

水资源危机

——政府治理模式研究

李四林 编著

SHUIZIYUAN WEIJI

ZHENG FU ZHILI MOSHI YANJIU



中国地质大学出版社有限责任公司

ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE YOUXIAN ZEREN GONGSI

中国地质大学(武汉)政法学院学术著作出版基金 资助
国土资源法律评价工程重点实验室出版基金

水资源危机： 政府治理模式研究

李四林 编著



中国地质大学出版社有限责任公司

ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE YOUXIAN ZEREN GONGSI

图书在版编目(CIP)数据

水资源危机: 政府治理模式研究/李四林编著. —武汉: 中国地质大学出版社有限责任公司 2012. 4

ISBN 978 - 7 - 5625 - 2717 - 6

I. ①水…

II. ①李…

III. ①水资源管理-研究-中国

IV. ①TV213. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 030919 号

水资源危机: 政府治理模式研究

李四林 编著

责任编辑: 蒋海龙

责任校对: 戴莹

出版发行: 中国地质大学出版社有限责任公司
(武汉市洪山区鲁磨路 388 号)

邮政编码: 430074

电 话: (027) 67883511 传真: 67883580

E-mail: cbb @ cug. edu. cn

经 销: 全国新华书店

http: //www. cugp. cug. edu. cn

开本: 880 毫米 × 1230 毫米 1/32

字数: 245 千字 印张: 8. 5

版次: 2012 年 4 月第 1 版

印次: 2012 年 4 月第 1 次印刷

印刷: 湖北睿智印务有限公司

印数: 1—1 000 册

ISBN 978 - 7 - 5625 - 2717 - 6

定价: 36. 00 元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换

前 言

人类因水而繁衍发展进步 ,同时也因水而备受折磨。水是人类的命脉源泉 ,是人类社会发展的重要基础性资源 ,关系到社会、经济和生态的可持续发展。

水资源问题是世界瞩目的大问题 ,虽然地球表面的 72% 被水覆盖 ,但是淡水资源仅占有所有水资源的 0.75% ,有近 70% 的淡水固定在南极和格陵兰的冰层中 ,其余多为土壤水或深层地下水 ,不能被人类利用。地球上只有不到 1% 的淡水或约 0.007% 的水可被人类直接利用。地球的储水量是很丰富的 ,共有 14.5 亿立方千米之多 ,尽管数量巨大 ,但是能直接被人们生产和生活利用的 ,却少得可怜。海水又咸又苦 ,不能饮用 ,不能浇地 ,也难以用于工业。全球淡水资源不仅短缺而且地区分布极不平衡。按地区分布 ,巴西、俄罗斯、加拿大、中国、美国、印度尼西亚、印度、哥伦比亚和刚果等 9 个国家的淡水资源占了世界淡水资源的 60% 。约占世界人口总数 40% 的 80 个国家和地区约 15 亿人口淡水不足 ,其中 26 个国家约 3 亿人极度缺水。更可怕的是 ,预计到 2025 年 ,世界上将会有 30 亿人面临缺水 ,40 个国家和地区淡水严重不足。

中国更是一个干旱缺水严重的国家 ,人均水资源只有 2200m^3 ,仅为世界平均水平的 $1/4$ 。全国 600 多座城市中 ,已有 400 多个城市存在供水不足问题 ,其中比较严重的缺水城市达



110 个。水资源紧缺已成为我国可持续发展的“瓶颈”。在缺水的同时,由于水土流失严重,加上严重的水污染又加剧了水资源短缺,进而造成水生态失衡,引发江河断流、湖泊萎缩、湿地干涸、地面沉降、海水入侵、土壤沙化、森林草原退化导致土地荒漠化等一系列生态问题。中国正在以最稀缺的水资源和最脆弱的水生态环境,支撑着世界上最大规模的人口,担负着世界上最大规模的人类活动。目前中国面临的水危机,不仅对当代的人类安全构成严重威胁,而且直接危及子孙后代的生存条件。在中国未来的发展道路上,水资源问题将成为制约经济社会发展的最大资源瓶颈,将对中国的发展构成重大挑战,水资源危机始终是国家安全的心腹之患。保障水资源安全,以水资源的可持续发展利用支撑经济社会的可持续发展,已成为 21 世纪中国最重要的发展课题之一。

本书基于资源的视角,以制度经济学、公共管理学、政治学等相关理论作为理论基础,在分析水资源的各种特性、特别是中国水资源的现状及问题的基础上,提出了政府主导下的准市场+协商的“三合一”管理模式。该模式的特征表现在:①总体上具有科层制的特点。该模式是在政府主导下展开运行的,中国的政府体制具有科层制的特点,因而,它不可避免的具有科层制的外在特征。但同时,由于市场机制与协商机制的引入,使得科层制内部又存在一定的网络结构。②市场机制发挥空间有限,其功能受到制约。水资源的社会性、生态性等特点制约了水资源经济性特征的发挥。水资源首先要体现其社会性与生态性,这是维护社会发展、人类生存、地球环境的需要,在满足这些基本需要之后,才可能有其经济性的实现。所以,市场机制在该模式中的作用是有限

的,是一种准市场机制。③协商机制贯穿科层、市场之中,使得该模式具有推行的价值,是政治民主协商与市场经济协商的结合。政府机制为水资源管理提供“人水和谐”价值理念支持,其主导作用的发挥能够实现价值理性与工具理性的统一,进而实现水资源公平配置;市场机制为水资源高效管理提供保障,促进水资源优化配置;协商机制内嵌于政府、市场机制之中,为水资源管理的集体理性行动的达成提供支持。本书通过案例分析,验证了“三合一”政府管理模式的功能。

为了进一步规范这一模式,针对现实中的问题与不足,本书从三个方面提出对策建议,为这一模式的实施搭建制度平台:一是加强政府能力建设;二是完善水资源市场机制;三是完善水资源管理协商机制。

当前面临的水资源危机表面上是水对人的伤害,但究其原因,是人的活动造成的,本质上讲是人对水伤害的后果。因此,水资源危机的实质是人的问题,根源是缺乏有效的制度安排,是政府管理能力的低下导致的管理危机,是对中国政府管理模式的挑战。

水资源管理模式转变的背后是国家政治体制改革问题,我们能否推进这项改革,完成体制转型,这是我国水资源管理面临的巨大挑战,深层次上是对我国能否迈向新的集体行动模式的挑战,其本质是对国家治理能否成功转向现代体制的挑战。

目 录

第一章 导 论	(1)
第一节 问题的提出与概念的界定	(1)
一、水资源危机严峻	(1)
二、水资源危机的实质与本研究的内容	(3)
三、基本观念的界定	(5)
四、研究意义	(9)
第二节 相关研究综述	(15)
一、国外研究现状	(15)
二、国内研究现状	(21)
第三节 理论基础与研究思路	(28)
一、理论基础	(28)
二、研究思路	(37)
第二章 政府在水资源管理中的职能定位	(40)
第一节 水资源	(40)
一、水资源含义	(40)
二、水资源特性	(41)
三、水资源是特殊的公共资源(物品)	(47)
第二节 我国水资源的现状	(50)



一、我国水资源的基本特点	(50)
二、水资源开发利用及问题分析	(56)
第三节 政府在水资源管理中的职能定位	(69)
一、政府与资源的关系	(69)
二、政府职能及其在资源管理中的定位	(74)
三、政府管理模式与资源	(81)
本章小结	(82)
第三章 我国现行水资源管理模式及存在的问题	(83)
第一节 我国现行水资源管理模式	(83)
一、我国现行水资源管理模式的法律依据	(83)
二、我国现行水资源管理模式的内容	(86)
三、我国现行水资源管理模式评价	(90)
第二节 我国现行水资源管理模式存在的问题	(94)
一、水资源管理的指导思想落后	(94)
二、水资源管理基本制度欠缺	(95)
三、水资源管理方式手段落后	(111)
本章小结	(116)
第四章 水资源管理模式比较	(118)
第一节 水资源国家集权管理模式	(119)
一、基本特征	(119)
二、理论基础	(120)
三、评价	(122)
第二节 水资源统一管理模式的	(123)

一、基本特征	(123)
二、理论基础	(124)
三、目标与内容	(125)
四、代表案例	(125)
五、评价	(130)
第三节 水资源分权管理模式	(130)
一、基本特征	(130)
二、理论基础	(132)
三、水资源分权管理实践	(132)
四、评价	(134)
第四节 水资源公众参与管理模式	(136)
一、基本特征	(136)
二、理论基础	(137)
三、价值分析	(138)
四、评价	(139)
本章小结	(141)
第五章 优化我国政府的水资源管理模式的初步设想	(142)
第一节 “三合一”管理模式结构特征分析	(142)
一、“三合一”管理模式遵循的原则	(142)
二、“三合一”管理模式的结构	(144)
三、“三合一”管理模式功能分析	(147)
四、涉水主体分析	(155)
第二节 水资源市场运行机制	(164)



一、理论分析	(164)
二、水资源市场案例分析	(169)
第三节 水资源管理协商机制	(184)
一、理论分析	(184)
二、水资源管理协商案例研究	(193)
本章小结	(208)
第六章 “三合一”管理模式实施的对策与建议	(210)
第一节 政府能力建设	(210)
一、完善水资源相关法律制度	(210)
二、统一水资源管理制度	(216)
三、增强政府行政主导力	(219)
第二节 水资源市场机制建设	(220)
一、依据相关法律,建立可交易的水权制度	(221)
二、依据水资源特性,合理分配初始水权	(222)
三、改革完善水资源价格制度	(223)
第三节 水资源管理协商机制建设	(230)
一、价值理念	(230)
二、制度层面	(233)
三、运行机制	(235)
本章小结	(237)
第七章 结束语	(238)
第一节 关于“三合一”管理模式的再认识	(238)
一、政府主导作用的再认识	(238)

二、市场机制的再认识	(239)
三、协商机制的再认识	(240)
第二节 结论与展望	(241)
一、基本结论	(241)
二、展望	(244)
参考文献	(247)
后 记	(256)

第一章 导 论

第一节 问题的提出与概念的界定

一、水资源危机严峻

水是人类和其他生物的生命源泉,是生命性资源、基础性资源、战略性资源,是人类社会生存发展的重要物质基础,直接关系到经济、社会和生态的可持续发展,是全球未来的核心资源之一。

当今世界面临的人口、资源与环境三大问题,都与水资源有着密切的关系,可以说水资源是各种资源中不可替代的一种重要资源,水资源问题已成为举世瞩目的重要问题之一。虽然地球表面约有70%以上的面积为海水所覆盖,而且剩余约占地球表面30%的陆地也存在着大量的水,但能够供人类利用的淡水只占到陆地水的2.53%。由于开发困难或技术经济条件的限制,到目前为止,海水、深层地下水、冰雪固态淡水等难以被人类直接利用。而比较容易开发利用的、与人类生活生产关系最为密切的湖泊、河流和浅层地下淡水资源,只占地球淡水总储量的0.34%,还不到全球水总量的万分之一,因此地球上的淡水资源并不丰富。随着经济的发展和人口的增加,全世界用水量也在逐年增加。目前,全球人均供水量比1970年减少了1/3,这是因为在这期间地球上又增加了18亿人口。世界银行1995年的调查报告指出:占世界人口40%的80个国家正面临着水资源危机,发展中国家约有10亿人喝不到清洁的水,17亿人没有良好的卫生设施,每年约有2500万人死于饮用不清洁的水。



1997 年联合国发布的《世界水资源综合评估报告》指出: 水资源将严重制约 21 世纪全球经济与社会发展, 并可能导致国家间的冲突。预计到 2025 年, 世界将近一半的人口会生活在缺水的地区。水资源危机已经成为目前全球共同关注的重点议题。

2008 年 10 月, 中央电视台新闻频道播放了八集水资源专题片《水问》, 看过之后, 震惊的同时也深深地陷入沉思。该片“八问”中国水资源, 令人震惊、心痛。《水问》英文名为“*The Water Cries*”, 包含了“水的哭诉”、“水的呐喊”, 这样的含义, 直接而尖锐, 急促而紧迫。而在央视的《水问》之前, 凤凰卫视已于 2008 年年初推出了自己的大型纪录片《中国江河水》, 也对中国各条江河的水污染、水生态问题进行细致的调查与探讨。发人深省的是, 两个影响力巨大的电视媒体不约而同地将大量的精力投入到中国水资源问题上, 使得水资源成为 2008 年空前关注的焦点。其背景有二: 其一, 改革开放走过了 30 年, 中国取得了举世瞩目的成就, 但成就背后所面临的环境问题也日益恶化。水污染的加剧, 水资源的匮乏, 水灾害的频发——中国的水资源整体状况已经恶化到了关乎人民生存和国家发展的境地, 尤其是 2007 年的蓝藻事件、重庆大旱、济南暴雨、南方洪水滔天等这一系列“水资源问题”的集中爆发, 更引起全社会的高度关注和深深忧虑。其二, 十七大明确提出了“生态文明”, 胡锦涛总书记提出了科学发展观, 人们开始重新审视自己的用水、管水理念。正如《水问》总编导王猛所说, “该纪录片披露了触目惊心的水污染调查结果, 分析了水危机出现的深层次原因, 并推荐了符合科学发展观的用水、管水理念, 试图唤醒民众资源危机意识。”^①

中国是一个干旱缺水严重的国家, 水资源危机不仅十分突出, 而且已经成为我国经济社会发展和现代化进程中的根本性制约因素之一。我国淡水资源总量为 2.8 万亿 m^3 , 占全球水资源总量的 6%, 位

^①<http://space.tv.cctv.com/>: 《水的话题 千钧的分量》。

于巴西、俄罗斯和加拿大之后,居世界第四位,但人均只有 $2\,200\text{m}^3$,仅为世界水资源平均水平的 $1/4$,美国的 $1/5$,在世界上位列第121位,是全球13个人均水资源最贫乏的国家之一。扣除难以利用的洪水径流和散布在偏远地区的地下水资源后,中国现实可利用的淡水资源量则更少,仅为 $11\,000$ 亿 m^3 左右,人均可利用水资源量仅约为 900m^3 ,并且其分布极不均衡。到20世纪末,全国668座城市中,已有400多个城市存在供水不足问题,其中缺水比较严重的城市多达110个,全国城市缺水总量为60亿 m^3 ^①。如果再加上各种污染以及生活中的浪费,我们能利用的水资源真的很有限。所以,水资源紧缺已经成为我国社会经济可持续发展的“瓶颈”。

中国正在以最稀缺的水资源和最脆弱的水生态环境,支撑着世界上最大规模的人口,担负着世界上最大规模的人类活动。这是人类发展史上的一个奇迹。目前中国面临的水资源危机,不仅对当代的人类安全构成严重威胁,而且直接危及子孙后代的生存状况。在中国未来的发展道路上,水资源问题将成为制约经济社会发展的重大挑战,水资源危机始终是国家安全的心腹之患。保障水资源安全,以水资源的可持续发展利用支撑经济社会的可持续发展,已成为21世纪中国最重要的发展课题之一。

二、水资源危机的实质与本研究的内容

在目前水资源管理中,传统的工程管理思想、技术管理思想还处于主导地位,对水资源的认识仍然停留在孤立的自然水体上,没有更多地从人与水的关系角度加以认识。当前,我们面临的水资源问题、水资源危机表面上是水对人的伤害,但究其原因,是人的活动造成的,本质上讲是人对水伤害的后果。因此,水资源问题的实质是人的问题,而约束人的行为最好的工具是制度。所以,水资源危机的根源

^①数据来源于中国水利部2000年中国水情报告。



是缺乏有效的制度安排,是政府管理能力的低下导致的管理危机,是对我国政府管理模式的挑战。

第一,在人类社会生活与经济发展的需求压力下,水资源的紧缺是一个既定的刚性约束条件,水的自然属性也是既定的、先在的,人类不可能通过改变水的自然属性而消除水资源危机发生的可能性,而只能通过提高管理水平、改善管理体制和方法等,去约束调控人类自己的行为,对环境作出合理、适当的反应,实现对有限水资源的优化配置,达到人与自然、人与环境的相对和谐。

第二,正如本书后面将要详细讨论的那样,由于水资源问题的特殊性,对水资源的优化配置、合理使用与保护等,理所当然地属于政府管理的重要内容,而在现代社会,社会的高度发展,导致生态环境日益脆弱,对水的依赖日益严重,因此水资源的管理更成为现代政府管理职能中十分重要的主要内容,

第三,从事实上看,正是人的不当活动、对水的不当利用,造成对水资源及其环境的浪费破坏,造成了水资源的危机问题。当前水资源管理中主要问题,首先是观念问题。人类总以为自己是世界万物之灵,是世界的主宰者,世界万物皆为我用,人定胜天,形成“人类中心主义”。所以在处理水资源问题时,总是强调人类的利益需求,而忽视自然世界的需要。同时还存在着对于危机严峻性、迫切性认识不足,或者把发展经济与环境问题、与水源的保护问题对立起来。其次是体制问题,管水部门众多,职能分散,导致相互推诿扯皮,最后无人管理。再就是政府的政策行为问题,正是由于前面的问题,因而决定了政府在治水的政策行为上具有短期性、功利性和重复性。这些都和政府的管理模式有关。

因此,我国当前的水资源危机问题的核心就是如何具体落实政府的管理模式问题。在这种情况下,政府管理模式问题研究就是一个十分必要和迫切的课题。本书就是基于这一背景和认识,尝试着从完善政府管理模式这一角度,对我国的水资源管理问题展开探讨。

也就是说,本书的基本任务即在于探索、研究我国水资源管理中的政府管理模式的改善和优化问题。具体来说,本书将主要讨论以下几个方面的问题。

第一,基于政府与资源的关系,研究政府与水资源管理的逻辑关系。

第二,研究分析当代中国水资源的现状及问题,并揭示问题的实质。

第三,研究中国水资源管理模式的沿革,并进一步比较分析其联系与区别。

第四,研究在水资源管理新模式中涉及到的各个主体的地位、功能及其机制。这是设计政府管理模式的主导因素。

第五,研究落实水资源管理新模式所采取的方法策略。

三、基本观念的界定

为了进一步厘清本书研究的具体任务、具体对象和范围,还需要对涉及的两个基本概念——“水资源管理”及与此相联系的“政府管理模式”的内涵加以界定。

(一) 水资源管理

关于水资源管理的概念,我们可以从不同的视角加以界定。首先,从供求的视角分析水资源管理就是综合运用各种制度、经济与政策措施,确保水资源的长期稳定的供求均衡,实现人类社会与自然、环境的和谐。不管是兴建水利工程、控制水资源污染、改革水价、加强水源地保护等,其目的都是为了实现水资源的长期稳定的供求均衡。其次,从水资源的特性角度分析,可以归纳为:对水资源的开发利用和保护并重,对水量 and 水质进行统一管理,对地表水和地下水进行综合管理和统一调度,以及尽可能谋求最大的社会、经济和环境效益,制定相应的水资源工作的方针、政策,兴利和减灾并重,重视并加强水情预报工作。最后,从系统的角度分析,就是对水资源的开发、



利用和保护进行相关的组织、协调、监督和调度,包括运用行政、法律、经济、技术和教育等手段,开发利用水资源和防治水旱灾害;协调水资源与经济社会发展之间的关系,制定和执行有关的水资源管理条例和法规;处理各地区、各部门间的用水矛盾;监督并限制各种不合理水资源开发利用和危害水源的行为;制定水资源的合理分配方案,处理好防洪和兴利的调度原则,提出并执行对供水系统及水源工程的优化调度方案;对来水量变化及水质情况进行监测与相应措施的管理等。

实际上,水资源管理是一个动态的概念,不同时代、不同环境条件下,水资源管理的内涵和外延均有不同。随着人口增多、经济社会的发展,用水需求的增长,增加水资源供给成为水资源管理的主要问题。随着人类用水行为的多样化,尤其是工农业的发展,水资源污染、稀缺程度加剧,如何控制需求、保护水资源成为水资源管理的中心问题。

水资源管理的实质,就是要建立一套适应水资源自然属性、流域特性和多功能统一性的管理制度,使有限的水资源实现优化配置和最大的综合效益,保障和促进我国社会经济的可持续发展。

长期以来,人们关于水资源管理的范围仅局限在防洪与灌溉两方面,对于水资源的生态效益则考虑较少,因而对水资源管理的研究也局限在防洪体制的建设和灌溉设施的投资建设运营上,多数研究也更多地从技术角度分析如何增加水资源供给,并受制于宏观政治经济体制的限制,强调政府计划在配置水资源过程中的功能。随着我国市场经济体制的建立与完善,对于如何借助市场机制来化解水资源危机的研究还处在理论探讨阶段,水资源的管理制度基本上还停留在计划经济体制下的模式——政府在水资源配置中起绝对作用。

水资源管理是一项复杂的水事行为,涉及范围广泛。长期以来,对水资源管理的内容局限在水利管理,没有把水当作自然资源和环