

黄河水权制度变迁研究

[作者] 马晓；韩锦绵；常云昆

[单位] 西北大学经济管理学院

[摘要] 黄河水权制度的演进是我国西北干旱地区水权制度变迁的缩影。本文考察了建国后的黄河水权制度演进历程：公共水权基础上的非正式水权制度；非正式制度依然起主导作用，正式水权制度雏形显现；正式水权制度约束为主，出现可交易水权制度的萌芽。分析了不同阶段水权制度演进的诱因，水资源所有权、配水量权、用水顺序权、水行政管理权等的界定和变化以及在水权制度演进过程中正式制度与非正式水权制度的摩擦与作用，还对制度演进过程中的用水效率进行了探讨。最后对尚处于萌芽状态的黄河可交易水权制度的建立和西北干旱地区节水型社会的建设提供有益的启示。

[关键词] 黄河 水权制度 变迁 启示

关于水权制度演进的分析是产权经济学和新制度经济学在水资源配置和利用问题上的具体应用。水权制度就是由人们创造的，用以约束人们用水行为的规范，它包括正式制度约束(formal constraints)和非正式制度约束(informal constraints)。正式水权制度约束是指水资源所有、取用、收益的法律及规则。非正式水权制度约束则是指人们在取用水方面所沿袭的习惯、水意识和已经广泛获得认可的不成文的用水规程。分析水权制度的演进不仅要研究各项正式水权制度的界定、变迁，还要研究非正式制度在水权制度演进过程中与正式制度的冲突及其变化。就黄河流域来讲，建国后随着该流域人口的增长和工农业生产的发展，对水资源的需求量不断增加，黄河水资源供需矛盾逐步显现。进入 20 世纪 70 年代后，黄河出现了举世瞩目的断流现象。由于黄河水资源稀缺程度的加剧，其经济价值不断提高，开发利用黄河水资源也由建国初人们的取用水习惯为引导，转变为 80 年代后期的法律规则的制订及当前可交易水权制度萌芽的出现。黄河水权制度逐步由非正式制度安排为主向正式制度安排为主曲折演进。

一、1949—1977 年：公共水权基础上的非正式水权制度

新中国成立后，首先提出公有水权的基本原则。当时主管全国水利行政和建设的水利部 1949 年 11 月在北京召开各解放区水利联席会议，时任水利部部长的傅作义在开幕词中提出：“所有河流湖泊均为国家资源，为人民公有，应由水利部及各级水利行政机关统一管理。不论人民团体或政府机构举办任何水利事业，均须先行向水利机关申请取得水权——水之使用权和受益权。”^①这表明建国后我国水资源的所有权初始安排就是国家所有，这是国家对水资源实行开发管理最重要的基础，也表明我国对水资源实行统一管理。但当时由于受“重建

轻管”倾向的影响，这一制度没有得到较好的实施。黄河水资源的使用权被置于“公共领域”，不具有排他性，就会刺激流域内各用水主体获取更多的水资源，水使用权的行使就会产生负的外部性。1950年，黄河水利委员会由3省治黄联合性组织改为黄河流域性机构，统一负责黄河全流域的开发与治理，结束了历史上黄河分区治理的局面。黄河水利委员会改组为整个黄河流域性机构，有利于后来黄河各项具体水权制度的建立和水资源的统一管理。

*本文研究系国家社科基金项目“水资源产权与水市场研究(批号：04XYJ021)”的阶段性成果之一。

①《新中国50年水利大事》来自 <http://slds.wztelecom.zj.cn/slsc/history/hs1999.htm>。

建国初，部分省区在计划用水和水使用量权管理方面作了初步尝试。内蒙河套灌区1950年提出“浅浇快轮，八成关口；平地打堰，集中用水”制度，界定了水使用量权是“八成”就“关口”，提高了用水效率。关中灌区从1953年起对主要农作物根据作物种类、年份不同，界定了不同的水使用量权。其用水计划执行的原则是“水权集中，统一调动，分级管理，斗为基础”，在执行过程中，坚持浪费不补，节约归己，①在一定程度上对水资源的浪费有所抑制。

黄河流域首次配水量权方面的制度安排在这一时期出现。由于黄河流域各省(区)的工农业迅速发展，引黄水量增加，有些省(区)在需水旺季用水难以满足。因此上下游有关省(区)就用水问题协商达成协议，原则分配了各省(区)的引水比例。1954年对全河远期水资源利用进行了分配，当时黄河天然年径流量545亿m³，除去工业及城市生活用水、远期规划的水库蒸发损失等，下余470亿m³为灌溉用水。各省(区)的分配水量权界定如下表1，②这是新中国黄河配水量权制度的开端，但这一配水原则在当时没有得到强制实施。

表1 1954年沿黄河各省水量分配情况 单位:亿 m³

地区	青海	甘肃	内蒙古	陕西	山西	河南	山东	河北
配水量	40.0	45.0	57.3	47.0	26.0	112.0	101.0	77.4

从1958年开始的3年“大跃进”期间，黄河正式水权制度的建设极少，倒是兴修了一大批质量低劣的水利工程，为日后取用水管理上的混乱与纷争埋下了物质隐患。当时由于出现灌溉高峰季节的用水紧张，在正式制度方面主要界定了上、下游几省分别的配水量权和用水顺序权。在下游地区，1959年黄河水利委员会初步界定河南、山东、河北枯水季节配水量权：以秦厂(相当于现在的花园口)流量2:2:1的比例由这3省分别使用。1961年界定了其用水顺序权：首先满足农业，然后照顾其它用水。在上游地区，1960年规定宁夏、内蒙的配水比例是4:6。1961年界定了宁夏、甘肃、内蒙的用水顺序权：首先满足包头钢铁公司，农业灌溉

次之。^③但在执行中，人们依然大引大灌，而下游地区有灌无排，致使大面积土壤发生次生盐碱化，从而出现引黄灌溉边际收益的显著递减。1962年，下游地区被要求暂停引黄，复灌后在此阶段未再进行分水，而上游的配水原则实施了几十年。黄河上、下游首次在用水顺序权方面的制度安排分别将工业、农业用水放在首位，说明当时我国注重工农业的大发展，还较少考虑到取用黄河水对生态的影响。

1966年“文化大革命”开始后，黄河水利委员会及各级治河机构都陷入瘫痪状态，黄河水的取用极其混乱，几乎没有任何约束，至1973年才渐次恢复“文革”前的治河机构。当时人们热衷于搞革命，几乎没有也不大可能顾及水权制度。虽然在此阶段黄河发生了断流，一些有识之士认识到建立黄河取用水、管水制度的重要性，但始终没有系统的制度出台。

①《黄河志》卷9，河南人民出版社1996年版，第403页。

②《黄河志》卷9，河南人民出版社1996年版，第371页。

③《黄河志》卷9，河南人民出版社1996年版，第371—372页。

总之，1949—1977年的黄河水权制度在所有权的确立、统一管理、分流域配水和用水顺序权等方面曾有一些正式制度安排，为黄河的全面治理和开发利用做出了开拓性贡献。黄河已从一条被称为“中国之忧患”的害河，开始向造福子孙社会的利河转变。但是纵观这一时期的水权制度，我们可以清晰看出它是一种公共水权制度，也能发现当时黄河流域用水大户——农业灌溉用水的水权制度仍以非正式水权制度约束为主。从人们取用黄河水以来，由于水量十分充裕，只能控制和利用其中很少一部分，大部分任其自然流动，所以在用水意识上以为“黄河之水天上来，取之不尽，用之不竭”，是一种自由取用物品。非正式水权制度安排是无形的，但却有力地支配着人们的取用水行为。这一时期，由于黄河水量供给相对充裕，且引黄灌区的渠系均为泥土质，下渗流失严重，再加上只是界定了大范围笼统的配水量权，还没有对各家各户的水使用量权予以明晰分配，也无从谈及对其进行检测监督，因此缺乏改变人们水意识和用水习惯的制度环境，也就是说人们依旧遵循着自己古老的水意识和用水、取水习惯。这种水权制度对用水浪费难以起到约束作用，正像诺斯举例所说，当一个社会的制度结构使海盗获得最高收益时，人人都会去做海盗^①。在这种用水意识支配下，人们对黄河水随意取用，无节制灌溉，不思改变大水漫灌、大田漫灌的灌溉习惯。加之当时还没有征收水费和水资源费，微观主体用水几乎没有成本，也根本无须考虑水资源的利用效率问题。国家虽然提出农业灌溉要节约用水，但由于一是没有成熟的节水措施，二是农民即使节约了水，也不能获得任何物质补偿与鼓励，反而要在灌溉过程中精心堵拦，没有大水漫灌那么悠哉快哉，节约用水实际上没有真正实施。总而言之，这一时期的黄河水权制度是公共水权基础上的非正式水权制度安排，这种制度安排难以起到对浪费用水的约束作用和节约用水的激励作用。

二、1978—1986年：正式水权制度雏形显现，非正式制度依然起主导作用

20世纪70年代后期开始，黄河水供需矛盾日益尖锐，下游河道频频断流，这是上游地区用水对下游地区产生的负外部性。1978年十一届三中全会后黄河流域出现了较多的突破性的正式制度安排，如黄河全流域配水制度《黄河可供水量分配方案》的制定，地方性取水许可制度的制定，水费、水资源费的征收等。

此阶段突出了对水行政管理制度的重视和用水管理上的计划性。1981年我国水利工作的重点由新建转到管理上，首先是加强对已有工程的管理。1983年确立了“加强经营管理，讲究经济效益”的水利方针，表明对水资源管理的进一步深入，注重经营管理和成本与收益的核算。具体到黄河流域，20世纪80年代后计划用水在沿黄各省(区)形成了详细的规章制度。《陕西省水利管理试行条例》规定所有灌区都要实行计划用水，坚持水权集中、统一调配、分级管理的原则，其他任何单位或个人不得随意调动指挥。后来，蒙、宁、甘、晋等上、中游灌区也有类似的规定。黄河下游也加强了用水管理上的计划性。1981年，黄河水利委员会转发了《关于加强黄河下游引黄灌溉管理工作的通知》，要求河南、山东两省引黄灌区，试行按已定的用水计划由灌区负责人签票开闸放水责任制，规定灌区用水由管理单位签票申请，其他任何单位、个人都不得直接指挥开闸放水。这些制度的出台，推动了下游引黄灌区计划用水的全面开展。但在实施过程中，涵闸启闭运行常受地方政府干预，加之涵闸管理部门执行不力，致使计划用水与实际引水不符，大旱之年引水更无法控制。而凌汛期为了保证有足够的流量封河，涵闸控制引水时，往往出现大量引水，造成小流量封河的被动局面^②。

20世纪70年代后期开始，黄河水供需矛盾日益尖锐，下游河道频频断流。面对这一严峻形势，重新统一分配全河水量被提上议事日程。1983年在黄河水资源评价与综合利用审议会上提出了黄河可供水量分配的初步建议，1984年国家计委就水电部报送的《黄河河川径流量的预测和分配的初步意见》，在调查研究并与沿黄各省区协调的基础上，提出了在南水北调工程生效之前的《黄河可供水量分配方案》，详细规定了各省(区)的水使用量权^③，它至今仍然是黄河水资源在沿黄各省区间调配的基础，见表2。

表 2 1984年国家计委关于黄河可供水量

地区	青海	四川	甘肃	宁夏	内蒙古	陕西
配水量	14.1	0.1	30.4	40.0	58.6	38.0

①道格拉斯·C·诺斯：《经济史中的结构与变迁》，上海三联书店 1994 年版，第 220 页。

②《黄河志》卷 9，河南人民出版社 1996 年版，第 404 页。

③《黄河志》卷 9，河南人民出版社 1996 年版，第 373 页。

显而易见，如果黄河水资源是取之不尽、用之不竭的话，界定水使用量权就没有必要，因为界定水权是要付出成本的，黄河断流直接增加了黄河水资源的经济价值，人们重新审视黄河，对其进行大规模的科学考察也提高了黄河水资源的经济价值，沿黄各省区认识到，相对于黄河经济价值的提高，界定水权付出的成本是值得的。这就构成黄河水使用量权界定的初始动力。

地方性取水许可制度在黄河流域首次出现。山西省在 1982 年的水利法规中确定了取水许可制度，《山西省水资源管理条例》规定：“具有勘探报告、水源工程设计和用水方案后，经本部门主管单位审查，报告当地水资源主管部门批准，领取开发和使用许可证。”虽然该条例规定的取水许可主要集中于开发勘测工程方面，但毕竟开了我国取水许可制度的先河，具有重大历史意义。

与此同时，黄河流域也首次出现了水费、水资源费征收、使用和管理等方面的正式制度安排。最早征收水资源费的是山西省，1982 年的《山西省征收水资源费暂行办法》规定了水资源费的征收范围和征收标准，1983 年的《关于水资源费征收、上交、使用管理的几项规定》指出水资源费的征收由各级水资源主管部门委托银行代收，水资源费上缴财政，实行分级管理。1985 年以前，我国水费多以亩计征，即使有的地区按水计征，水费标准也远远低于供水成本。为扭转这一局面，1985 年的《水利工程水费核订、计收和管理办法》规定，农业用水按供水成本核定水费，经济作物可略高于供水成本，工业用水按供水成本加利润作价收费。颁布后，各省(区)普遍实行了新的水费标准，这不仅是水管理观念上的更新，更是我国水费征收制度的重大改革。通过征收水费、水资源费，不仅突出和强调了水的价值性、稀缺性和经济性，加强了水资源管理，而且促进了节约用水，有效抑制对水资源非正常需求，对黄河断流也有所缓解。

总之，这一时期的黄河水权制度在正式制度安排方面实现了诸多突破，随着计划管水制度，黄河整个流域的配水制度，个别省区的取水许可制度和水费水资源费征收制度等的确立，黄河正式水权制度安排的雏形逐渐显现。在现实经济中，由于交易费用大于零，产权的界定和与此相关的产权结构对于资源配置效率就会产生影响。①这些正式水权制度的出现节约了交易费用，并为加强黄河水资源统一管理和分级管理，为节约用水和提高水资源利用效率，缓解断流都起到十分积极的作用。但是“正式制度安排只有在社会认可，即与非正式制度安排相一致的情况下，才能发挥作用。改变两者之间的紧张程度，对经济活动变化的方向有着重要的影响”。②这一时期黄河流域虽然进行了宏观配水，但总体上农户用水仍缺乏硬约束，

由于水费很低，水费到农户一级还是平均分配，人们还是认为水是用之不尽的公共财富，用水花不了多少钱，所以很难真正鼓励人们节水。更进一步讲，由于无法实施水交易，人们节约水自己又不能卖出，不能获得任何节水收益，节水的硬件投入缺乏积极性，水资源配置效率自然就很低，再加上几千年来大水漫灌意识已在他们头脑中根深蒂固，很难在短期内改变。这一意识也阻碍着一些正式制度的实施，如水费征收难度很大，下游有的省(区)水费征收率仅有40%。所以，这一阶段即使有一些正式水权制度安排，但非正式制度安排仍起主导作用。

三、1987年之后：正式水权制度约束为主，出现可交易水权制度的萌芽

1987年后，黄河流域对黄河水资源的需求大幅度增加，水事关系日益复杂，因开发利用水资源而引起的争水、抢水等水纠纷、水案件迭出不穷，为规范各经济主体的用水行为，规范水资源的开发利用保护和管理，一系列正式制度安排相继出台。

法律制度是制度中最强硬的制度，^③《中华人民共和国水法》(以下简称《水法》)是水权制度中最具有强制力的正式约束。1988年《水法》是我国为规范各经济主体的用水行为和水管理而出台的第一部水的大法，它在水权制度方面的主要规定如下：水资源的所有权主体是国家，单位或个人取得水的使用权和收益权，所有权与使用权和收益权可以分离；国家

①科斯：《社会成本问题》，科斯等：《财产权利与制度变迁——产权学派与新制度学派论文集》，上海三联书店2005年版，第20页。

②North Douglass, *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge 1990.

③卢现祥：《西方新制度经济学》，中国发展出版社2003年修订版，第267页。

对水资源实行统一管理与分级、分部门管理相结合的水行政管理制度，用水实行计划管理，并制定了水长期供求计划的制订和审批程序；界定了以城乡居民生活用水优先为原则的用水顺序权；制定了径流调节和水量调配的基本原则和跨行政区水量分配方案的制定和执行；明确指出我国实行取水许可制度及该制度的实施范围；制定了水费和水资源费的收缴制度；明确了地区间水事纠纷的处理准则，指出在纠纷未解决之前，不得单方面改变水的现状；规定了对水事违法行为的惩罚^①。颁布后，沿黄各省区根据《水法》结合本地区情况，制定了一系列地方用水的政策法规，逐渐形成了比较完整的水利法规体系。2002年新《水法》颁布，对原《水法》进行了修订，在水权制度方面变化较大的就是水行政管理制度改为流域管理与行政区域管理相结合，至此，水资源流域管理被纳入法制轨道，有利于流域内水资源的统一规划、统一协调与合理配置，改变了原《水法》中“分级分部门管理”造成的水资源管理的分割和统管在某种程度上的落空。新《水法》在用水顺序权方面将生态用水放在了与工农业

生产用水同等重要的位置，^②并指出在干旱和半干旱地区，应充分考虑生态用水，强调了资源、环境和经济增长三者关系的协调。此外，新《水法》还细化了水资源的保护规划，水事纠纷的处理与执法、监督稽查等制度安排也得到了较大幅度推进。总之，新《水法》为我国从传统水利向现代水利转变奠定了更为坚实的法律基础。

在配水制度方面，历史上黄河全流域范围内的配水真正开始实施。1987年国务院批转了《黄河可供水量分配方案》，^③要求沿黄省区以该方案为依据，制定各自的用水规划，并将其与当地的国民经济发展联系起来。国务院对这一方案的批转引起了沿黄各省区的足够重视，历史上真正开始了黄河全流域范围的配水，也开始了我国第一个大江大河流域宏观层次上配水，更加有利于取水方案的实施、水管理制度的执行，也为后来可能的水权交易奠定了基础。

在取水许可制度方面，这一时期出台了第一个正式制度安排，严格限定了黄河流域的取水工作。1993年国务院发布《取水许可制度实施办法》，界定了取水许可实施范围、组织实施和监督管理等，该项制度也限制了水权的转让，其28条规定将依照取水许可证取得的水，非法转售，情节严重的，报县级以上人民政府批准，吊销其取水许可证，^④为水权的交易与流转设置了法律上的障碍。1994年水利部发布了《关于授予黄河水利委员会取水许可管理权限的通知》，规定了黄河水利委员会在黄河流域实施取水许可管理的6项权限，加强了黄河流域取水管理的宏观调控。同年黄河水利委员会颁发了《黄河取水许可实施细则》——黄河流域依法取水的第一个正式制度安排，详细规定了该流域水使用权的申请、审批、获得、监督管理以及违反规定的法律责任和惩罚等。黄河水利委员会按“取水许可必须符合黄河流域综合规划和水长期供求计划，遵守黄河可供水量分配方案，服从黄河防洪、防凌的总体安排，贯彻计划用水和节约用水，兴利与除害相结合的原则”审批。^⑤取水许可制度的实施，为规范取水行为发挥了很大的作用，但也严格限制了售水、水交易行为，有碍于水资源市场机制的形成。

在水费、水资源费收缴制度方面，黄河流域在这一时期尚未取得大的突破。水资源费的征收还是限于省区，其征收正式做出规定的只有山西、陕西和内蒙。1992年，山西发布《关于调整我省水资源收费标准的通知》，上调了全省水资源费，工业用水由每立方米0.04元上调到0.08元，生活用水由每立方米0.03元上调到0.06元。同年《内蒙古自治区水资源费征收标准、管理和使用的暂行规定》和《陕西省水资源费征收、管理和使用暂行办法》出台，规定了这两省区水资源费的征收范围、征收标准和水行政主管部门对水资源费的统一征收和使用管理。水费标准依旧偏低，只是1989年水利部颁发《黄河下游引黄渠道工程水费收交和管理办法(试行)》，指出农业、工业及城市人民生活用水不同的水费计量标准和枯水季节增加水费，并规定超计划加价收费、拖欠水费收滞纳金等。规定枯水季节水费征收标准，有利于水资源的合理节约使用。

^①根据1998年《中华人民共和国水法》总结。

②参见 2002 年《中华人民共和国水法》。

③国务院办公厅国办发[87]61 号，《国务院办公厅转发国家计委和水电部关于黄河可供水量分配方案报告的通知》，1987 年 9 月 11 日。

④国务院令 119 号，《取水许可制度实施办法》，1993 年 8 月 1 日。

⑤黄河水利委员会黄水政[94]16 号，《黄河区水域可实施细则》，1994 年 10 月 21 日。

在水权与水市场方面，这一阶段还出现了水权转换的萌芽。1994 年发布的《中国 21 世纪议程》中就明确指出：“建立和完善自然资源产权制度，实行资源所有权与使用权分离，以及资源的有偿使用和转让”。2004 年 6 月，黄委会出台了《黄河水权转让管理办法(试行)》，规定了水权转换审批权限和程序、技术文件的编制、水权转换期限与费用、组织实施与监督管理等。2005 年 1 月水利部下发了《水利部关于水权转让的若干意见》，指出水权转让应遵循可持续利用、政府调控和市场机制相结合、产权明晰、有偿转让和合理补偿等原则，还指出地下水、生态用水、对公共利益、生态环境或第三者利益可能造成重大影响的用水不得转让，①推动了全国范围内水权转让的实施。在实践中，宁夏正在实施工业投资节水，农业转让水权的跨行业水权转换，火电厂投资衬砌农业灌溉渠道，衬砌后结余之水供电力部门使用，水权的配置由灌区水权转化为火电厂的水权。而美国得克萨斯州格朗德下游河谷水权市场和水权交易的实践也证明，水权在不同行业之间进行交易有利于水资源的重新配置，提高用水效率。②

综上所述，这一时期黄河正式水权制度安排不断出台，逐步在形成以《水法》为基础，以取水许可制度为核心，以《黄河可供水量分配方案》为全流域水量分配依据，以水权转换为微观主体水资源重新配置的有效机制，以流域管理与行政区域管理相结合为水行政管理制度的现行黄河正式水权制度体系。这些正式制度安排为黄河流域的统一管理、全流域配水和水行政管理和水权转换提供了法制化、规范化的制度依据，提高了黄河水的配置和利用效率，取得了一定的经济效益。由于黄河水资源经济价值的不断提高，各项正式水权制度的逐渐细化、完善并强制性实施，人们从节约用水，进行水权转换中收益的增加，逐渐改变了古老的水意识和水习惯，黄河水权制度由传统的非正式约束为主向正式约束为主转变。这也说明了制度安排规定人的选择维度，提供具有经济价值的激励或限制。人类把非正式制度逐渐提升为正式制度，规则逐渐硬化。③但目前正在萌芽中的可交易水权制度还需要大力发展，让市场机制在水资源的优化配置中发挥主导作用。“由于中国没有公水与私水之分，加上传统计划经济体制的作用，政府已经太习惯于配置水资源”，④而可交易水权制度的建立需要政府在对水资源做初始的界定后逐渐由配置者过渡为监督者。

四、结论与启示

1. 黄河水权制度的演进变迁是沿黄地区人口增加、经济发展所导致的水资源日益稀缺及其经济价值提高的必然结果。资源稀缺程度的改变会引起要素和产品相对价格的变动,进一步改变经济主体的成本和收益状况,也激励人们清晰界定产权,优化产权结构,保护产权执行。从建国到现在,黄河水资源分配制度、取水许可制度、水费收缴与管理制度、水权转换制度等正式制度的建立,就是人们界定水权和建立水权运作规则的体现,这也说明了黄河水权制度安排逐渐从支配占有向有效率的开发利用上转移,在治水观念上也越来越重视水资源的配置和节约。在黄河水资源日益稀缺条件下,若没有这些正式约束来规范人们的取用水行为,就会锁定过度用水和水资源低效率配置,就可能导致黄河断流甚至水资源的枯竭。可见,水资源相对价格的变化会影响到水权制度变化的方向、速度和程度,而在此过程中,诸如测量水设施的完善、渠道的衬砌等技术进步能够降低水权的实施成本和交易成本。

①水利部水政法[2005]11号,《水利部关于水权转让的若干意见》,2005年1月11日。

②Schoolmaster, F. A., Water Marketing and Water Rights Transfers in the lower Rio Grande Valley Texas, Professor. Geographer, 43(3), 1991.

③North Douglass, Institutions, Institutional Change and Economic Performance, Cambridge University Press, Cambridge 1990.

④肖国兴:《论中国水权交易及其制度变迁》,《管理世界》2004年第4期。

2. 建国后的黄河水权制度演进呈现出四个演进趋势:第一,黄河水权制度以非正式约束为主演进为以正式约束为主,制度演进中水资源的使用效率不断增加;第二,水资源的配置由单一的政府配置向政府和市场相结合的配置方式过度,政府对水资源的配置作用逐渐弱化;第三,水资源使用顺序权由将工农业发展用水放在首位演进为将生态用水放在与工农业生产用水同等重要的地位,既体现了水资源的经济价值,又体现了其生态价值,注重人与自然的和谐发展;第四,水费与水资源费从零费用逐渐演进为开始征收到不断提高,逐渐体现出稀缺水资源的经济价值。

3. 建立水权市场,以市场机制为主导配置水资源是改进西北干旱地区水资源配置效率的一种较为合理的机制。因为日益稀缺的水资源既要满足生活用水,又要满足工农业发展用水,还要满足生态用水、下游输沙用水等,在供给难以大幅增长的前提下,就必须对水资源进行合理配置,一个关键的途径就是建立可交易水权制度,通过省(区)内部、上下游省(区)之间及行业、部门之间的水权交易提高用水效率。明晰微观主体水使用量权是建立可交易水权制度的关键,建设可控性水利工程、衬砌渠道、完善测水设施是建立可交易水权制度不可或缺的物质技术基础,政府由水资源的主导者退位为监督者是建立可交易水权制度的重要保证。

黄河流域可交易水权制度还需要在交易价格、交易的运行机制、相关部门如何调控和监管等方面进行探索。

4. 就西北地区的节水型社会的建设而言，不是简单地减少水资源使用，而是加强水权制度特别是可交易水权制度的建设。通过平等权利主体之间的水权交易使得节水者愿意并能够将节余之水转让给缺水者，获取其节水的经济收益，用市场机制调节余缺、实现供需平衡以及供需方的“双赢”。这种水权制度设计将会改变人们长期形成的水资源是自由取用物品的水意识，改变人们的取用水习惯等非正式约束，使正式约束和非正式约束相互支持，也使节水逐渐变成用水主体的自觉行为，提高水资源的承载能力，以水资源的可持续利用支撑经济社会的可持续发展，进而形成节水型社会。