、面上数据资料收集、涉水交易平台考察、有关管理部门访谈等方式，选择国内外典型案例，研究不同类型水权交易的管理目标、运作框架、实际效果等，全面分析评估水权交易市场建设的基础条件，识别水权交易市场建设中的关键问题，结合国家水权制度建设的现状和当前各类交易平台建设进展，分析水权交易市场建设需重点把握的关系，廓清认识，研究提出深入推进水权交易市场建设的政策建议。

课题研究技术路线见图 1-1。

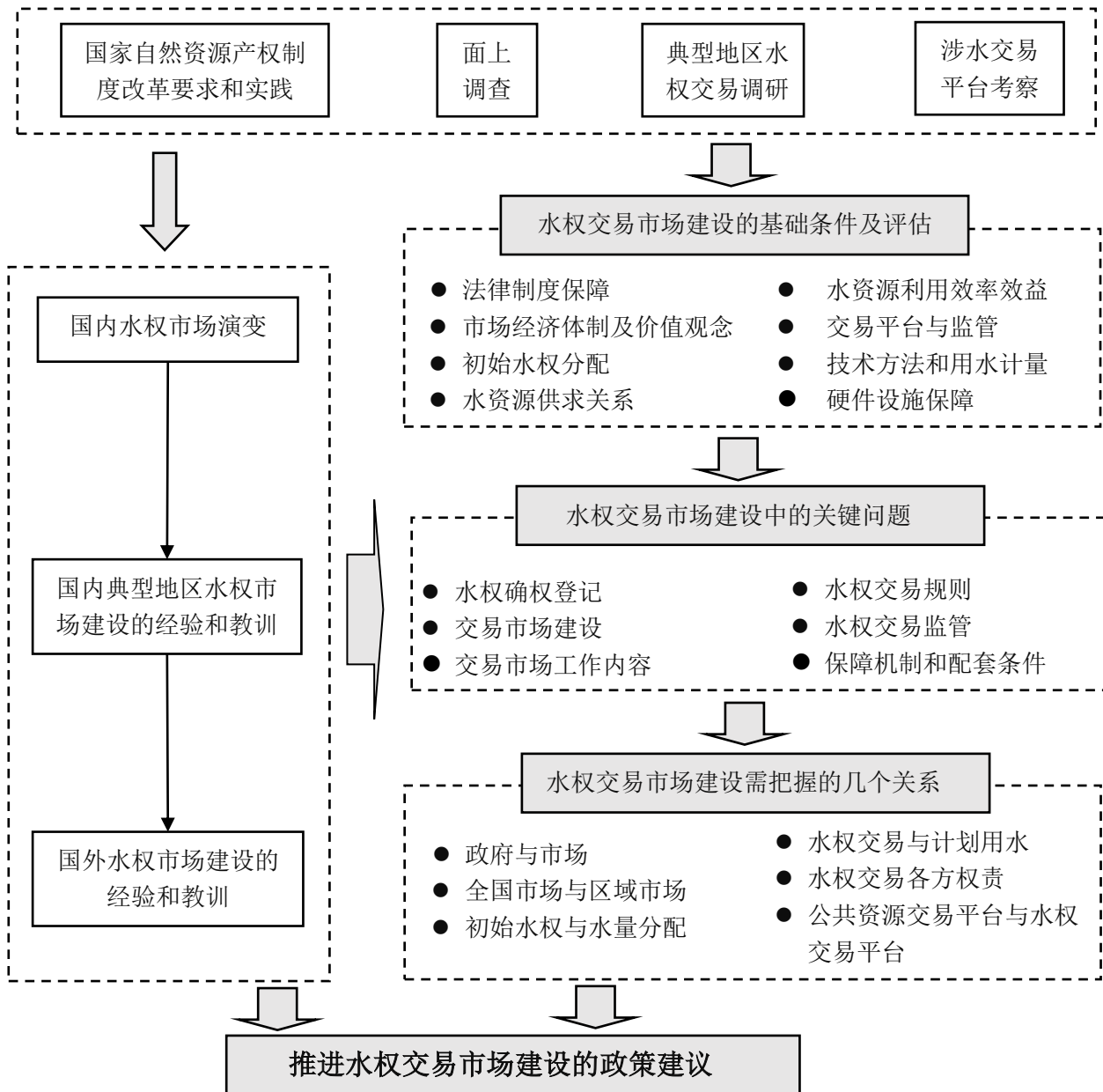


图 1-1 研究技术路线

二、建设水权交易市场的必要性和优势

水权交易市场的意义在于以市场方式，通过重新分配现有水资源以满足城市化与工业化对水资源的需求。在一定的市场条件下，水权交易不仅是有效管理或分配水资源的手段，也是促进经济社会可持续发展的重要手段。

（一）建设水权交易市场的必要性

1、建设水权交易市场是市场经济体制发展的积极探索

市场经济是指市场对资源配置起基础性调节作用的经济，是以市场机制作用为基础配置经济资源的方式。目前，中国经济体制改革进入完善社会主义市场经济体制的新时代，全面深化改革的核心问题是处理好政府和市场关系，十八届三中全会指出“使市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用”。水资源是人类生存和发展以及生态环境保护的基础性自然资源与社会经济发展的战略性经济资源，是实施可持续发展战略的重要基础。从国外的经验看，在水权交易市场未形成之前，水资源作为一种开放性资源，各用水主体往往以“取水最大化”为目标，使水资源短缺与浪费并存，人与环境争夺资源而带来严重的生态问题，造成上下游、左右岸之间水事纠纷不断。要实现水资源的优化配置，就要在节水的基础上促进水资源从低效益用途向高效益用途转移，就必须培育和发展水权交易市场。

随着水资源市场化程度的逐步提高，市场机制在合理配置

水资源，提高水资源利用效率方面的作用也会相应增强。水权交易是治理生态失衡和环境污染，实现水资源可持续利用的有效措施。通过水权交易市场的建立，将经济手段与行政手段、法律手段相配合，使水资源利用中产生的外部效应在使用成本中得以反映，促进通过市场机制激励人们节约水资源和保护水环境。

2、建设水权交易市场是践行新时期水利工作方针的题中之义

建设节水型社会，是我国经济社会发展中一项长期坚持的基本政策。新时期水利工作方针的提出更加突出了节水型社会建设的重要性，同时也为在市场经济条件下建设节水型社会指明了方向。按照“节水优先”和“两手发力”要求，加强水资源管理一方面要通过政府之手严控用水总量，加强用途管制；另一方面要通过市场之手盘活水资源存量，提高水资源利用效率和效益。

建设节水型社会必须依靠两手发力。政府主导不是政府包办，要充分利用水权水价水市场优化配置水资源，让政府和市场‘两只手’相辅相成、相得益彰”。发挥市场机制作用，通过建立以水权水市场理论和水权交易制度为重要支撑的水资源管理新体制，形成更有效的以经济手段调节的节水机制，不断提高水资源利用效率，并最终建立起政府调控、市场调节、全民参与的节水型社会管理体制，是节水型社会建设的必由之路。

3、建设水权交易市场是提高水资源利用效率的重要手段

水资源的利用方式表现为居民生活用水、农业灌溉用水、发电用水、工业用水、航运、养殖用水、生态用水、景观用水权和旅游等，这些用水方式都对应着不同的产权，是水资源利用方式的产权表现形式，是不同的水资源的使用权。对于这些不同使用方式的水权而言，理论上已经限定约束了其行使空间和范围，但综合考虑水权的载体，即水资源的自然特性，这些不同用途的水权载体(水资源)往往处于同一或相邻的水域，如河流、水库、地下水域等，这种自然的地理区域特点，使得不同的水权行使范围和行使空间处于重叠交叉或相邻状况。水权交易可以通过市场手段优化配置水资源，促进水权向高效率、高效益行业和企业自由流转，促进产业升级和经济结构调整，以水资源的可持续利用支撑区域经济社会的可持续发展。

4、建设水权交易市场是水资源管理体制创新的有益实践

随着人们对水资源价值的认识加深和水资源管理体制改革的深入，水资源管理模式也在不断转变。现代水资源管理模式强调水资源的需求管理，核心是节约用水和提高用水效率，关键是建立和完善适应社会主义市场经济体制的水资源管理制度，即加强水法规建设，建立符合我国国情的水权管理制度、水价管理体系与水权市场，实现水资源的优化合理配置。

（二）建设水权交易市场的优势

在水资源管理中引入市场机制，开展水权交易及相关市场建设，从理论上分析，其优势体现在以下几个方面。

1、实现约束机制与激励机制的有效结合

水权制度明确规定了各权利主体的相应权利界限，各权利主体可以在界限内获得规定的权利。通过水权交易市场，使各权利主体有了明确的权利界限，明确了个人、政府及其他社会团体的水资源权利关系，在使用水资源时具有明显的排他性，减少了权利主体间相互的侵权行为，实现了水资源产权制度的约束机制，避免了水资源权属不明确引发的交易费用。

另一方面，通过建设水权交易市场，实行多渠道、多层次投资开发利用水资源。比如内蒙古通过对河套灌区进行节水改造，把节约下来的水用于鄂尔多斯的一些工业发展，通过工业企业投资提高节水效果，使水资源得到了更合理的配置，发挥了更好的利用效益。实行所有权与使用权分离，实行资源有偿使用和转让，有利于提供激励机制，促进经营者和使用者的合理开发利用，提高资源利用的经济效益、社会效益和生态效益。

2、形成水资源优化配置的内生动力

水资源既是基础性自然资源，同时也是战略性经济资源，体现在自然和社会发展的各个方面，具有完整的商品属性。长期以来，由于水资源配置方式行政化、水价不到位等原因，水资源的

经济价值长期被严重低估，导致了人们的用水观念产生了偏差，水资源节约和保护意识淡薄。水资源短缺和水资源浪费并存是我国水资源危机的基本特征。在市场经济条件下，要使水资源得到最优化配置，必须将水资源开发利用者置于市场机制约束之中，且市场约束力越大，水资源配置越有效。现代产权理论认为，合理的产权制度就是明确界定资源的所有权、使用权、收益权、处置权和转让权等权利，以确定在资源使用中获益、受损的边界和补偿机制，从而决定资源在各行为主体之间的分布状态；各主体再根据自身利益最大化原则，通过产权的变更或者交易来实现资源的再分配或组合，达到资源的优化配置。因为只要产权明确界定，交易各方就力求降低交易费用，使资源使用到产出最大、成本最小的地方，达到资源的最优配置。水权所有者通过转让或出租水资源等交易形式获得相应的收益，会为获得最大利益而使水资源利用最大化，把水资源配置到更有效率的地方，同时也为自己带来更大的经济效益。明确水权和建立水权交易市场，可使水资源高效率配置成为经济主体的自觉行为。如黑河地区，对通过采取节水措施获得的余水进行转让，给本地区带来一定收益；因水权交易而兴建水利设施和道路等，也使本地区增加经济效益，据测算，完全市场下最大可增加经济收益达到 1.338 亿元/年。

3、通过水资源资产化管理进一步体现水资源价值

水资源的基本特点是有限性、稀缺性和不可替代性，这种有限性使得人们在使用水资源时必须节约和考虑成本。我国水资源

面临的困境和危机，有自然原因，也有人为因素，尤其是对水资源的无偿使用、低偿使用和不合理开发利用是造成水资源浪费和污染，激化水资源供需矛盾，产生水资源危机的重要原因。对水资源的无偿开发利用或无偿开发低偿使用，导致了水资源节约意识淡薄。水资源使用不讲成本核算，不讲经济效益，造成了对有限水资源的极大浪费，更加剧了水资源短缺的局面。要扭转这种不利局面，就必须提倡节约用水，实行水资源有偿使用制度。必须抛弃长期以来把水资源当作纯“自然物”取用，不作为资产（财产），不按资产运营规则进行经营管理的旧观念，按照消耗利用资产获取经济效益的法则来经营和管理水资源，建立水资源资产管理制度。

在水资源资产化管理下，水资源的价值在水权交易中能够得以较为客观地体现，节约用水可以获得经济收益，高额耗水必须付出高额的成本。通过水权市场交易节约下来的水资源收益属于节水者，所有者和使用者都会具有节水的内在动力。比如浙江东阳水权交易，将无偿弃水和农业节水转变为有偿收入，获得 2 亿元资金用于水利建设，以及每年约 500 万元的供水收入，并且每年还有相当可观的新增发电量的售电收入，而节余水权的成本则只有 3880 万元，主要用于横锦水库和灌区项目改造的投资，以及部分在水库加高防渗方面的投入。河流的上下游，在水资源初始分配后，如果允许上游地区把节余的水资源有偿转让给下游地区，那么，上游地区就会主动节约宝贵的水资源，将其转让给下

游地区以获得更大的经济利益。

4、有助于降低行政配置和管理成本

在我国水行政执法实践中，江河流域行政边界地区是水事纠纷案件的高发区，一般是上一级政府作为中间调解人，召集当事人双方本着互谅互让、尊重历史的原则进行反复磋商，争取达成共识。由于我国现行的水权制度只强调水资源属于国家所有，使用权如何通过水权交易市场在个人或者单位之间进行分配还未清晰界定，实际情况是谁取用水越多则收益越多。因此，当存在用水竞争关系的双方对水资源的需求超过当地水资源量或水资源承载能力时，水事纠纷很难避免，政府部门必将耗费大量的人力物力进行调处。对水资源使用权未进入市场前出现的种种弊端，如不进行改革，江河流域行政边界地区的水事纠纷将可能长期存在。在实践中，如果将水权中的所有权和使用权剥离开来，把水资源使用权（或者说用水权）纳入市场，按照市场规则进行运作，通过认购水权、转让水权等方式，水资源将会配置到效益高的地方，效益低的地方可以转让部分或全部用水权，将会用更低的行政配置和管理成本，来缓解区域水资源供需矛盾

（三）进一步认识水市场的意义——水资源管理市场手段和行政手段的角色定位及其关系

建设水权交易市场，本质是利用市场手段优化配置水资源。在计划经济时代，我国的水资源管理长期依靠单一的行政化手段进行管理。社会主义市场经济体制确立后，这一状况亟待改变。

水权交易运用经济手段对水资源进行优化配置，实现了水资源的准商品化，通过价格机制可以反映水资源的稀缺程度，通过价格杠杆可以撬动水资源使用主体的节约意识。当前对水权交易市场作用的认识，仍很不一致。一种意见认为，水资源管理不仅应发挥政府作用，还应充分发挥市场作用，适应国家建立自然资源资产产权制度的目标和要求，鼓励大胆推进；另一种意见认为，水资源具有特殊公益性，不应过多依赖市场手段，且推进水市场会使现有水资源管理制度和手段面临较大调整，对策措施还不十分清晰，应谨慎推进。

应当认识到，水权交易是水资源行政管理手段的有效补充，二者不是对立的。水权交易市场建设的意义在于通过市场这只手来补充政府管理的不足。简单言之，行政管理手段要严控增量，市场管理手段要盘活存量。通过在水资源管理改革中引入水权交易，实现政府宏观调控与市场机制调节的有机结合，实现稀缺的水资源作为基础性自然资源（公共属性）与战略性经济资源（经济属性）的对立统一，为有效解决水资源短缺提供支撑。

表 2-1 水资源配置的行政手段和市场配置手段比较

	适用的基本条件	优点	缺点
行政配置方式	承认政府权威的基础上，具有普遍适用性	1、基于系统整体效益，由政府来集中决策。 2、最大程度上实现社会公平，实现整体效益最大化。	1、由于信息获取不充分以及其他多种原因，常常难以实现整体效益最大化，甚至产生低效率的分配结果。 2、政府自身在分配过程中也可能会“寻租”，损害社会公平。
市场配置方式	基于水资源的相对稀缺性。 以较为健全的产权制度和市场经济机制作为前提条件。	1、基于个体消费和生产行为决策的资源分配机制。 2、在解决节约用水、提高水资源利用效率方面有显著作用。 3、主要依靠价格信号，可以反映不同决策者的评价和认知，对资源真实价值的反映相对客观。	1、市场机制存在失灵问题，很难保证公平，影响全社会福利。 2、由于水资源的特殊性，无法明确界定每个社会成员对水资源的所有权或者明确界定的费用非常高。 3、交易方式存在困难，水资源交易受到极大空间限制，增加了交易的成本。 4、水权市场可能带来垄断问题。纯粹运用市场调节会影响公共用水的供给。

。

三、水权交易市场建设的基础条件

水权交易市场建设需满足一系列基础条件，这些基础条件包括法律制度保障、水资源价值观念、初始水权分配和水量分配、较为紧张的水资源供求关系、水资源利用效率和效益差异、交易平台与监管制度、价格机制、交易实施硬件设施保障（工程条件）等。在上一章分析水权交易市场的必要性和优势的基础上，本章结合我国水权交易的实践状况，对我国水权交易市场建设的基础条件进行分析和评估，指出我国建设水权交易市场的有利条件和不足之处。

（一）法律制度保障条件

国家《宪法》、《物权法》和水资源管理相关政策法规构成了水权管理的法律基础。《宪法》第9条规定“水流属于国家所有，即全民所有”；《物权法》第46条规定“矿藏、水流、海域属于国家所有”。《水法》第3条规定：“水资源属于国家所有；水资源的所有权由国务院代表国家行使。”2016年中共中央国务院印发的《生态文明体制改革总体方案》要求“按照不同资源种类和在生态、经济、国防等方面的重要程度，研究实行中央和地方政府分级代理行使所有权职责的体制”，并规定“中央政府主要对……大江大河大湖和跨境河流……等直接行使所有权”。国务院2006年发布的第460号令《取水许可和水资源费征收管理条例》正式提出了取水权取得、变更和转让的概念。针对水权制度建设中的问题，水利部在2005年1月出台了《水权制度建

设框架》和《关于水权转让的若干意见》两部政策性文件，并于2016年出台了《水权交易管理暂行办法》。这些政策法规奠定了我国水权管理政策法规基础框架。

但整体看，当前我国水权的法律地位并未明晰，水权基础法律制度基本缺失。《水法》虽明确了水资源的所有权概念，但没有明确提出水权概念。《取水许可和水资源费征收管理条例》中的取水权与水权有不衔接之处，主要表现在：取水权依托的取水许可是一种典型的行政审批，取用水户持有的取水许可证更多反映的是行政管理的内容，取水权作为资产产权的权能不全面，边界不清晰，不符合水权确权登记要求。当前，初始水权分配制度、水权交易制度和水市场监督管理的法律制度基本缺失，通过水权抵押、入股等方式发挥水权资本功能的制度为空白。

（二）水资源价值观念

水资源具有价值，是以劳动价值论和效用价值论作为理论基础，是真实存在的客观经济现象。根据劳动价值论，当今几乎已不存在没有任何人类劳动印记的水资源，人类必须对水资源的再生产投入劳动，整个现存的、有用的、稀缺的水资源都表现为具有价值。价值量的大小就是在水资源的再生产过程中人类所投入的社会必要劳动时间，如为保护水生态与环境的良性循环、实现以水资源可持续利用支撑国民经济可持续发展而付出的必要劳动时间。根据效用价值论，水资源作为基础性自然资源和战略性经济资源，对人类生存和生产不可或缺，其价值不言自明。

但水资源价值是否能形成观念，则与水资源稀缺性有密切关系。从我国情况看，我国是世界 13 个贫水国之一，人均水资源量不足 2200 立方米，只有世界人均水平的 1/4。随着经济社会快速发展，水资源短缺和水生态环境破坏问题不断凸显，水资源稀缺性逐步提高。为获得有限的水资源不得不投入更多的劳动，水资源不但具有价值，而且价值呈现由小到大的趋势。水资源价值的观念在逐步深入人心。

（三）初始水权分配和水量分配

初始水权分配是界定和明晰水权的重要方式，是水权转让的基础和先决条件。通过初始水权分配，明晰客体权属和主体的权利义务，可为主体提供有效的转让激励和利益保障，促进水权转让有序进行。水权分配要以水量分配为前提。水量分配是通过把流域水循环转化和水资源利用的供、用、耗、排过程紧密联系起来，进行水量和水质的平衡分析，将可分配水量“自上而下”向流域、行政区逐级分配，为加强水资源管理、指导经济社会发展用水以及合理开发利用水资源提供依据。在水量分配成果基础上，把由流域分解到行政区的水资源进一步分解到具体的水资源使用者手里，辅之以取用水许可等形式，明确其相应的权利和应承担的义务。如果缺少初始水权分配，水权转让客体界定不清，转让主体的权利和义务不明，则水权转让难以合法、有序进行。

整体来看，我国水权初始分配和水量分配工作仍比较滞后。现行的水量分配方案，还不能完全满足建立水权制度的要求，没

有对水权进行确权登记。进一步加强用水户取得水权的法定方式的研究与规则制定是当前建立水权制度的一个工作重点，包括修订和完善现行的取水许可制度或建立和完善其他落实用水户取得水权的方式。

（四）水资源供求关系紧张

水权制度是在水资源管理的发展过程中，随着用水需求不断增加和用水竞争的日趋激烈，而逐步完善的一种管理制度。水资源供不应求时是水权转让的重要前提。水资源供不应求时，水资源需求者无法以所拥有的水资源满足自身对水资源的需要。无论是水资源禀赋先天不足，还是由于水资源需求过大，只有水资源成为稀缺品，缺水一方需要，才有可能通过水权转让来获得额外的水资源，弥补自身的水资源供需缺口，满足水资源需求。

从我国情况来看，区域性的水资源供需矛盾是广泛存在的。我国最早的水权转让实践正是发生在这些地方，比如张掖、宁夏和内蒙。张掖在《黑河干流水量分配方案》和《黑河流域近期治理规划》约束下，无法获得新增水源，不能满足人口增长和经济社会发展的水资源需求，水权转让成为解决途径。宁夏、内蒙古地区的水权转让同样是水资源短缺约束与经济发展要求下的选择，作为黄河上游两个水资源贫乏的自治区，宁夏、内蒙古在1987年《黄河可供水量分配方案》规定的耗水指标约束下，难以满足区域经济发展战略和生产布局的水资源需求，通过水权转让解决水资源需求就成为可行而有效的路径。可以预见，随着

最严格水资源管理“三条红线”的深入实施，水资源刚性控制和约束日益强化，区域性的水资源供需矛盾将不断凸显，成为开展水权转让的巨大动力。

（五）不同用途之间的水资源利用效率和效益存在显著差异

不同用途之间的水资源利用效率和效益存在差异，是水权转让得以进行的重要前提。用水者之间的水资源利用效率不同，效益有高低之分，通过水权转让使水资源由低效用途流转 to 高效用途，才符合市场优化配置资源的机制要求，水权转让才能借助市场机制进行。

水资源利用效率和效益的差别存在两种情况：一是不同区域之间的用水效率和效益差异；二是同一区域内行业或用户之间的利用效率和效益差异。我国具有丰富的水资源开发利用实践，水资源利用效率和效益差异的各种情况广泛具备，为水权交易提供了动力。

不同区域之间的用水效率和效益差异。一是水资源短缺地区的新增项目急需购买水权。例如在内蒙古阿拉善盟，目前有大量的工业项目因缺乏用水指标而无法建设，但盟市内的水权转换潜力已基本挖掘完，现在探索开展跨盟市的水权交易。二是调水区域之间存在水量交易需求。如南水北调受水区，由于受水区不同地区的现阶段用水需求和南水北调分水指标存在一定差异，以及配套工程有待完善、地下水压采分阶段实施等原因，受水区达到规划的用水量还需要一个过程，而沿线的另一些地区仍然缺水，

希望购买南水北调的水。目前北京、郑州等地区已提出购买需求，南阳、邓州等地区近期则有富余用水指标可供出售。三是制度性缺水“倒逼”新增用水需求通过水权交易来满足。在用水总量指标控制的刚性约束下，即使水资源丰富地区，经济社会发展也将受制于用水总量控制指标。如深圳、东莞、广州等经济发达地方的用水总量已接近总量控制红线，当地市政府多次提出通过向其他地方（经济相对不发达地区，具有富余水指标，二者间水资源利用效益差异显著）购买水权的方式新增指标。

同一区域内行业或用户之间的利用效率和效益差异。一是工业和农业之间的效率和效益差异。比如在甘肃省酒泉市，当地用水指标已经分配完，一批煤化工、磷化工、新能源等项目正在规划建设之中，新增工业用水只能通过水权交易获得指标。而当地农业用水也具有节水潜力。两者之间水资源利用效益的差异，使得水权交易成为可能。二是农业内部之间的效率和效益差异。比如我国正在大力发展现代农业，大力培育专业大户、家庭农场、专业合作社等新型农业经营主体，构建集约化、专业化、组织化、社会化相结合的新型农业经营体系。土地集约化、专业化利用过程必然伴随生产方式的改变，通过发展节水灌溉、集中灌溉等措施，水资源利用的效益和效率将会相比于一家一户的分散经营方式显著提升，使分散小户向集中大户转让的水权成为可能。

（六）市场交易平台条件

水权交易需要有交易市场平台，作为开展水权交易的中介组

织，提供水权信息、水权转让意向信息、水权交易信息等。我国的水权交易平台建设处于积极探索阶段，各层级平台都有。中国水权交易所是经国务院同意发起设立的国家级水权交易平台，旨在推动水权交易规范有序开展，全面提升水资源利用效率和效益。省级层面有一些交易平台，如内蒙古自治区水权收储转让中心、河南省水权收储转让中心等。省级以下的水权交易平台建设较多，如疏勒河流域水权交易平台，新疆鄯善县水权收储转让交易中心、河北成安县水权交易平台等。

交易平台分为三类：一是为开展水权交易专门成立的平台，如中国水权交易所、内蒙古水权收储转让中心等。二是依托已有水利单位或农民用水合作组织搭建的水权交易平台，如新疆昌吉州在乡、村范围内建立协会农户间的水权交易平台，没有上线，仅限一定范围。三是综合性的公共权益交易平台，如福建厦门成立集用能权、用水权、碳排放权、排污权等多类权利交易的综合平台。

受水权市场发育现状的影响，国家和省级交易平台承担的水权交易类型，多为水量大、期限长的交易，交易频率相对较低；同时随着国家逐步规范公共资源交易平台，加强整合，以及严格相关金融风险防控，此类平台的批准日益趋紧，已建的平台也需要进一步探索自身运行机制。省级以下的水权交易平台，是小范围的取水权交易或农户间交易，期限短、交易量小，交易频率较高；平台建设可采用非正式形式，成立灵活，有发挥作用空间

（七）科学的定价机制

健全的定价机制是水权交易制度的核心内容。综合来看，水权交易价格应充分发挥市场的价格杠杆作用，全面考虑交易成本、用水效益以及受让方承受能力等因素进行定价，不仅要反映实施水权转让的必要的硬件设施成本，还要反映机制转换带来的“制度性交易成本”等内容。对水权交易的定价机制，《水权交易管理暂行办法》规定，“开展区域水权交易，交易各方应当以水权交易平台或者其他具备相应能力的机构评估价为基准价格，进行协商定价或者竞价；也可以直接协商定价；开展取水权交易，交易价格根据补偿节约水资源成本、合理收益的原则，综合考虑节水投资、计量监测设施费用等因素确定”。上述规定，提供了水权交易定价的基本原则，但仍缺乏较为具体的、系统的水权交易价格核算方法。

（八）交易实施硬件设施保障（工程条件）

水利基础设施是开展水权交易所必备的，这些工程包括管道工程、取水工程以及跨区域水权交易的调水工程等。只有在水利基础设施基础条件较好的地方，才可能促成水权交易。如我国较早开展水权交易实践的宁夏，具有引黄工程、扬黄工程、灌溉工程等各类设施在内的较完整的输配水系统，实现从黄河源头到田间地头，到县城、乡镇及工业园区的全覆盖，不仅有效支持了当地的农业用水，而且有效地支持了当地工业和城镇用水。完善的输配水设施条件，为实施宁夏水权转换提供了良好的工程条件。

水权的分配、实施和转让需要依托一整套计量设施、监测设施和实时调度系统，这些设施是实施水权管理的重要硬件基础。客观来看，我国当前水资源计量监控设施仍不健全。要尽快实现水资源管理信息化，大幅提高水资源监测、用水计量等水资源监控能力。

四、水权交易市场建设的实践经验

（一）国内水权交易市场的演变及进展情况

1、国内水权交易市场的演变

（1）第一阶段：本世纪初—2014 年

进入二十一世纪以来，我国在水权交易方面开始探索并取得了积极的成效。2000 年浙江省义乌和东阳签订有偿转让横锦水库的部分用水权的协议，开创了我国首例水权交易的先河。与东阳义乌水权交易类似，浙江省余姚和慈溪、慈溪和绍兴也分别开展了水权交易。2002 年，甘肃省张掖市作为全国第一个节水型社会试点，选择临泽县梨园河灌区和民乐县洪水河灌区试行水票交易制度。2003 年开始，宁夏、内蒙古分别开展黄河水权转换工作试点，截至 2012 年底两区水权交易项目合计已达到 39 个。在各地水权交易探索中，水利部给予积极指导。

2004 年，水利部发布了《关于内蒙古宁夏黄河干流水权转换试点工作的指导意见》；2005 年，水利部发布了《水权制度建设框架》，明确了水权制度建设的指导思想、基本原则以及水权制度体系框架及其主要制度，并根据水资源管理的要求提出了亟待建立的制度。当年，水利部还发布了《关于水权转让的若干意见》，对推进水权交易提出了一系列政策性措施。2007 年宁夏出台《宁夏回族自治区节约用水条例》，明确规定新上工业项目没有取水指标的，必须进行水权转换，从农业节水中等量置换出

用水指标，这意味着水权转换在宁夏已经纳入法制化轨道。2008年福建省泉州市开展水权交易探索，当年石狮市建设的二期引水工程超配额引用晋江的水量通过水权交易方式获得。2009年，深圳、香港和粤港供水公司之间试行水量指标交易，香港水量指标未用完部分转让给深圳。2010年，新疆呼图壁县启动了军塘湖河流域水资源优化配置试点工作，当年试点区共交易水量87万立方米。2011年，新疆吐鲁番探索实行政府有偿出让水权，并颁布实施了《吐鲁番地区水权转让管理办法（试行）》。

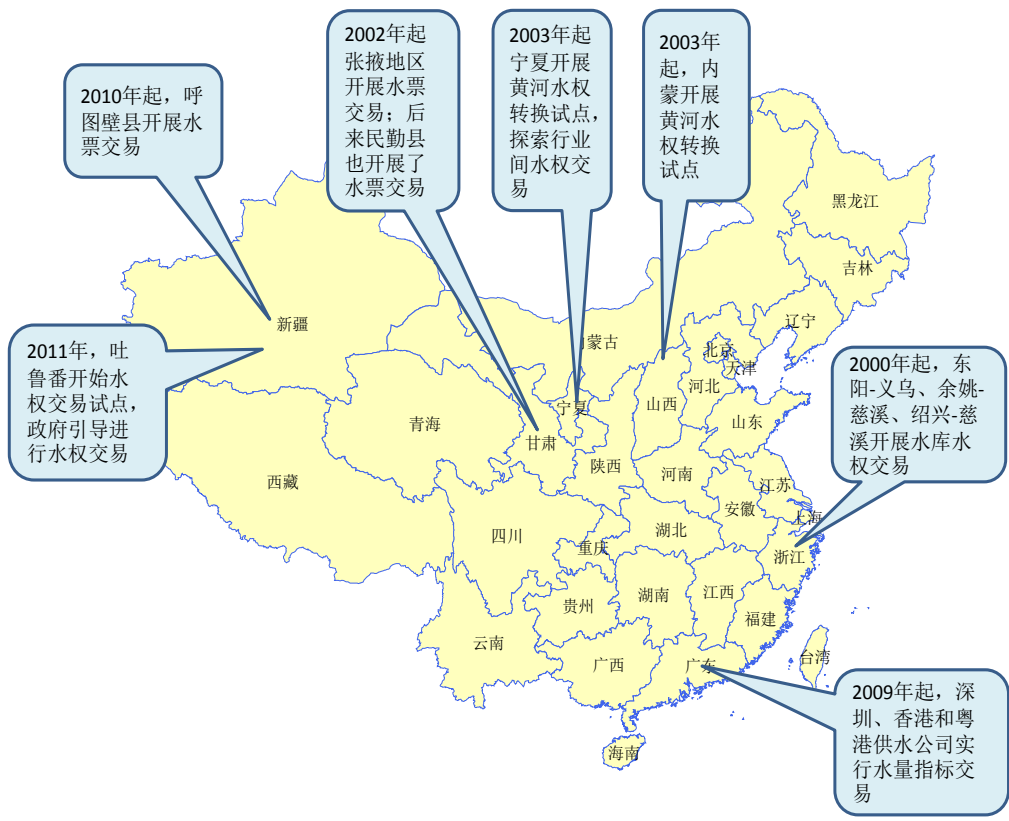


图 4-1 早期我国水权交易实践情况

（2）第二阶段：2014 年至今

十八大后，水权交易和水市场培育深入推进。《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》和《生态文明体制改革总体方案》对建立完善水权制度、推行水权交易、培育水权交易市场提出明确要求。

2014 年 7 月，水利部印发《关于开展水权试点工作的通知》（水资源[2014]222 号）文件，明确在宁夏、江西、湖北、内蒙古、河南、甘肃和广东 7 个省区开展不同类型的水权试点工作，共包含三类任务：①开展水资源使用权确权登记。探索水资源使用权确权的主体、对象、条件、程序等方式方法，完善取水许可制度，对已经发证的取水许可进行规范，确认取水用户的水资源使用权；对农村集体经济组织的水塘和修建管理的水库中的水资源使用权进行确权登记；将水资源使用的权利落实到取水用户；②开展水权交易流转。因地制宜探索地区间、流域间、流域上下游、行业间、用水户间等多种形式的的水权交易流转方式，积极培育水市场，建立健全水权交易平台；③开展水权制度建设。出台水资源使用权确权登记、水权交易流转等方面的制度办法，明确确权登记的方式方法、规则和流程，建立水权交易流转的价格形成机制、交易程序、交易规则，明确确权登记与交易流转的监管主体、对象与监管内容等，保障水权工作健康有序进行。

2016 年 4 月，水利部出台了《水权交易管理暂行办法》（水政法〔2016〕156 号），界定了水权交易的定义，对可交易水权

的范围和类型、交易主体和期限、交易价格形成机制、交易平台运作规则等予以明确，填补了我国水权交易的制度空白。

2016年6月，中国水权交易所股份有限公司（以下简称中国水权交易所）成立，旨在充分发挥市场在水资源配置中的决定性作用和更好地发挥政府作用，推动水权交易规范有序开展，全面提升水资源利用效率和效益，为水资源可持续利用、经济社会可持续发展提供有力支撑。截止目前，中国水权交易所已成功撮合10项水权交易，其中，成交3项区域水权交易、成交7项取水权交易，累计成交水量6.36亿立方米，涉及北京、河北、山西、内蒙古、河南、宁夏6个省（市、自治区），充分发挥了市场机制在水资源配置中的重要作用，提高了水资源的利用效率与效益。

2、国内水权交易市场建设进展情况

通过国内水市场演变的分析，可以看到我国水权交易工作逐步发展和繁荣的基本历程。表4-1详细梳理了各地开展水权交易的情况。本节着重介绍近几年来开展国家试点以及部分省级试点的情况。

表 4-1 我国各地开展水权交易情况统计一览表（截至 2018 年 7 月）

省份	试点任务	工作进展
宁夏回族自治区	重点开展水资源使用权确权登记	贺兰县、红寺堡县、中宁县开展了农业与工业的水权交易等
江西省	推进用水户水资源确权登记	萍乡市山口岩水库向安源区、萍乡经济技术开发区调剂水量等
湖北省	开展农村集体经济组织修建的水塘和水库的水资源确权	宜都市农村塘堰、灌溉渠、泵站等小型水利设施确权、整治，核发相关水权证
内蒙古自治区	重点开展跨盟市水权交易	河套灌区节水改造工程；组建水权交易平台；鄂尔多斯、乌海、阿拉善盟水权交易
河南省	重点开展跨流域水量交易	平顶山-新密水量交易；南阳-新郑水量交易；南阳-登封水量交易；省水权收储转让中心-开封水量交易；省水权收储转让中心-郑州水量交易
甘肃省	开展行业和用水户间水权交易	疏勒河流域、石羊河流域水权交易
广东省	重点开展东江流域上下游水权交易	东江流域水权交易，西江流域水权改革
河北省	结合地下水超采综合治理，推进水权确权	核发水权证；成安等地灌溉用水户水权交易
新疆维吾尔自治区	探索水权交易、转让试点	吐鲁番、昌吉、巴州、哈密水权确权、交易
山东省	探索水权改革试点	济宁、沂源、东平、宁津水市场试点
陕西省	最早开展水权研究和时间探索的省份之一	宝鸡、榆林、白水、三原、洛川、榆阳水权改革试点
浙江省	水权改革试点	义乌-东阳、余姚-慈溪、绍兴-慈溪、东苕溪流域水权改革、交易试点
湖南省	加快推进水权制度建设	岳阳县、宁乡县、浏阳市、长沙县、涟源市等开展农业综合水价改革
云南省	水权分配、水价形成、水权交易试点	普洱、元谋开展水权市场试点工作
重庆市	水权试点工作	荣昌区水权试点

(1) 国家试点进展情况

1) 宁夏回族自治区——重点开展水资源使用确权登记工作

按照区域用水总量控制指标，开展引黄灌区农业用水以及当地地表水、地下水等用水指标分解；在此基础上，探索采取多种形式的确权登记；建立确权登记数据库；开展确权登记制度建设，在以列入立法规划的《宁夏回族自治区水资源管理条例》中纳入确权登记等内容，并出台专门的确权登记政策文件。在确权登记基础上，可进一步探索开展多种形式的水权交易流转。

2) 江西省——分类推进取用水户水资源使用权确权登记

选择工作基础好、积极性高、条件相对成熟的市县开展相关工作，对已发证的取水许可进行规范，对取用水户进行水资源使用权确权登记；集合小型水利工程确权、农村土地确权等相关工作，采用多种形式和途径对取水户水权进行确权登记；对农村集体经济组织的水塘和修建管理的水库的水资源使用权进行确权登记。

3) 湖北省——重点开展农村集体经济组织的水塘和修建管理的水库中水资源使用权确权登记

摸底调查农村集体经济组织的水塘和修建管理的水库中水资源开发利用现状；对已完成产权改革的进行水资源使用权确权登记；出台农村集体水权确权登记的有关制度办法，对确权主体、条件、程序进行规定。

4) 内蒙古自治区——重点开展跨盟市水权交易

开展巴彦淖尔与鄂尔多斯等盟市之间的跨盟市水权交易；建立健全水权交易平台，通过试点进一步探索交易平台的运作机制和方式；探索建立水权交易的规则、定价、第三方影响评价等机制。

5) 河南省——重点开展跨流域水量交易

开展河南省内处于不同流域的地市间水量交易，包括年度水量交易，以及一定期限内的水量交易；开展水权交易平台建设；探索建立水权交易信息系统、交易规则、风险防控机制等。

6) 甘肃省——重点在疏勒河流域开展行业和用水户间水权交易

以疏勒河流域为单元，统筹考虑疏勒河流域上下游和生态用水需求，开展流域水资源分配和确权登记；开展水权交易平台建设；开展灌区内农户间、农民用水户协会间、农业与工业间等不同形式的水权交易；开展水权交易制度建设，保障农业和农民用水权益，并防止水权交易对第三方和生态环境造成影响。

7) 广东省——重点在东江流域开展流域上下游水权交易

以已有的广东省产权交易集团为依托，组建省级水权交易平台，组建省级水权交易平台；引导鼓励东江流域上下游区域与区域间开展水权交易；建立水权交易信息化管理体系；建立水权交易监管体系，维护水权交易市场秩序。

（2）省级试点进展情况

自 2014 年 7 月水利部在 7 个省区启动全国水权试点以来，河北、新疆、山东、云南、重庆等地贯彻落实国家关于水权制度建设的决策部署，积极借鉴试点省区成熟经验，结合本地区实际，围绕水权确权、水权交易及水权制度建设等自发开展了省级水权试点，取得了一定成效。

——**河北省**。属于严重的资源型缺水省份。由于水权归属不明晰，用水浪费现象比较普遍，各行业用水管理粗放。针对存在的问题，河北省积极推进水权确权改革，明晰确权程序和交易流程，为 1033 万农户核发了水权证，在成安等地积极推进灌溉用水户水权交易。

——**新疆维吾尔自治区**。水资源严重短缺，农业用水占比过高。新疆积极探索开展水权交易、转让试点工作，在吐鲁番、昌吉、巴州等地区开展水权交易方面的探索。

——**山东省**。选择济宁市、沂源县、东平县、宁津县等 4 家单位开展试点工作，同时明确各市选择一个以上的县启动水权水市场建设工作，按行业、功能全域完成确权，尽可能确权到用水户。

——**云南省**。选择普洱和元谋开展水权市场试点工作，按照“先建机制、后建工程”的原则，建立了水权分配、水价形成、水权交易等七项机制，结合地方实际，积极开展区域水权交易、取水权交易及灌溉用水户水权交易。

——**重庆市**。选择了荣昌区作为水权试点工作区县，编制了水权试点实施方案，制定了年度用水总量指标，开展了取水户调查及水量分配，安装了国控、市控、万亩以上灌区在线计量设施，加快水权制度建设。

3、对国内水权交易市场建设现状的总体判断

总体结论是：我国水市场建设仍处于起步阶段，一系列机制和制度建设以及基础条件尚需完善。

一是水权交易多为政府主导运作，真正发挥市场规律不足。当前我国已经产生的水权交易多由政府主导和运行。如宁蒙水权转换主要是政府在执行操作，真正的水权主体——灌区用水户和用水组织基本没有参与。由于水权确权尚未全面开展，可交易水权界定不清等，缺乏合法的供给方，开展水市场交易的基础条件尚欠缺。水资源无偿配置、低价，使得市场的需求意愿较弱，水市场的竞争机制无从发挥。

二是水权交易市场规则体系尚不完善。市场规则是为了保证市场有序运行而依据市场运行规律所制定的规范市场主体活动的各种规章制度。虽然出台了《水权交易管理暂行办法》，但仍缺乏系统的规则体系。许多市场规则缺失和不完善，如市场准入规则、市场竞争规则、市场交易规则等方面还有诸多不完备之处。

三是水市场监督管理体系仍不健全。目前，我国水市场监管所依据的法律法规几乎是空白。水市场监管所涉及的管理制度包括市场主体监管制度、对第三方影评价及补偿制度、市场秩序监

管制度、市场交易价格监管制度等，尚缺乏完善的规定。

四是开展水权交易的配套保障条件有待完善。水资源监控能力建设较为薄弱，监测站网布设不完善，监测设施建设滞后，计量监测误差大，数据采集、运输和处理手段落后。受制于经费问题，很多输配水设施建设还不能全面铺开。

（二）国内典型地区水权交易市场建设案例分析

目前，我国各地开展的水权交易主要有区域水权交易、取水权交易、灌溉用水户水权交易、政府有偿回购等几种不同类型。以下针对不同水权交易方式的案例进行梳理分析。

1、区域水权交易

区域水权交易，以河南省、广东省的区域水权交易最为典型，此种交易体现为某一地区向水资源短缺的另一地区供水，后者向前者交纳水权交易费。

河南南水北调水量交易实践。自 2015 年河南省启动水权试点工作以来，共达成了 5 宗南水北调水量交易，均已签订了水量交易协议或意向协议，涉及交易水量 5.61 亿立方米。其中：①平顶山-新密水量交易，是南水北调受水区首宗跨区水量交易，首期交易期限起止时间自 2016 年 7 月 1 日至 2018 年 10 月 31 日，分三期转让，交易水量共计 2400 万立方米；②南阳-新郑水量交易。根据协议，南阳市每年向新郑市转让南水北调分配水量 8000 万立方米，交易期限为 3 年，交易水量共计 2.4 亿立方米，交易价格为 0.87 元/立方米。双方通过中国水权交易所签订了协议，

履行了交易流程。③南阳-登封水量交易。根据协议，南阳市每年向登封市转让南水北调分配水量 2000 万立方米，交易期限为 3 年，交易水量共计 6000 万立方米，交易价格为 0.84 元/立方米。④省水权收储转让中心-开封水量交易。2017 年 4 月 18 日，省水权收储转让中心有限公司与开封市人民政府，就利用收储转让形式将南水北调部分节余水指标转让给开封市使用一事签订交易意向书。⑤省水权收储转让中心-郑州市高新区水量交易。省收储中心每年向郑州市高新区转让南水北调节余用水总指标不超过 3700 万立方米，首次转让 1 亿立方米，交易总体期限不低于 10 年。

广东东江流域区域水权交易实践。①惠州-广州水权交易。惠州市通过对中型灌区节水改造获得 1.34 亿立方米节水，转让给广州。②河源-广州水权交易。在不增加两市用水总量控制指标总和的前提下，开展水权交易，河源市可通过农业节水获得节水改造资金，广州市能够获得优质生活水，全省整体用水效率可以提高 0.32%。③除东江流域以外，西江流域一些地区也提出水权改革意向，珠海、中山、佛山等地都积极探索了对应的水权交易方案。经测算，交易成功后，5 年交易期内，惠州每年收益总额不少于 443.6 万元，5 年总收益不少于 2218 万元（具体交易收益额以省平台最后实现交易的价格为准来计收）。按规定，5 年交易期满了之后，相关水量指标仍收归惠州市。

2、取水权交易

宁夏水权交易是典型，主要体现为“投资节水，转让水权”，即企业投资灌区节水工程建设，灌区节约的水量指标转让给企业。宁夏贺兰县开展农业用地流转为工业园区用地进行的农业水权交易试点；中宁县开展农业节水改造工程节余出农业水权向工业交易的水权交易。

甘肃省疏勒河流域探索农业向工业的取水权交易。流域内有潜在的城市生活用水、产业园区建设、火电等工业企业新增用水需求，需水量约 1 亿立方米。酒泉市、玉门市和瓜州县政府积极引导这些潜在新增用水户通过水权交易流转解决新增用水需求。根据工业发展用水需求，通过水权交易获得用水权，从玉门市政府预留的水权指标中获得，在赤金峡水库修建供水工程供水。园区规划的玉门神华 5MW 发电项目正在办理相关交易前置手续。

3、灌溉用水户水权交易

甘肃省疏勒河流域水权交易是典型。在疏勒河流域，鼓励引导用水户与用水户、用水协会之间尝试开展了少量水权交易，正在逐步推开。截至 2017 年 7 月，试点区内已完成 4 宗用水协会间或农户间的水权交易，交易水量共 16479 立方米，交易金额共 2017.5 元。

表 4-2 疏勒河水权交易一览表（截至 2017 年 7 月）

序号	甲方	乙方	交易水量（立方米）	单价（元/立方米）	总价（元）	备注
1	中渠村用水协会	新构村用水协会	12887	0.127	1636.8	
2	赵红安	赵殿兵	960	0.106	101.7	同属于新沟村用水协会二组
3	吴江	解福林	1504	0.106	159.5	同属于中渠村用水协会三组
4	陈先军	聂兵	1128	0.106	119.5	同属于中渠村用水协会四组
合计			16479		2017.5	

甘肃省石羊河农业水权交易包括灌区间交易、农民用水户协会间交易、用水户间交易三类，其中农民用水户协会间交易占绝大多数。协会间交易的，交易水量为 1000 立方米-10 万立方米的，由协会双方提出申请报乡镇水资源管理办公室审核。所在灌区间水权交易、用水户间水权交易依据规模确定相应的审批流程。石羊河流域农业水权交易系统运行以来，交易逐年增加，以凉州区为例，2013 年交易水量 143 万立方米，2014 年交易水量 441 万立方米，2015 年交易水量 715 万立方米。

在一些地区，灌溉用水户水权交易采取水票形式，如甘肃省民勤县、新疆呼图壁县。此种交易体现为灌区内部农户将持有的水票进行交易，前提是灌区农户获得了数额明确的水权证，并按照年度分得的用水额度向灌区购买了相应水票。另一种是在供水之前向用水户事先下达用水指标或者发放农民水权使用证（水

票），然后根据下达的用水指标或水票进行供水。

4、政府有偿回购水权

河北开展政府回购试点。2016 年 11 月，选定邯郸市成安县先行开展政府回购农业用水户节余水权额度的试点工作。通过水交所官方网站，对试点村 2016 年节余水权额度、回购价格，以及水权额度结转、交易相关政策进行公告。试点村参与政府回购的用水户以书面形式委托试点村的农民用水协会，由协会代表统计并核实用水户节余水权额度后，统一在水交所挂牌参与回购。截止 2017 年 3 月，在成安县四个村完成政府回购节余水权额度 310865.23 立方米，回购总金额为 62173.046 元。

表 4-3 我国不同类型水权交易比较分析

类型	案例	市场主体	可交易水权	市场产生条件	市场作用	交易规则和监管制度
区域水权交易	河南南水北调水量交易；广东东江流域区域水权交易	供方和需方都是地方人民政府或政府授权单位	未使用的水资源总量控制指标权利	需方存在较严重的资源性缺水或水质性缺；供方水资源供给较充裕，除了供应本地用水之外还能有剩余。	解决了缺水地区的经济发展瓶颈,促进了水资源的优化配置和高效利用,促进了区域合作和共同发展	相关规则体系尚不健全，缺乏法律支撑；监管制度有待完善，对第三方的影响考虑较少。
取水权交易	内蒙古自治区宁夏自治区	供方一般是灌区管理单位，需方主要是各种工业企业	主要是农业节约的取水权，一般为 25 年	一是已经完成水量分配方案，区域用水总量指标接近或达到控制红线，新增用水急需通过水权交易；二是灌区具有较大节水潜力。	不减少农业灌溉用水量的同时,解决新上工业项目水资源瓶颈问题,为当地经济社会发展提供了水资源保障,采取的渠道防渗措施对于盐碱地的改良具有明显的作用，提高了农业节水的效率。	制定了相应的政策性文件，交易规则相对完善；政府进行了一些必要的市场监管，但是对生态环境的影响考虑较少，农户参与不足。
灌溉用水户水权交易	甘肃省疏勒河以及新疆呼图壁县	供方和需方都为灌区农民或农户	灌区内农民或农户的当年（季、月或轮）实际可用水量	基本前提是在灌区内部开展了农户间水量分配，根据水量分配方案农民持有一定数量的水票（水权使用证）。	有效缓解了部分农户灌溉缺水,强化了农民用水户节水意识，促进了农民节水。	交易规则不完善，无明确的法律支撑。
政府有偿回购水权	河北省成安县	地方政府和农户之间	政府通过投资节水结余的水量	一是现有用水规模较分散，二是政府出面收回/收购分散农户的节余水量	在促进农业用水效率提高的同时解决了工业企业新建项目的用水问题,促进了区域经济的可持续发展,也拓宽了政府投资节水工程的资金来源。	市场规则不完善，缺乏上位法支撑；监管体系尚不明确。

（三）水权交易市场建设的国际案例与经验

1、案例分析

（1）美国加州

1) 水银行制度

水权在美国作为私有财产，是可以流转的，但在转让程序上类似于不动产的转让，一般需要一个公告期。同时水权的转让必须由州的水管理机构或法院批准。目前美国西部正努力消除水权转让方面的法律和制度的障碍，并采取一系列立法活动。在西部水资源较为匮乏的一些州建立了各种各样的局、理事会或委员会等管理机构。

为了更有效地利用水资源，美国西部地区还建立了水银行，将可以节约的水量（水的使用权）提供给市场进行统一交换的集中中介，为水交易提供了条件，促进农业用水向更高价值的新增城市用水和工业用水转让。

加利福尼亚州水银行的设立是为了满足 1987-1992 年期间干旱紧急情况的需要，促成了农业灌溉用水向城市的水权转让。州水资源部购买了超过 9.75 亿方的水，均价为每千方水 102.5 美元，管理方的定价规则是基于出售水权的农户如果用来灌溉高收益作物的收入，再加上促进交易的额外激励。州水资源部总计支出了大约 1 亿美元用于建立这个水银行。存储到这个水银行当中的水以每千方 144 美元外加输水成本的价格优先卖给高收益农业和城市用水。卖出去的水中，80%是用于南加州和旧金山湾区

的市政用途。但是，实际上由于水文情况变化加之那一年三月份开始下雨，只有不到一半购入水量被卖出。剩余水量被用于改善萨克拉门托三角洲的水质。州也购买了 3.25 亿方水以应对旱灾，耗资 4000 万美元。它储备这些水量，用于最终向州计划中的合约方输送。

2) 跨行业（农业向城市用水）的水权交易

美国加州南部帝国谷灌区（IID）与大都市水资源管理区（NWD）的水权交易，是跨行业水权交易的典型案例。加州帝国谷灌区（IID）与大都市水资源管理区（NWD）都是科罗拉多河的主要用户，并且均位于该州南部沙漠边缘。长期以来，IID 按照科罗拉多协议中加州份额规定，从科罗拉多河大量引水，用于灌溉高产值作物。IID 的灌溉相对而言是低效的，迄今对于采用更有效率的灌溉技术缺少经济激励。1989 年初，随着用水需求的增加，IID 与 NWD 签署了一项与水权交易有关的节约用水的协议。IID 负责通过灌溉节水与水资源的循环利用，减少科罗拉多河的取水量；MWD 愿意支付 2 亿美元用于采取保护措施，以改善 IID 范围内的输水系统和灌溉技术。为此，MWD 将在 35 年内每年获得 1.22 亿方节约下来的水。

另一个案例是 1992 年 MWD 与 Palo Verde 灌区的灌溉用水户达成的交易协议，据此协议，灌区的灌溉用水户同意以轮作方式休耕部分土地，共持续两年。这些农户得到了休耕期间每年每公顷 1575 美元的补偿，而 MWD 支付约 2000 万美元，获得每年 1.1

亿方水量。

（2）美国科罗拉多河的水权分配及科罗拉多州水权交易

科罗拉多河流域的水权分配是一个逐渐细化、不断修正的过程。20 世纪初期，在美国西部开发过程中形成的水资源分配格局，引起了越来越多农业用水冲突。为此，在联邦政府主持下，七个分属上游和下游的州之间通过长期协商，于 1922 年达成科罗拉多河协定。由于当时的水资源冲突主要发生于上游与下游之间，且总水量尚有余裕，协定只是确定了上游诸州与下游诸州之间的水权分割方案，以保障下游州的用水量。此后，在下游诸州内部的州际水权分配又经过了很长时期的协商，最终于 1928 年达成的博尔德峡谷项目法案，通过建设胡佛大坝在下游州的亚利桑纳、加利福尼亚和内华达三州之间分配水量。1935 年成立的科罗拉多河委员会进一步加强了各州在水权分配方面的合作，其职能范围通过签署新的协定而不断扩大。1964 年美国最高法院对亚利桑纳和加利福尼亚水权争端的裁定，确立了科罗拉多河水权分配和河流管理的许多重要原则。由于科罗拉多河是一条国际河流，1944 年的墨西哥水资源条约规定了下游墨西哥的用水份额，从而根据美国对墨西哥水义务优先的原则，美国国内相关各州的用水份额受到限制，并对水质管理提出明确要求。

到 20 世纪后期，随着经济发展和城市化程度提高，美国国内科罗拉多河的水资源日益紧缺，用水的地区构成和部门构成也不断变化。通过不断补充签订有关协议，并采取基于利益补偿的

水权交易机制，水在各州之间、各部门之间的流转显著增加。水权流转并未打破原有协定所确定的利益格局，而是之前已经形成的利益格局的产物，是通过交易实现水资源重新配置。

科罗拉多州汤普森地区形成了水权交易价格波动的市场机制。风谷项目造成了不同水权的竞争和价格形成机制，形成了大汤普森水权单元和风谷项目水权单元之间的竞争，从而形成市场均衡。科罗拉多州还完善了第三方影响的纠纷解决和市场化补偿机制，水权纠纷通过法庭裁判解决。

(3) 澳大利亚维多利亚州份额水权交易

在澳大利亚，份额水权交易是指水权所有权的转换，水权持有者向当地的供水公司提出交易申请，在符合当地交易规则的前提下，供水公司对申请予以批准，并提交至维州水权注册登记机构以记录。

份额水权交易的是水权的份额，而不是与此相关联的水源，因此当发生跨流域交易时，购买者的取水水源发生了实际意义上的变化。例如，当处于墨累水系的用水者购买了古尔本水系的份额水权，并不从古尔本水系进行取水，而是遵循古尔本水系的年度最大分水量，从墨累水系进行取水。因此，在对份额水权交易进行评估的时候，特别是跨流域交易时，水的用途是非常重要的考虑因素。

经过 15 年的水权交易，各区域用水户所持有的份额水权都有不同程度的下降，基本都流向了环境用水。也有少部分由私人

购买，主要用于葡萄园种植。由于份额水权与土地相分离，任何人均可自由交易，并作为资本抵押和租赁，因此也成为了机构投资者的一种选择，他们根据自己的投资策略对份额水权以及农场进行投资。根据过去的经验，相对于劳动密集型的奶牛场来说，投资于葡萄种植园这一资本密集型产业更为有利可图。

（4）智利的水市场建设

智利是在水资源管理中最早开展水市场的发展中国家之一。自 1981 年水法实施以来，智利就一直鼓励水权改革，发展和完善水市场，2005 年水法改革在很大程度上促进了水权管理的进一步发展。在智利，水资源所有权归国家所有，国家负责初始水权的分配，水权的分配是水使用权的分配。在水权分配时，要考虑现状的用水状况，以现状用水为前提。对于新的和未分配的水权，通常是采用水权拍卖的方式向公众出售。水权也是可以自由交易的，除个别限制外，水权持有者可以向任何人按自由协商的价格出售水权。

智利水权交易类型主要有三种：农业用水户之间的短期交易、农业用水户之间的长期交易、农业与城市之间的交易。

农业用水户之间的短期交易。农业用水户之间的短期交易是智利水市场上最常见的水权交易类型。它是指农场主在不同时期依据不同的用水需求向别的农场主租借水或者与他们交换用水。这种租借水以及交换用水赋予了灌溉更大的灵活性，提高了灌溉用水效率。但是，由于长途交易的交易成本较高，农场主之间这

种相互租借水的现象只有当农场主从同一或相邻的渠道中引水灌溉时才会出现，而且这些交易的契约也不需要各个水资源注册处登记。

农业用水户之间的长期交易。随着国内和国际需求的变化，为了应对市场经济开放下的水权价格变化，农场主们采用了新的种植方式，而长期的水交易也就随之出现。一些农场主因为自己的土地不适合栽种诸如水果和蔬菜之类的需水量大的高价值作物，他们将部分水权份额卖给别的农场主，通过出售水权获取收益，进而投资引进一些简单的节水灌溉技术，以提高自身的灌溉用水效率。另外一些实施长期水交易的售水者则是那些引进了更为先进灌溉技术（例如滴灌）的高度精耕细作的农场主，他们通过引进先进灌溉技术提高灌溉效率，并将节余的水进行出售来筹集资金，而这类长期水交易的买主则大多是一些拥有肥沃土地但是缺少水权的农场主。考虑到水交易成本，长期水交易大都发生在同一河道或渠道的水使用者之间。

农业与城市之间的交易。智利水市场改革最重要的创新之一是允许城市向农业购买水，但是并不一定要购买土地。许多城市都出现了向农场主买水的现象，但这些城市所购买的水通常只是各个农场主所拥有水权的一小部分，不会对农场主的生产活动带来影响，因为绝大多数农场主在出售一部分水权后，会通过采用高效的灌溉技术来保障所种植作物的产量。但是，对于那些可能导致回流变化的农业与城市之间的水权交易，用水户协会绝对会

加以制止，因为它在很大程度上会影响河道的总流量。

（5）日本的水权转让

一些国家不允许或者不提倡水权交易，水权交易只在有条件的情况下被允许，如日本，水权交易的唯一形式是，水权连同其财产整体转让。日本《河川法》规定，江河水权归国家所有。日本的水权具有一定的强制性，包括农业用水在内的各类用水转让必须提出申请并征得河流管理者的同意，未经批准的农业用水是不允许从一种用途转为另一种用途的。若进行工农业用水转让，转让者和接受者必须向有法定资格的河流管理者提供申请，河流管理者要与有关政府机构协商，然后根据水的用途及河流的性质来确定用水转让能否成立。当发生农业用水转让时，农业用水权首先必须交回到河流管理者手中。

表 4-4 国外主要水权交易模式一览表

		主要特点	历史背景	典型做法
美国	加州模式	政府管控程度较高的水市场模式，水银行。	属于水资源短缺地区。为了应对 1987—1992 年的大旱，以紧急法案方式设立了干旱期水银行。	1、水权作为私有财产，可以流转，但在转让程序上类似于不动产的转让，一般需要一个公告期。 2、水权的转让必须由州的水管理机构或法院批准。 3、水权主要流向城市用水和高收益的农业用水，主要是水银行回购水权并用于年度出租。较少有用户之间的水权交易。
	科罗拉多模式	更为偏重自由市场的模式，政府干预和管控较少。	水市场历史悠久。属于水资源短缺地区，与该地区的城市化发展相伴生。	1、汤普森地区形成价格波动的市场机制。 2、风谷项目造成了不同水权的竞争和价格形成机制，形成了大汤普森水权单元和风谷项目水权单元之间的竞争，从而形成市场均衡。 3、形成了第三方影响的纠纷解决和市场化补偿机制，水权纠纷通过法庭裁判解决。
澳大利亚		1、大部分交易发生在农户之间，少部分发生在农户与供水管理机构之间。 2、大部分是临时性的，主要在州内进行。	从上世纪 60 年代起，水资源需求量超过河流水资源量，干旱缺水背景下，80 年代开始出现水权交易。 近年来，生态环境和未来发展用水的大量预留，造成水权交易的活跃。	1、水权分为许可水权、配置水权和临时许可水权。 2、古尔本—墨累在维多利亚州建立了水权交易所，提供市场信息，并促进水权交易发展。
智利		最初鼓励完全自由交易的水市场，后增加了有关公众参与和保护公共利益、生态环境方面的内容，作为对个人私权的某种程度的限制。	水资源相对短缺的背景下，1981 年水法实施，出于使水权价格合理化，增强节约用水的动机，开始探索水权交易的市场化。	1、水资源所有权归国家所有，国家负责初始水权的分配，水权的分配是水使用权的分配。 2、水权要在当地不动产权利办公室登记后才能生效。 3、三种水权交易形式：农业用水户之间的短期交易、农业用水户之间的长期交易、农业与城市之间的交易。
日本		不提倡水权交易，水权交易的唯一形式是水权连同其财产整体转让。		未经批准的农业用水不允许从一种用途转为另一种用途。若进行工农业用水转让，转让者和接受者必须向有法定资格的河流管理者提供申请，河流管理者要与有关政府机构协商，根据水的用途及河流性质来确定用水转让能否成立。

2、国外水权交易市场建设的基本经验

第一，要因地制宜建立切合实际的水市场。水市场是自然演进和政府合理推动相结合的产物，它与一个国家的水资源基础、经济制度条件、历史习惯等都紧密联系。世界范围内，不仅在漫长的传统古代社会，即便是工业化和城市化逐步发展的近现代社会，世界上大部分地区的水资源配置、开发、运营均是作为公共财产，由政府来行政主导实施。因此，要走出迷信误区，认识到水权交易即便在发达的市场经济国家也不是普遍存在的现象。水资源的相对短缺是产生水权交易的直接动力，比如美国西部地区、澳大利亚、智利等地的水市场，是现实的水短缺自然催生的结果。而且，水市场的地域色彩非常浓，实践做法和制度建设都要根据具体情况而决定。我国国土面积较大，水资源地域差异性非常明显。水市场的建立，应以现实需求为牵引，逐步培育适宜的地区开展水权交易，不可能一步到位全铺开。

第二，要合理把握水市场建设中的政府和市场关系。从美国加州的政府管制模式和科罗拉多自由市场模式的对比经验来看，国家内部的水权市场建设特点也因地区而异。而且应当看到，国外在水权管理上，存在限制私权、加强管制的趋势，这种趋势是在国外部分地区水权交易过于自由的背景下产生的，目的正在于平衡政府与市场的关系。考虑到我国之前对行政方式配置水资源的路径依赖，以及已经存在的用水利益格局的影响，快速转入市场模式并不现实。因此，要与具体地区和交易类型结合，以更积

极利用市场手段为原则，让市场发挥出最合适的作用，从而实现“两手发力”。

第三，要以完善的市场规则体系贯穿水市场建设始终。发达国家的水市场建设都是以一种相对成熟的市场经济文化氛围和制度条件作为基础的。水市场规则体系包括水权认定、明晰、市场准入、交易、仲裁等一系列规则。针对不同流域地区、不同类型、不同用途水资源，以及不同的交易方式，要建立相应的规则体系。如美国西部的水银行，将每年来水量按照水权分成若干份，以股份制形式对水权进行管理；1996年通过的“加州交易法案”，使加州的水权制度和水市场更加完善。同时，还要建立良好的监管和中介组织服务，水权咨询服务公司在美国水权交易中发挥着非常重要的作用，如怀俄明水权咨询服务公司是一个专职经营水权管理的服务公司；当州管理机构或其他利益集团想要废除某水权时，水权所有者为了捍卫自己应有的权力，可以委托该公司提供各种记录档案和其他必需的证明材料；此外，该公司还为委托人提供水权有关档案材料鉴定、完成详细的水权调查报告、做水权管理计划、申请新水权等服务。

第四，要尽可能减少水权转让对地区经济、生态环境和第三方等方面的负面影响。水权的永久转让可能制约转让地未来经济的发展，对河流生态流量造成影响，还可能对下游用户带来影响。这些影响如果不充分考虑和预防，水权交易难以进行。比如在水权被转出的地方，如果灌溉面积或农业生产活动减少了，那么

就有可能导致对当地经营活动、当地政府的财政能力和公共服务能力产生损害。再比如水权交易中，回流水或者渗漏水量如果成为交易对象，可能对下游用户和生态环境带来影响，如果这种影响跨越了行政区域，将会大大增加消减负面影响的难度，对此应尽力避免。

（四）水权交易经济、社会、生态环境效应分析

水权交易产生经济、社会、生态环境多方面效应。根据国内外相关案例的研究，对这些效应予以分析。

1、水权交易的经济效应分析

（1）水权交易的正面经济效应

一是促进地区经济的发展。通过水权转让，使地区直接受益，水权交易将促进地区经济的发展，如发展灌溉，丰富了农业产出；发展了生产、增加就业等。例如，浙江东阳通过交易，将无偿弃水和农业节水转变为有偿收入，获得 2 亿元资金用于水利建设，以及每年约 500 万元的供水收入，并且每年还有相当可观的新增发电量的售电收入，而节余水权的成本则只有 3880 万元，主要用于横锦水库和灌区项目改造的投资，以及部分在水库加高防渗方面的投入，这一亿多的资金作为东阳市的财政收入对东阳市的经济发展具有显著的推动作用。广东惠州开展水权交易以来，经测算，5 年交易期内，每年收益总额不少于 443.6 万元，5 年总收益不少于 2218 万元。

二是实现地区的资源优化配置。水权交易可优化配置有限水

资源，实现经济增效。被“出卖”的水权可以是闲置不用的弃水，也可以是采取节水措施获得的余水，都将给本地区带来一定的收益。同时因水权交易而兴建水利设施和道路等，也将使本地区增加就业等。例如，黑河在完全市场下最大可增加经济收益 1.338 亿元/年。又如，对于东江流域，由于最严格水资源考核的限制，在用水总量控制下，东江惠州段每年超出的 3.39 亿立方米是无法使用的。因此拿出部分交易，给惠州带来不小的收益，但并不影响东江的用水量。按规定，5 年交易期满后之后，相关水量指标仍收归惠州市。

三是提高地区用水效率。以宁夏为例，长期以来，宁夏农业用水量一直占总用水量的 93% 以上，挤占了工业用水和生态用水，部分新的工业项目因为没有取水指标而无法立项。宁夏开展行业间水权交易试点以来，深挖农业节水潜力，构建现代化生态灌区。从 2013 年到 2016 年，宁夏取水总量减少 7.24 亿立方米。万元 GDP 用水量从 281 立方米下降到 206 立方米，万元工业增加值用水量从 53 立方米下降到 42 立方米。高效节水灌溉面积由 165 万亩增加到 290 万亩，农田灌溉水有效利用系数由 0.465 提高到 0.511。

（2）水权交易的负面经济效应

但是，开展水权交易也相应增加了管理成本。例如，设置相关精确计量设施，初期投入成本较大；水权交易实施后，需要提供交易场所和相关服务，部分地区设置专门的交易所，统一管理、

统一实施，增加了时间成本，间接增加了交易成本，部分地区增设调度中心、监督管理小组等，组织、监督水权交易，负责对灌区内水库进行统一调度与管理等，也相应提高了调度管理成本；水权交易过程较为复杂，需要较为专业的技术人员、管理人员，负责取水、储水、处理水的设备、设施。随着水权交易规模的增大，频率增加，水权交易的成本也会越来越明显。此外，需要指出的是，各县市政府回购农户初始水权份额内的节余水量，价格通常高于执行水价。因部分地区水价较低，回购价甚至达到执行水价 10 倍以上。政府回购机制是鼓励农田灌溉节约用水的一种激励机制，农民在节水中有利可图，得到更多实惠。但长期资金来源尚不明确，有加重政府财政负担的倾向，缺乏长效机制。

2、水权交易的社会效应分析

开展水权交易的正面社会效应：一是促进了相关机构建设与制度完善。在水权试点期间，相关地区按照试点方案需求，结合本地区实际，出台了一系列围绕水权确权、水权交易、水权监管相关的制度文件，有力支撑了当地相关机构的制度建设，为进一步深入推进改革奠定了基础。二是增加了社会福利。以市场机制实现水资源在使用者之间的重新配置，使水资源从效率低的使用者流向效率高的使用者，提高了水资源的使用效率和效益。此外，在水权交易后，农民的福利状况会得到改善。

开展水权交易的负面社会效应：实施水权交易试点的地区，一般都为水资源较为匮乏的地区，田间灌溉配套工程较为落后，

用水保证率不高。初始水权测算没有明确的技术标准，初始水权确权 and 维权难度大。一般按照原来灌溉定额进行测算初始水权，时常达不到作物生长需求，加大了水权交易推广的难度。而当初始水权分配后，如遇特大干旱年份，很难保证按时按量供水，有可能引发社会矛盾

3、水权交易的生态环境效应分析

(1) 水权交易对地表径流的影响

不同类型水权交易的取用水过程不同，相应改变着原排水、退水过程。

正面效应：我国在黄河中上游地区实施的水权转换表明，水权转换实施后渠道渗漏量减少近 1/2，渠道水平均流速提高 12%~25%。澳大利亚墨累河流域水权交易促使水资源向水系下游移动，部分支流水量在水权交易的影响下有所增加。

负面效应：澳大利亚的农业内部水权交易表明，受让方比出让方更倾向于种植利润率更高的作物，作物生长需水有特定的季节要求，从而导致区域内河道取水量在时间分布上的不均匀。

(2) 水权交易对地下水量的影响

对宁夏水权转换地区的监测试验表明，在渠道放水初期，实行水权转换的灌区地下水水位下降。澳大利亚实行水权交易制度后，公众更倾向于利用未纳入水权交易管理的地下水资源，导致地下水位下降，常规地表水资源减少，河道出现断流；靠近取水口的扬水灌区发生水权交易后，大都出现抬高该地区的地下水

位，增加地下径流。

(3) 水权交易对退水的影响

退水多少是实施水权交易制度决策者的关注点。智利、墨西哥等国的水权交易机制未对退水作出规定，流域内总取水量超出上游总来水量，加上水资源使用效率的提高，导致进入下游河道的退水减少。美国加利福尼亚州地区可交易的水权限定为消耗性水权，从而退水也需按照法律规定保证排放，因退水而产生的水资源量的负面影响相对较小。然而对于退水的合理阈值，仍缺乏全面、系统的定量研究。

(4) 水权交易对生态需水的影响

20 世纪 90 年代初期，一些国家已注意到水权交易要考虑对生态流量的影响，并关注水权交易背景下河道原有生态需水如何变化，如何调控需水。

正面效应：加拿大探索通过短期水租赁方式进行水权交易，从而既满足上游洪泛湿地的需水条件，也实现下游河道水生生物的需水要求。

负面效应：开展水权交易可能会造成生态环境用水量受到抑制，威胁河道基本的径流量和生态健康，水体自净能力、水生动物、植物以及河流底泥中的微生物群落受到间接影响。例如，澳大利亚对灌区水权交易进行模拟，显示水权交易扩大了取水量和天然径流之间的差值，产生了不利的生态影响。

(5) 水权交易对水生态系统的影响

水权交易不仅改变了水权出让区和受让区的生态需水过程，河道下游非水权交易区的生态水文也会受到影响。

正面效应：作为水权交易的“买入”方，在水权交易发生之前，有可能已经存在因缺水而导致的地下水位下降、海水倒灌等，进而引起生物、水文、气候等地区性生态危机。而通过水权交易“买入”水资源后，除了满足本地区工农业用水外，可减轻水资源供需压力，从而缓解因缺水而引发的生态环境恶化。如宁夏、内蒙古地区实施水权转换后，区域地下水水位下降，减轻了土壤盐渍化，部分因盐碱化而弃耕的土地恢复了耕种，渠道两侧积水的减少则改善了渠道两侧的生态环境。

负面效应：大规模水权交易，改变原有水资源状况，可能诱发生态环境的改变；同时，输水渠对两岸环境也会产生影响，如造成土地渍涝，土壤盐碱化等。如澳大利亚水权交易导致部分外来物种入侵本地水域；同时，没有考虑水温因素的水权交易对鱼类产卵造成了不利影响。

(6) 水权交易对水环境的影响

水权交易后水环境的优劣关系着其他用水户的利益，水中污染物的变化又会影响着下游的河流、湖泊和湿地。

正面效应：对于同一产业内如灌区农户之间的水权交易，可以改善地区水质，水权交易将使原水权持有者采取相应的措施对其水资源加以保护，同时提高了节水积极性，改善了当地生态环

境现状。例如在澳大利亚墨累-达令河流域，水权交易提高了水资源的利用率，减少了水权受让方的排水量，从而减少了进入河道的污水。

负面效应：在澳大利亚墨累—达令河流域，水权转换造成部分浅水位地下水灌区的最低冲盐需水量得不到满足，从而恶化土壤质量。水权从农业转让到工业，工业企业的生产效益增加，区域的排污量也增加，对区域水质的改善产生压力，特别是高耗水高污染工业，水污染风险增加。交易的水量在上下游转移方向的不同也会影响到水质变化趋势，如美国科罗拉多的水权交易监测和研究显示，由于不同河段水环境承载能力的不同，以及水权交易本身也会对水环境承载能力造成影响，在复合作用下，下游向上游转移水权会对流域整体水环境产生负面影响，而从上游向下游转移水权对整体水环境的影响则利大于弊。

五、水权交易市场建设中的关键问题

（一）开展水权确权登记，提供交易基础

水权确权是水权交易的首要前提和基础，确权登记是对水权类型和权利属性的文字记载和权利证明，是水权的基本凭证。水权确权和交易的关系，一定程度上反映出政府和市场各自的角色定位。即水权的初始配置（确权）是政府行为，目标是公正；水权的再次配置是政府监管下的市场行为，目标是效率。通过在水资源管理改革中引入水权交易，实现严控水资源总量与盘活水资源存量的相辅相成，从而解决水资源短缺问题，提高水资源利用效率和效益。在确权基础上，当具备了水权交易的一些基本条件后（参见第三章），水权交易可以发生。

结合我国水权确权的管理实践，重点是区域层面水量分配指标的确权、取用水户层面的水权确权和农村集体所有塘堰的水权确权。水权确权登记的关键是针对不同的确权对象，明确权利主体、权利对象、权利基本属性、权责边界和权利实现形式。

1、流域和区域水量分配指标的确权登记

目前，我国已经全面建立省-市-县三级用水总量控制指标体系，正逐步推进江河流域水量指标分配工作，将水量指标落实到每一条河流和河段。已经完成江河水量指标分解的地区，其初始水权是水量分配指标，水权的权利主体是地方政府，基本权利是处置权，确权方式是通过区域用水指标的相关政策文件进行确认。

2、取用水户的水权确权登记

根据水法和取水许可管理要求，直接从江河湖泊或地下取用水的用水户，在科学核定许可水量，依法办理取水许可管理手续并交纳水资源费后，依据许可水量，取用水户获得取水权。其初始水权就是取水权，水权的权利主体是获得取水许可的用水户，基本权利是处置权、收益权，确权方式是通过办理取水许可证进行确认。

3、农业灌溉用水户水权确权登记

农业是用水大户，也是水权交易中一个重要的出让方。各地开展的水权交易相当一部分是农业对其他行业的水权出让。农业灌溉用水户的水权确权主要基于农业用水定额，结合区域用水量控制指标和来水条件，自上而下，将水量从县分解到乡镇，再到各村到各用水户或用水合作组织。其初始水权就是取水权，水权的权利主体是灌溉用水户或农民用水合作组织，基本权利是处置权、收益权，确权方式是通过发放水权证进行确认。此外，部分地区已经在实践中积极探索公共管网用水户、非常规水源的确权登记，但仅仅是起步，且在整个水权确权工作中比重较小。

（二）确立水权交易市场（平台）组建形式

目前，我国水权交易平台自上而下的布局呈现“三角”形。在国家层面、省级层面、省级以下层面均成立了水权交易平台，数量约 16 家。其中，国家层面 1 家，为中国水权交易所；省级层面 5 家，分别为内蒙古自治区水权收储转让中心、河南省水权收

储转让中心、广东省环境权益交易所、山东省水权交易平台、宁夏回族自治区水权交易平台，其中内蒙古自治区水权收储转让中心成立于 2013 年，是我国首家省级水权交易平台。省级以下层面至少有 10 家，分别为甘肃的石羊河流域水权交易中心、疏勒河流域水权交易平台，新疆的吐鲁番鄯善县水权收储转让交易中心、昌吉州呼图壁县水权交易中心、玛纳斯县塔西河流域水权交易中心，山东的宁津县水权交易平台，河北的成安县水权交易平台，宁夏的红寺堡区水量交易中心、利通区水权交易平台、中宁县水权交易中心。可以看出，现阶段水权交易平台的布设主要集中在北方地区，尤其是西北地区，这与一个地区的水权交易市场发育程度密切相关。

上述水权交易平台，根据组建情况可分为 2 类。第一类是为开展水权交易业务专门成立的企业法人，具体包括中国水权交易所和内蒙古自治区水权收储转让中心、河南省水权收储转让中心。其中，中国水权交易所是股份有限公司，股东数量为 12 个；内蒙古和河南 2 家省级水权交易平台都是有限公司，股东均只有 1 个，为本省区的水利投资与工程类公司。第二类是依托已有水利单位、公司或农民用水合作组织搭建的水权交易平台。如宁夏回族自治区水权交易平台是依托自治区水文局搭建的；山东省水权交易平台是依托山东水发水资源管理服务有限公司搭建的；广东省环境权益交易所是集各类环境权益交易服务为一体的专业化市场平台，开展水权交易是后来新增设的业务；省级以下的

水权交易平台一般是依托当地的水利管理单位或者农民用水户协会搭建的。

因此，应鼓励水权交易市场和交易平台多元化发展，可采取以下几种形式。

（1）全国统一的水权交易市场和交易平台。即中国水权交易所。其关键是立足于推动全国水权交易市场的健全，建立更规范化的交易协商、监督管理平台和制度，探索水权集中收储制度，发挥平台在调剂水权余缺方面的功能，开展水权期权等交易，丰富水权交易类型。

（2）流域或区域性的水权交易市场和交易平台。基于交易成本、交易周期、交易便捷性和交易水权的特点，根据区域实际，在一些水权交易需求量较大、条件较成熟的区域单独建设水权交易平台是繁荣水权交易市场的重要手段，更是对中央级水权交易平台的必要补充。其关键是着眼于更好运用市场手段优化配置水资源，从调动交易积极性、降低交易成本、缩短交易周期、促进更便捷交易的角度，在交易平台设计、程序规范、评估认定、议价协商、权益保障、标准协议设计、制度建设等方面进行规范，鼓励符合条件的交易双方和交易标的物及时进入市场，促成交易成功。

（3）依托已有的公共资源交易平台。充分利用现有的资源交易平台开展水权交易，既有助于利用现有平台成熟做法，又可以节约平台构建成本。其关键是充分结合水资源的独特性，培育

水资源资产评估等与水权交易有关的人员，为水权交易各方提供交易咨询、资产评估、技术论证等服务。

（三）明确水权交易平台的业务范围

目前，水权交易平台开展的业务范围较广，除了发挥自身中介作用外，一些平台还将业务范围拓展到了相关领域。总的来看，主要业务范围包括以下四方面：

一是开展与水权交易直接相关的中介业务。具体包括水权交易信息的发布与咨询、技术评价、交易引导和撮合等，所有的水权交易平台均承担着该项基础性业务。

二是开展水权收储转让等经营性业务。如内蒙古自治区水权收储转让中心能够对行业、企业节余水权和节水改造节余水权、新开发水源(包括再生水)、非常规水资源进行收储转让；河南省水权收储转让中心能够收储省内各行政区域、行业、取用水户的水权；一些省级以下的水权交易平台也可以对自己片区的农业节余水权进行收储转让。

三是开展系列配套业务。如中国水权交易所通过发展会员的模式，为会员单位提供网上水权交易平台相关的配套服务；内蒙古自治区水权收储转让中心能够投资实施节水项目；河南省水权收储转让中心能够经营合同节水、供排水、节水、水处理、生态环境项目开发、建设、运营管理等业务。

四是开展其他产权交易业务。指的是广东省环境权益交易所，其能够开展排污权、城市矿产等交易。

（四）制定水权交易规则

不同类型的水权交易，如水量分配指标的交易和取水权的交易、行业内的交易和跨行业的交易、流域（区域）内的交易和跨流域（区域）的交易等，其相应的交易标的物权利属性、交易价格核定、交易期限、交易方式和具体规则都存在差异，其关键是在控制风险前提下，充分发挥市场机制作用，调动转让方和受让方交易积极性，并保护其合法权益。

1、明确交易类型

（1）行业内的水权交易。农业内部的水权交易主要是灌区之间、农民用水合作组织之间以及灌溉用水户之间的水权交易。一般来讲，交易的水权应当是通过采取节约用水措施节约的水资源量，如渠道衬砌、田间节水灌溉技术的应用，交易的受让方也应当将交易水量用于农业灌溉，而不是非农业生产用途。工业服务业内部的水权交易也类似，交易的水量应当是取用水户通过采取节约用水措施节约的水资源量。

（2）跨行业的水权交易。跨行业的水权交易主要是农业向工业、农业向服务业的水权交易。交易的水权应当是通过采取节约用水措施节约的水资源量。

（3）政府回购生态环境用水。政府回购生态环境用水主要发生在缺水地区，出于维持基本生态环境、保持河湖健康生命的需要，由政府部门作为生态环境的代言人，从农业、工业、服务业等行业回购水权指标，用于生态环境用水。交易的水权应当是

各行业通过采取节约用水措施节约的水资源量。

2、明确水权交易的标的物 and 交易双方

一般来讲，跨流域或跨区域的水权交易主要是水量分配指标的交易，通过政府间的协商并达成共识；行业内的水权交易，包括农业内部、工业服务业内部，更多是取水权指标的交易，通过用水户之间直接协商，也可通过农民用水合作组织、灌区管理单位进行协商确定；行业间的水权交易，包括农业向工业、农业向服务业，一般是取水权指标的交易，通过农民用水合作组织、灌区管理单位与工业用水户、服务业用水户进行协商确定；对于政府回购生态环境用水的水权交易，一般是取水权指标的交易，通过农民用水合作组织、灌区管理单位与政府授权部门进行协商确定。

3、水权交易价格确定

水权交易价格的确定一般包括自主协商定价和政府指导价定价两种。自主协商定价适用于同一行业的用水户之间、跨行业的用水户之间的水权交易，一般至少交易的一方属于非政府组织或个人，由交易双方在协商基础上经测算各类成本和赢利后确定。政府指导价更多适用于跨区域或跨流域的水量分配指标水权交易，以及政府回购生态环境用水的水权交易，一般交易的双方都是政府组织或其中一方是政府组织，由共同的上级主管部门根据成本测算确定水权交易的价格构成和区间，指导水权交易双方进一步确定交易价格。

4、水权交易的期限

从实践探索来看，各地水权交易的期限，长则十年或二十年，短则一年甚至半年。跨流域或跨区域的水权交易，交易双方为合理规避潜在风险，一般采用“长期意向”与“短期协议”相结合的水量交易动态调整机制；跨行业、大宗水权交易一般采用长期协议的形式，确保受让方的用水需求得到稳定保障；农业内部的水权交易期限一般较短，特别是从各用水户收储的零散水权指标用于交易时，交易期限都比较短。

（五）实施水权交易市场监督管理

现阶段对水权交易平台的监督管理，根据批准设立的机构及水权交易平台的层级，可分为以下 4 种情况。

第一种是对中国水权交易所的监管。中国水权交易所是由国务院批准成立的，要接受证监会和水利部的双重监管。为了规范管理各类交易场所、防范金融风险，国务院先后下发了《关于清理整顿各类交易场所切实防范金融风险的决定》（国发〔2011〕38 号）、《关于清理整顿各类交易场所的实施意见》（国办发〔2012〕37 号），要求专门建立由证监会牵头、有关部门参加的清理整顿各类交易场所部际联席会议（以下简称联席会议）制度。联席会议的主要任务之一是为督导建立对各类交易场所和交易产品的规范管理制度。水利部在财务司设立了水权监管办公室，负责加强水权交易工作的组织领导和监督管理。对包括中国水权交易所在在内的水权交易平台的建设、运营等开展行业指导和

监管，是该办公室的主要职责之一。

第二种是对省级人民政府批准设立的水权交易平台的监管。省级人民政府批准设立的水权交易平台，要受到省级人民政府和水行政主管部门的双重监管，如内蒙古自治区水权收储转让中心、河南省水权收储转让中心。按照国发〔2011〕38号、国办发〔2012〕37号文的有关规定，各省级人民政府负责本地区各类交易场所的清理整顿、规范管理工作。根据自身职能，省级水行政主管部门理应对水权交易平台的组建、运营等实施行业监管。《内蒙古自治区水权交易管理办法》明确提出，自治区水行政主管部门负责全区水权交易的监督管理。

第三种是对依托已有水利行业单位组建的水权交易平台的监管。该类水权交易平台，要受到当地水行政主管部门的监管。其依托单位的上级行政主管部门或行业监管部门均是水行政主管部门，理应受到同级水行政主管部门的监管。

第四种是对综合性产权交易平台的监管。如广东省环境权益交易所。由于该交易所是综合性的产权交易平台，承担水权交易是新增设的业务，按照国发〔2011〕38号、国办发〔2012〕37号文的有关规定，其监管部门应当包括当地人民政府、证监局及开展相关业务的行业主管部门。

针对不同交易类型，监管重点各有侧重。**对行业内的水权交易监管重点**是建立节约水量评估认定机制，评估确认通过采取节水措施节约的水资源，确保出让方以节约的水资源为标的开展水

权交易。**对跨行业的水权交易监管重点**是建立节约水量评估认定机制，评估确认通过采取节水措施节约的水资源，确保出让方以节约的水资源为标的开展水权交易，坚决防止出现农业用水无序向行业外交易，损害农业和农民的灌溉用水权益。**对政府回购生态环境用水的水权交易监管重点**包括对转让方和受让方两方面。对转让方监管的重点是建立节约水量评估认定机制，评估确认通过采取节水措施节约的水资源，确保出让方以节约的水资源为标的开展水权交易。对受让方监管的重点是通过水权交易获得的水权指标，应当全部用于生态环境用水，不得用于留存或其他用途。

（六）保护利益相关方权益并开展风险防范

在水权交易中，农业和农民的用水权益极易受到损害；生态环境用水由于极强的公益性，加之经济社会效益不明显，也容易被忽略或重视不足，用水权益容易受到损害。在农业用水权交易中，灌区管理单位处于一个尴尬的地位。一方面，其主要的收入来源是根据供水量收取服务费，供水量越多，收入越高；另一方面，促进节约用水，开展水权交易，在一定程度上减少了供用水量，相应的服务收费也会减少，因此需要从制度上科学设计，保护其权益，减少水权交易的阻力。

1、农业灌溉用水的权益保障。农业灌溉用水的权益主要在于避免农业用水被无序、过度转换到其他行业或领域，造成基本农业用水保障不足，农民合法权益受损，影响国家粮食安全。其关键是在水权交易的前期论证环节，严格、科学论证农业的用水

需求，严格禁止基本农田用水被挤占，确保出让的水权是通过采取节水措施节约的水资源量，决不是牺牲灌溉面积或灌溉定额挤占的水资源量；在水权交易审核批准环节，地方政府要避免陷入牺牲农业发展工业的错误圈子，统筹好各行业用水；要从水权交易的制度设计上规避以上风险。

2、生态环境用水的权益保障。在水资源管理上，政府既是流域或区域生态环境的代言人，又是区域水量指标分配的主导者，更是区域经济发展的责任主体，如何结合区域定位，统筹三个角色是地方政府面临的严峻挑战。特别是在水资源紧缺条件下，如何保障基本的生态流量，维持河湖健康生命是在水权交易中必需考虑的一个重要因素。一方面，地方政府在水量指标分配中，应当对今后一个时期的生态环境用水合理评估，预留生态环境用水指标；另一方面，随着气候变化和来水条件变化，如出现极端干旱天气，针对可能出现的生态环境用水短缺问题，地方政府可通过水权交易方式补充生态环境用水。关键是将生态环境用水纳入水资源统筹配置范围，对区域生态环境用水有一个基本的判断和科学的测算。

3、灌区管理单位的权益保障。灌区管理单位权益保障的关键是结合事业单位分类改革，在人员编制、经费供给、职能定位等方面进行一揽子的改革，将经营性职能从灌区管理单位剥离，避免灌区管理单位生存发展依赖供水服务，从源头上保障灌区管理单位各项支出，确保其专心聚力做好灌溉用水管理业务。

4、风险防范机制。在水权交易中，区域水量指标或取水权指标是交易的基本标的物，但其完整性受各年度天气条件、来水条件影响很大，在极端干旱天气条件下，分配给各区域的水量指标、取水权指标都会打折扣。如何按照市场化运行要求，从制度机制设计上对相应的风险点进行有效管控，特别是对政府承担的信用风险和水权交易双方的水量兑现风险进行化解，是水权制度建设的关键，事关水权交易的成败。

一是政府承担的信用风险。政府承担的风险主要发生在跨流域或跨区域、长期、大宗的水权交易中，风险来源包括气候变化造成的区域来水量变化、区域经济结构的重大调整、主导产业的发展等。对出让方来讲，主要风险是基于区域自身发展需要，难以按照水权交易协议要求提供足量且水质有保证的水量；对受让方来讲，主要风险是通过水权交易分配给各用水行业和用水户的用水量难以足额兑现。不论哪一种情况，对政府威权和信用来讲，都是极大的风险。在水权交易制度设计中，关键是准确定位政府的角色，特别是政府作为水权交易一方或双方时，更应对潜在的风险进行预判，在交易协议中对可能出现的极端情况规定适用条款，明确出现问题的调处办法、双方权责等。

二是不利天气条件下水权交易双方的水量兑现风险。水权交易的双方是非政府组织时，在极端天气条件下，同样也面临水量兑现风险。其关键是在交易的前期论证中，对潜在的风险进行预判，在交易协议中对可能出现的极端情况规定适用条款，明确出现问题的调处办法、双方权责等。

（七）完善水权交易实施的配套保障条件

一是组织保障条件。各级水行政主管部门要提供好实施水权交易的各项组织管理保障条件，健全机构和人员，通过组织培训，加强各级水权管理机构的能力建设。

二是资金投入保障条件。各级水行政主管部门发挥主导作用，利用好各类资金渠道，加大相关输水和节水工程建设，确保水权交易顺利推进。

三是运行保障条件。各级水行政主管部门需要完善水资源计量、供用耗排监控、水量调度、用水定额落实监管、水价体系建设等，保障水权交易顺利推进。

四是技术保障条件。各级水行政主管部门需要建立科学测算供需水的方法和充分反映水循环规律的水文模型，开发不同层次（流域、省、市、县等）的水权管理工具，充分利用互联网信息技术完善水资源信息管理系统和加强水权交易平台建设。

（八）正确处理水权交易市场建设过程中的若干关系

建立水权交易市场，要把握好相关主体之间、各级各类市场之间、现有水资源管理手段和水权手段等之间的关系，保障水权交易的公平、顺畅进行。

1、政府与市场的关系

随着水权制度建设和法制化程度的提高，水权的权利质量还会不断趋于提高，水权市场相应会不断发展，要求政府的角色应由市场的主导者逐步转向市场的监管者。但是，现阶段水权市场

在我国的发展还面临着很多制约性因素，水权市场的大规模发展还涉及到一系列复杂的法律和体制、社会和生态问题，决定了我国的水资源再分配体系在很长一段时期内还不可能建立在水市场基础之上。因此，在这样一个历史性的转变过程中，政府仍将扮演十分重要的调控角色，甚至很多时候是主导作用。在相当长的一段时期，我国的水权市场都将是一个“准市场”。

总体上，水权水市场建设要坚持政府和市场“两手发力”。政府要在用水总量控制、水量分配、水资源确权登记、用途管制、水市场培育与监管等方面更好发挥作用。在权属明晰之后，要充分发挥市场机制作用，依靠经济手段激励用水户节约用水，促进水权合理流转，提高水资源利用效率和效益。

2、全国市场与区域市场的关系

区域市场是指由于市场不完善商品和劳动在全国各地自由流通受阻而形成的流通范围局限于某一区域的市场。区域市场的定义概括了区域市场具有相对封闭性的特征。全国市场是指商品交易关系以全国为活动空间的市场。它是在区域市场的基础上形成的国内市场。它既包括了商品市场又包括了生产要素市场，是空间统一、结构完整的市场体系。全国统一市场的发育程度是市场经济发展水平的重要标志。

水的难以运输的特点，决定了水权交易市场的发展区域性特点明显。水交易的区域性市场向全国性市场的发展，取决于水在区域间运输的可达性，即水系的联通性、调水工程的建设情况。

在相当长的一段时间内，受制于水在区域间运输的可达性，决定了水权交易行为是典型的区域市场行为，随着水的运输可达范围的扩大，水权交易的范围可逐渐扩大。

3、初始水权分配与水量分配、取水许可等的关系

水权初始分配是水权转让的前提，推进水权转让工作首先应做好水权初始分配工作结合水资源综合规划的实施、用水总量控制指标的建立和江河流域水量分配方案工作，逐步明晰区域水资源配置权限；通过取水许可，明确具体取水户取水权。在此基础上，积极培育水市场和开展水权交易工作，运用市场机制合理配置水资源。

一是通过水量分配细化区域用水指标。要抓紧进行省级以下区域用水总量控制指标分解确认工作，加快开展重要江河的水量分配工作，分流域、分水源落实用水总量控制指标。区域用水总量控制指标作为管理性的控制指标，为区域内所有用水户水权的总体配置和管理权限，可为下一步对水权进行确权登记奠定扎实基础。同时要尽快推进用水总量控制制度建设，一方面由水利部出台用水总量控制的部门规章，规范各级水行政主管部门在用水总量控制指标的确定、调整和监管等方面的具体措施和要求；另一方面积极鼓励各地开展相关制度建设，在总结各地成效经验的基础上，适时开展相关行政法规的制订起草工作，完善用水总量控制制度。

二是对取用水户取水权进行确权登记。对取用水户的取水权

进行确权登记，难点和关键点是做好与现行取水许可制度的衔接。近期在现行法律法规框架下，以区域用水总量控制为基础，规范取水许可审批和取水许可制度实施。对于一些地方存在的取水许可证记载的取水量偏大问题，要予以重新核定，科学合理确定其取水权。对于重复发证等不规范现象，要理顺管理关系，予以规范。对于没有办理取水许可证的，要尽快办理。下一步与自然资源资产产权制度改革相适应，修改完善取水许可制度，出台统一的取水权确权登记办法，对各种取水权予以确权登记，发放水资源使用权证。

三是对农村集体水权进行确权登记。农村集体水权是水资源资产产权体系的重要组成部分，对其确权登记不仅关系到农民用水权益的保障，而且关系到水权制度建设的广度和深度。要组织开展农村集体经济组织自有水库水塘的水资源利用情况调查统计，在此基础上出台农村集体水权确权登记办法，对农村集体水权进行确权登记。难点和关键点是做好与土地权、工程权的制度衔接。

4、水权交易与计划用水管理、定额用水管理等的关系

初始水权是由取水许可确定的，水权交易的标的物是取水许可批复的水量，因此本质上水权交易与计划用水管理、定额用水管理等的关系，是取水许可与计划用水管理、定额用水管理的关系。

用水定额是批复取水许可的基础。用水定额是用水管理和用

水行为应遵循的标准，是从事各项水资源管理制度的科学依据。

《水法》中明确规定，用水定额是各地编制水量分配方案、下达取水许可总量控制指标、编制用水计划的重要依据，同时也是实行超计划超定额累进加价收费制度的重要标准。由此可知，用水定额一定程度上决定了取水许可的规模，即决定了可交易水权的上限。

取用水计划决定了年度可以交易水量上限。《取水许可和水资源费征收管理条例》第二十四条规定，取水许可证载明取水量是在江河、湖泊、地下水多年平均水量情况下允许的取水单位或者个人的最大取水量。取水许可证载明的取水量只能是在江河、湖泊、地下水多年平均水量情况下允许的最大取水量。取水人每年、每月实际取水量只能根据预测来水、需求情况、取水许可水量等因素，统筹协调，综合平衡，制订取水人的取水计划。《取水许可和水资源费征收管理条例》第二十八条规定，取水单位或者个人应当按照经批准的年度取水计划取水。超计划或者超定额取水的，对超计划或者超定额部分累进收取水资源费。由此可知，取用水计划决定了年度可以交易水量上限。

5、公共资源交易平台与水权交易平台的关系

《第十二届全国人民代表大会第一次会议关于国务院机构改革和职能转变方案的决定（草案）》于2013年3月14日批准通过。该方案提出减少部门职责交叉和分散，建立统一规范的公共资源交易平台。《国务院办公厅关于印发整合建立统一的公共

资源交易平台工作方案的通知》（国办发〔2015〕63号），明确了公共资源交易平台建设的目标、原则、监管体系和运行机制等。公共资源交易平台建设的目的是为了解决“各类交易市场分散设立、重复建设，市场资源不共享；有些交易市场职能定位不准，运行不规范，公开性和透明度不够，违法干预交易主体自主权；有些交易市场存在乱收费现象，市场主体负担较重；公共资源交易服务、管理和监督职责不清，监管缺位、越位和错位现象不同程度存在”等问题。公共资源交易平台的未来发展必然要将水权交易纳入其中。

目前，我国水权交易还处在试点探索阶段。水权制度改革的两大任务是水权确权和培育水市场。推进水权制度改革面临初始水权分配、水权交易规则、政府角色如何定位等一系列问题。法律法规缺失和交易机制不健全导致水权交易平台搭建困难重重。目前中国涉及水权的法律不多，零星分散在水法、物权法和取水许可管理办法中，相关涉水行政法规也缺乏可操作性。

水权交易平台发展面临水权交易市场尚未形成、运行经验不足等问题，需要再实践中不断探索、总结水权交易的特点、规律，当水权交易法律法规基本完善、水市场基本形成时，水权交易平台应纳入公共资源交易平台。

六、推进我国水权交易市场建设的政策建议

（一）总结水权试点经验模式，推进不同类型水权确权 and 交易实践

目前，宁夏、江西、湖北、内蒙古、河南、甘肃、广东等 7 个全国水权试点工作已经基本完成，河北、新疆、山东、山西、陕西、浙江等省也结合地方实际，开展了省级水权改革实践，不仅在水权确权，而且在水权交易方面，探索出一系列成功经验和做法，为在更大范围推进水权确权，促进水权交易，健全水权制度奠定了实践基础。

根据国务院 2018 年新一轮机构改革“三定方案”，水利部“负责保障水资源的合理开发利用”，“保留了组织实施取水许可”、“指导开展水资源有偿使用工作”等职责，自然资源部承担“指导监督全国自然资源和不动产确权登记工作”、“拟订全民所有自然资源资产划拨、出让、租赁、作价出资等政策”、“建立自然资源市场交易规则和交易平台，组织开展自然资源市场调控”。

建议水利部和自然资源部在总结前期试点经验的基础上，进一步摸清确权工作路径、方式方法和重点难点，在全国有序推进水权确权和交易工作。西北干旱地区、华北严重缺水地区以及南方缺水地区尤其应加快水权确权和交易实践进程。还应注意到，不同的水权交易有不同的确权需要：跨区域、跨流域的水量交易，要求对区域或流域取用水总量和权益进行确认；行业间、用水户

间的水权交易，要求对取用水户的取水权进行确认；农业灌溉用水户间的水权交易，要求对灌区公共供水或农村集体塘堰的水权进行确认。要充分总结不同类型水权确权和交易的试点做法，为将确权和交易的成熟经验上升为法律制度奠定基础。

（二）加快水权制度有关法律法规修订，夯实水权交易制度基础

当前我国水权基础法律制度是缺失的，构成推进水权确权和交易工作的主要障碍。建议人大常委会抓紧启动《水法》修订，在法律上明确水权的基本权利和义务等内容，明确水权的种类和内容，规定水权确权的主体、对象、规则、方式、流程等。建议国务院抓紧修改《取水许可和水资源费征收管理条例》，按照水权确权的有关政策要求，修改和完善取水许可制度，明确取水权的具体权利和义务。要重点规范区域取用水总量和权益、取用水户的取水权、使用公共供水的用水权、农村集体水权等四类水权的确权，为水权水市场建设提供法律依据和基础保障。

建议水利部在已经出台的《水权交易管理暂行办法》基础上，进一步总结水权交易实践经验，完善相关制度规范，明确可交易水权的范围和类型、交易主体和程序、交易条件、交易期限和价格、用途管制和监管等内容，并争取上升到国务院行政法规的高度，出台《水权交易管理条例》。

（三）严格用水总量控制，为培育水权交易供需市场创造条件

目前，各地的区域用水总量控制指标已经分解完毕，但尚缺乏刚性约束机制。一些缺水地区存在“等靠要”观念，寄希望于通过向上级政府申请应急调水和超采地下水等方式来获取水资源，这在一定程度上限制了购买水权的需求；部分丰水地区用水总量控制指标较为充裕，出于对区域未来发展需求和水权交易风险的考虑，缺乏出让水权的意愿。两方面因素相互叠加，造成水权交易的供需市场发育缓慢。

建议水利部加快开展重要江河的水量分配，并结合实行最严格水资源管理制度考核，将区域用水总量控制指标细化到各河段、湖泊、水库和地下水等各种水源；综合考虑经济社会发展和产业布局，将各水源的水量明确到农业、工业、生活等各用水行业，以此作为水权水市场建设的基本依据和前提。在此基础上，倒逼已超过或达到用水总量控制指标的地区通过水权交易满足新增用水需求，而不是通过政府无偿配置方式获得水资源。探索出让区域用水总量控制指标内尚未配置的水资源量指标，促使丰水地区提高用水效率和效益。

（四）因地制宜，加快建设分层次多元化的水权交易平台

水权交易平台的建设应当坚持繁荣水权市场的原则，紧密结合我国水权交易市场的发展和区域水权市场的培育，以多元化为方向，努力走出一条具有中国特色的水权交易平台发展之路。要

将中国水权交易所作为中央级的水权交易平台，明确应当进入中国水权交易所的交易情形，引领全国水权交易市场建设。因地制宜推动区域和灌区的交易平台建设，一些水权交易需求量较大、条件较成熟的区域可单独建设水权交易平台，其他地区可充分利用现有的公共资源交易平台开展水权交易。总的方向是畅通交易渠道，引导水资源短缺地区通过水权交易满足新增用水需求，引导有交易需求的潜在买方成为真正的市场主体。

（五）健全水权交易风险防控机制，防范化解水权交易风险

当前，多数地区开展水权确权和交易时间不长，水权交易一些深层次问题尚未完全暴露，特别是交易标的物因为难以足量保质兑现而出现纠纷、经济利益受损时，出让方和受让方能否协商一致，政府扮演什么样的角色等，随着交易的深入推进将逐步凸显。

下一步，在推进水权交易中，要提前识别水权交易的风险点，包括自然气候风险、法律违约风险、水资源管理政策风险等，针对不同的风险类型，设计风险防控机制和纠纷调处程序，包括制定应急预案、启动应急程序、缴纳交易保证金、违约赔偿等，并明确为水权交易标准协议的基本内容。对于自然气候风险，建议设立水权交易风险补偿基金，将水权交易费用按比例抽成纳入水权交易补偿基金，作为对应自然因素导致利益受损一方的经济补偿。对于法律违约风险，要建立信用评级制度，结合市场准入制度，限制信用评级较差的主体进入水权交易市场。对由于政府缩

减用水计划指标等造成的政策风险，要在合同制度中设定基础供水量+浮动供水量，预防可供水量变化导致的违约可能。

（六）高度关注水权交易中的生态环境效应，加强相关评估和规范管理工作

当前水权交易实践中，更为关注水权水市场建设的经济社会影响，对水权交易生态环境效应的关注仍显不足。中共中央、国务院 2015 年印发的《生态文明体制改革总体方案》明确提出“构建更多运用经济杠杆进行环境治理和生态保护的市场体系”。全面认识和理清水权交易的生态环境效应，加强水权交易中涉及生态环境保护问题的政策引导、法律规范和有效监管，无疑是运用市场手段推动生态环境保护工作的有益探索和重要方面，对于实现生态环境保护目标具有有益的助推作用。

水权交易的生态环境效应包含非常广泛的方面，既有负面效应，也有正面效应。今后随着我国各地水权交易的实践不断加深，我国的水权交易类型日趋丰富，应有意识加强相关评估和研究工作，不断深化对水权交易生态环境效应的认识。**建议在总结相关经验的基础上，出台专门的水权交易生态环境影响评估和论证规范，明确评价方法、论证程序、利益相关方参与要求、减轻负面影响的技术和管理措施等，对水权交易过程中开展过程监测、事后评估等事项也要作出明确规定。**

同时，配合自然资源产权确权工作的推进，**探索“生态环境水权”制度**，将生态环境水权予以明晰，由水资源管理机构或生

态环境保护机构作为代理人，允许其为河道购买和转换河流生态环境水权，参与市场交易，从而在促进生态需水合理分配，保护生态环境方面发挥重要作用。

当前水权交易实践中，更多关注如何防范其负面效应，但也完全可以利用其一些正面效应。如加拿大通过短期水租赁方式进行水权交易，从而既满足上游洪泛湿地的需水条件，也实现下游河道水生生物的需水要求。因此，随着我国水权交易实践的不断丰富，可以有意识地加强一些相关政策、标准方面的引导，发挥出水权交易的正面效应，促进生态保护。这不仅是对改善生态环境的市场手段的探索，也有利于扩展水权交易的内涵和外延，推动水权交易理论和实践的丰富化。

附录 我国现行政策法规关于水权交易相关制度梳理

1、水权交易的法律、法规、规章和规范性文件

(1) 《宪法》第九条第一款规定，“矿藏、水流、森林、山岭、草原、荒地、滩涂等自然资源，都属于国家所有，即全民所有；由法律规定属于集体所有的森林和山岭、草原、荒地、滩涂除外”。

(2) 《水法》第三条规定，“水资源属于国家所有。水资源的所有权由国务院代表国家行使。农村集体经济组织的水塘和由农村集体经济组织修建管理的水库中的水，归各该农村集体经济组织使用”。

(3) 《物权法》将取水权纳入用益物权范畴。第四十六条规定，“矿藏、水流、海域属于国家所有”；第八十六条规定，“不动产权利人应当为相邻权利人用水、排水提供必要的便利。对自然流水的利用，应当在不动产的相邻权利人之间合理分配。对自然流水的排放，应当尊重自然流向”；第一百二十三条规定，“依法取得的探矿权、采矿权、取水权和使用水域、滩涂从事养殖、捕捞的权利受法律保护”。

(4) 《取水许可和水资源费征收管理条例》（国务院令 460 号）对取水权的配置、管理作出规定，新设定了取水许可总量控制和取水权转让等法律制度，明确了取水权转让的条件和程序。第二十七条“依法获得取水权的单位或者个人，通过调整产

品和产业结构、改革工艺、节水等措施节约水资源的，在取水许可的有效期和取水限额内，经原审批机关批准，可以依法有偿转让其节约的水资源，并到原审批机关办理取水权变更手续”。该条明确了取水许可证持有者通过调整产业、采用新工艺等措施节约水源的，可以有偿转让取水权，这是在取水许可层级唯一许可的交易。

（5）《南水北调工程供用水管理条例》（国务院令第 647 号）。2014 年国务院对南水北调工程年度内节余水量的跨省级行政区转让做出了规定，第十五条“水量调度年度内南水北调工程受水区省、直辖市用水需求出现重大变化，需要转让年度水量调度计划分配的水量的，由有关省、直辖市人民政府授权的部门或者单位协商签订转让协议，确定转让价格，并将转让协议报国务院水行政主管部门，抄送南水北调工程管理机构；国务院水行政主管部门和南水北调工程管理机构应当相应调整年度水量调度计划和月水量调度方案”。

（6）《水量分配暂行办法》（水利部 32 号令）。2007 年底水利部制定出台了《水量分配暂行办法》，对水量分配的原则、分配机制、水量分配方案的主要内容等作了明确规定，为开展水量分配工作提供了较为具体的依据，推动了水量分配工作的深入开展。

（7）《水权交易管理暂行办法》（水政法〔2016〕156 号）。《水权交易管理暂行办法》对可交易水权的范围和类型、交易主

体和期限、交易价格形成机制、交易平台运作规则等作出了具体的规定，对当前水权水市场建设中的热点问题作出了正面回答。填补了我国水权交易的制度空白。对保证和规范水权交易行为，充分发挥市场机制在优化配置水资源中的重要作用，提高水资源利用的效率与效益，具有十分重要的意义。

2、水权交易的相关政策文件

(1) 2011 年中央 1 号文件。2011 年中央一号文件明确提出“建立和完善国家水权制度，充分运用市场机制优化配置水资源”。

(2) 2012 年国务院 3 号文件。2012 年国务院 3 号文件明确提出“建立健全水权制度，积极培育水市场，鼓励开展水权交易，运用市场机制合理配置水资源”。

(3) 党的十八大报告。党的十八大报告明确提出要加快完善社会主义市场经济体制，并在大力推进生态文明建设的重要部署中提出“积极开展节能量、碳排放权、排污权、水权交易试点”

(4) 党的十八届三中全会报告。2013 年 11 月，党的十八届三中全会提出“对水流、森林、山岭、草原、荒地、滩涂等自然生态空间进行统一确权登记，归集归属清晰、权责明确、监管有效的自然资源资产产权制度”，“发展环保市场，推行节能量、碳排放权、排污权、水权交易制度，建立吸引社会资本投入生态环境保护的市场化机制，推行环境污染第三方治理”。

(5) 国家农业节水纲要（2012—2020 年）。《国家农业节

水纲要（2012—2020 年）》提出，“有条件的地区要逐步建立节约水量交易机制，构建交易平台，保障农民在水权转让中的合法权益”。

（6）《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》（国发[2014]60 号）。提出“通过水权制度改革吸引社会资本参与水资源开发利用和保护。加快建立水权制度，培育和规范水权交易市场，积极探索东中形式的水权交易流转方式，允许各地通过水权交易满足新增合理用水需求。鼓励社会资本通过参与节水供水重大水利工程投资建设等方式优先获得新增水资源使用权”。

（7）《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（中发[2015]12 号）。从推行市场化机制的角度提出“加快水权交易试点，培育和规范水权市场”。

（8）《生态文明体制改革总方案》。从健全环境治理和生态保护市场体系的角度进一步提出要“推行水权交易制度。结合水生态补偿机制的建立健全，合理界定和分配水权，探索地区间、流域间、流域上下游、行业间、用水户间等水权交易方式。研究制定水权交易管理办法，明确可交易水权的范围和类型、交易主体和期限、交易价格形成机制、交易平台运作规则等。开展水权交易平台建设”。

（9）党的十八届五中全会报告。2015 年 10 月，十八届五中全会指出，要建立健全用水权初始分配制度，创新有偿使用、预

算管理、投融资机制，培育和发展交易市场，推行合同节水管理。

（10）《国务院关于全民所有自然资源资产有偿使用制度改革的指导意见》（国发[2016]82 号）。提出完善水资源有偿使用制度，“鼓励通过依法规范设立的水权交易平台开展水权交易，区域水权交易或者交易量较大的取水权交易应通过水权交易平台公开公平公正进行，充分发挥市场在水资源配置中的作用”。

（11）2017 中央 1 号文件。2017 中央 1 号文件提出“加快水权水市场建设，推进水资源使用权确权 and 进场交易”。

（12）《水利部关于水权转让的若干意见》（水政法[2005]11 号）。明确了水权转让的基本原则、水权转让的限制范围、水权转让的转让费、水权转让的年限以及水权转让的监督管理。

（13）《水权制度建设框架》（水政法[2005]12 号）。提出了水权制度建设的指导思想、基本原则，明确了水权制度体系的构成，由水资源所有权制度、水资源使用权制度、水权流转制度三部分内容组成，并提出了水权转让、水市场建设的要求。

（14）《水利部关于深化水利改革的指导意见》（水规计[2014]48 号）提出“开展水权交易试点，鼓励和引导地区间、用水户间的水权交易，探索多种形式的水权流转方式。积极培育水市场，逐步建立国家、流域、区域层面的水权交易平台。按照农业、工业、服务业、生活、生态等用水类型，完善水资源使用权用途管制制度，保障公益性用水的基本需求”。

参考文献

- [1] 李晶. 中国水权. 知识产权出版社, 2008 年 5 月第 1 版
- [2] 钟玉秀等. 北京市水权水市场建设规划研究. 中国水利水电出版社, 2011 年 12 月第 1 版
- [3] 王晓东, 刘文等. 中国水权制度研究. 黄河水利出版社, 2007 年 4 月第 1 版
- [4] 水利部发展研究中心. 水权水价问题研究. 2013
- [5] 《水利部关于印发〈水权交易管理暂行办法〉的通知》（水政法[2016]156 号）
- [6] 李园园, 田义文. 物权法视野下的水权与水资源保护. 水利经济, 2012 (9)