

南水北调工程运行期社会风险及管理模式探讨

张 婕¹, 王慧敏^{1,2}, 吕周洋², 仇 蕾¹

(1. 河海大学水文水资源与水利工程科学国家重点实验室, 江苏 南京 210098; 2. 河海大学商学院, 江苏 南京 210098)

摘要:为实现南水北调工程运行期社会风险的科学管理,对南水北调工程运行期的社会关系进行了分析,并运用政策科学理论分析南水北调工程运行期社会风险管理问题,认为管理模式包括社会风险管理政策制定、执行及评价。阐述基于 Agent 的南水北调工程社会风险管理政策制定模型的 4 个组成部分,并设计了运行期社会风险政策执行模式。

关键词: 社会风险; 南水北调工程; 政策科学; 风险管理

中图分类号: TV68 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-9511(2009)04-0047-04

南水北调工程是迄今世界上规模最大的调水工程,也是人类对于自然进行控制干预的一项重要工程。对于解决我国黄河、淮河、海河流域水资源短缺问题具有重要作用。南水北调工程改善了人与水之间的关系,缓解了人与水之间的矛盾冲突,该工程是人类实施的超大型改造自然工程。根据风险社会理论,当人类试图去控制自然和传统并试图控制由此产生的种种难以预料的后果时,人类就面临着越来越多的风险^[1],因此南水北调工程建设和运行期的风险是值得关注的问题。在诸多风险中,社会风险是关系社会稳定与发展的重要影响因素,一旦发生将会直接危及工程的正常运行,同时也将会对社会经济产生重大影响。如何管理及规避南水北调工程运行期的社会风险,是保障南水北调工程运行的关键问题之一,也是南水北调工程运行所必须面对和解决的问题^[2-3]。

南水北调工程的管理与运行是在政府、市场和公众多主体合作方式下进行的,但是作为一项大型基础设施项目,其运行管理主要是在政府宏观领导下进行,社会风险属于社会问题。公共政策一般指政府为解决现实和潜在的社会问题而做出的决定和行为。目前在水资源管理方面的公共政策理论研究已逐渐受到重视,越来越多的水环境问题使得人们开始注重从实际情况的政策入手。目前关于水管理政策研究的成果很多,如胡鞍钢等^[4]研究了转型期水资源配置的公共政策,从政治经济学的视角提出“准市场”和政治民主协商分配水资源的思路;马东

春^[5]对缓解北京水资源供需矛盾的公共政策进行了分析。我国已经出台了一些水管理政策,如水资源利用公共政策(《中华人民共和国防洪法》)、流域管理公共政策(《中华人民共和国水污染防治法》)等。但是我国的水管理政策研究缺乏系统性。对于水资源管理以及水利工程管理这一类资源管理与基础设施管理问题,现有的政策体系研究是远远不够的,特别是针对于南水北调工程社会风险管理这类大型基础工程的社会问题,如何能够站在政府的角度,建立一套既能满足公众要求,又能反映政府意愿的风险控制与规避政策是亟待解决的问题。

本文运用政策科学理论研究南水北调工程运行期社会风险管理问题,试图在政府层面,构建相应科学、合理的公共政策管理模式来管理及规避南水北调工程运行期的社会风险,为南水北调工程的正常运行提供保障。

1 南水北调工程运行期社会风险分析

南水北调工程运行期社会风险,是指某些社会不确定因素可能会干扰南水北调工程正常运行从而引起南水北调工程运行不畅,甚至导致工程运行系统的破坏,造成损失或引发社会、环境、生态等方面的负面影响。

站在宏观角度来看,南水北调工程的运行缓解了人与水之间供需不平衡的矛盾,能够达到水资源有效配置的目的。人、水以及南水北调工程构成了南水北调工程运行期的基本社会关系:人与水的关

基金项目:“十一五”国家科技支撑计划项目(2006BAB04A09)

作者简介:张婕(1980—),女,江苏宿迁人,博士,主要从事水经济与水管理研究。

系、人与工程的关系、水与工程的关系,如图1所示。南水北调工程运行期的社会风险主要表现为与南水北调工程相关的人与人之间的矛盾,这种矛盾是由于其基本社会关系不稳定造成的,因此,如果这些关系能够得到维持与发展,则说明南水北调工程运行期社会关系稳定,各类关系处于和谐状态,没有社会风险;一旦这些关系发生了异常的变化,则说明有可能会发生社会风险,同时会影响南水北调工程的正常运行。

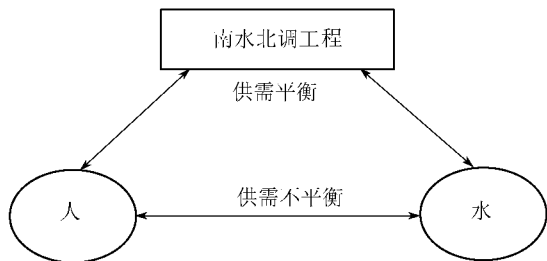


图1 南水北调工程运行期基本社会关系

笔者根据问卷调查的结果,分析得出了南水北调工程运行期社会风险的10个影响因子。将这10个影响因子与上述3类关系对照,结果如表1所示。

目前,南水北调工程建设管理体制为政府行政监管,即国务院南水北调建设管理委员会作为工程建设高层次的决策机构,负责对南水北调工程建设的重大方针、政策、措施和其他重大问题做出决策;国务院南水北调办公室作为建设管理委员会的办事机构,工程沿线各省、直辖市设立南水北调工程建设领导小组及其办事机构^[6]。南水北调工程建成后的运行管理也将是在政府行政监管的框架下进行,具体形式可以采用直接管理、委托制相结合的方法。

南水北调工程是一个长距离的调水工程,整个工程涉及沿线诸多的行政区域,因此社会风险在空间上存在差异。同时,由于季节的差异,丰水期和枯水期的社会风险也有不同,由此就构成了一个空间和时间上的三维社会风险走势图,如图2所示。以南水北调东线工程为例,东线工程从江苏省扬州附近的长江干流引水,利用京杭大运河及与其平行的河道向北输水,连通洪泽湖、骆马湖、南四湖、东平

湖,并将其作为调蓄水库,途经江苏省、安徽省、山东省、河北省以及天津5省市。

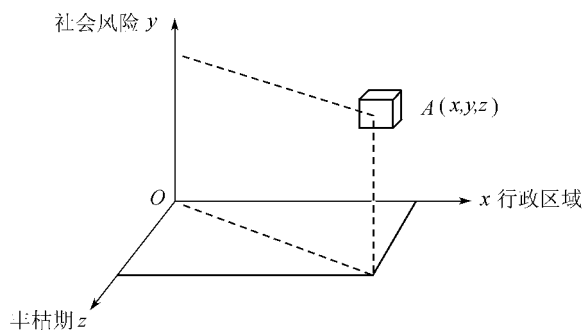


图2 南水北调东线工程社会风险示意图

图2中 $A(x,y,z)$ 点表示某行政区域 x 在某丰枯期 z 条件下社会风险的状况 y 。在对上述3类社会关系的社会风险进行分析时,行政区域 x 表示南水北调东线沿线的各个省市,可以精确到地县级市。社会风险表示人与水的关系、人与工程的关系、水与工程的关系。在省界或地界区间,人与水关系容易紧张,可能会有相应的社会风险,如南四湖地区属于山东省和江苏省的交界处,则该地区在枯水期的水事纠纷就会较严重,从而会影响南水北调工程的正常运行。而在各个省市办事机构以及移民地区,则人与工程关系容易紧张,相对应的社会风险就会发生。工程全线处处都可能发生水与工程关系紧张的情况。经过分析,可以有针对性的、有重点地对南水北调工程沿线的社会风险进行管理与控制。

2 南水北调工程运行期社会风险管理模式

2.1 社会风险管理政策科学视角

政策科学(policy science)是第二次世界大战后兴起的一个跨学科、综合性的新研究领域,它的出现被誉为西方社会科学发展过程中的一次“科学革命”^[7]。政策科学以现实的政策实践、政策系统及政策过程作为研究对象,基本目标是端正人类生活发展方向,改善公共决策系统,提高公共政策制定质量。针对南水北调工程运行期社会风险管理而言,由于南水北调工程的特殊性以及社会风险的广泛

表1 南水北调工程运行期社会风险影响因子

基本社会关系	影响因子
人与水	①输水过程中因水质、水量等问题引起的调水沿线交界地区的水事纠纷 ②利益集团之间非市场化的博弈行为,行政力量对水市场的干扰 ③水源地的社会生产发展对水质的突发性破坏
人与工程	④工程运行中资金流的失控,如非法挪用等 ⑤工程运行机构工作人员道德缺失或态度不端正导致工作发生失误或事故 ⑥移民安置的遗留问题及移民的后期扶持等工作不到位
水与工程	⑦发生旱涝灾害的情况下,由于输水调度不当所引发的供需矛盾甚至灾难 ⑧由于输水里程过长,意外事故导致水量损失的可能性增加 ⑨工程质量不达标影响工程正常运行 ⑩输水沿线水质遭破坏的风险

性,使得工程运行期的社会风险管理与控制需要通过制定相应的政策体系来实现。

在政策科学视角下,南水北调工程运行期社会风险管理模式包括社会风险管理政策制定、社会风险管理政策执行以及社会风险管理政策评价。

2.2 社会风险管理政策制定

政策制定是政策过程的首要阶段,是政策科学的核心主题,是一个复杂的活动过程。针对南水北调工程运行期社会风险管理政策制定问题,可以采用以复杂适应性系统理论为基础发展起来的基于 Agent 的社会学建模方法(ABSS, agent-based social simulation)制定社会风险管理政策。ABSS 在近年来的水资源管理和水污染控制领域得到了日益广泛的应用^[8]。

ABSS 的核心 ABM(agent-based modeling)兴起于 20 世纪 70 年代。ABSS 在 ABM 的基础上拓展到对社会、经济问题的研究,体现了社会学、计算机模拟和基于 Agent 的复杂系统理论与技术的融合。笔者运用社会学建模方法(ABSS)制定南水北调工程运行期社会风险管理政策,相应的政策制定模型包括 4 个部分:

a. Agent。它是 ABSS 最重要的组成部分,是系统中行为主体的计算机表达形式,具有自主性、灵活性、反应性和适应性等基本特征。在这里,Agent 表示政策制定的众多参与者,包括国务院南水北调办公室、工程沿线各省、直辖市成立南水北调工程建设领导小组及其办事机构,受水区以及输水区的水利主管部门等。这些参与者直接或间接的影响着上述南水北调工程运行社会关系。

b. 环境。环境是 Agent 相互作用的媒介,它通常随时空变化,主要受环境本身的动态特征及 Agent 的变化影响。在南水北调工程运行期社会风险管理政策制定过程中,环境是指南水北调工程运行期社会关系状况,即图 2 所示的三维社会关系。

c. 相互作用。ABSS 中体现了两种相互作用,即 Agent 之间的作用和 Agent 与环境之间的相互作用。在南水北调工程运行期社会风险管理政策制定过程中,Agent 之间的作用可以表示为国务院南水北调办公室、工程沿线各省、直辖市成立南水北调工程建设领导小组及其办事机构,受水区以及输水区的水利主管部门等相互之间在调水事务方面的沟通协商、信息共享、买卖水等活动;Agent 与环境之间的相互作用可以表示为在不同时期(枯水期、丰水期)、不同地点(南水北调工程沿线各行政地区)各个 Agent 节水、防污、工程维修等活动。

d. 系统。通常有两种系统形成方式,即预先设

定和自动生成。预先设定的系统往往具有层次结构并在模拟中保持不变,而自动生成的系统则通过 Agent 在微观行为规则约束下的宏观表现来获得。

基于 Agent 的社会学建模方法(ABSS)能够很好地表征南水北调工程运行期社会风险管理系统的复杂性,它基于微观主体演变规律、相互作用,能够展示一定社会关系下的宏观总体结果,并且 ABSS 采用自下而上的模拟方法,注重对系统中微观主体行为的模拟,通过微观主体价值、决策、行为等驱动更符合政策科学中的政策制定顺序。

2.3 社会风险管理政策执行与评价

政策执行是政策过程的一个重要阶段,是将政策目标转化为政策现实的唯一途径。政策执行的有效与否事关政策的成败。

政策工具是用来达成政策目标的手段,在政策执行中占据重要地位。加拿大学者霍莱特和拉梅什根据在提供公共物品和服务过程中政府介入程度的不同,在自愿性-强制性光谱上对政策工具进行定位,将政策工具分为 3 类:自愿性工具、混合性工具和强制性工具^[7]。自愿性工具是在没有政府干预的条件下,在资源的基础上完成预订任务,包括家庭与社区、志愿者组织和市场等。混合性工具是允许政府对非政府行为主体的决策进行不同程度的干预,但最终仍由非政府行为主体做出决策,包括信息与规劝、补贴、产权拍卖、税收与使用者付费。强制性工具是借助政府的权威和强制力,对目标群体的行动进行控制和指导,包括管制、公共企业或直接提供等手段。南水北调工程是在准市场环境中运行,即对于初始调水量是在政府指导下根据各个受水区的实际情况进行分配的,而在初始水量确定后,南水北调工程沿线又可以根据各自的实际情况进行水量的再次交易,即进行市场调节。在南水北调工程运行期间,社会风险管理政策的执行需要选择适当的政策工具。根据南水北调工程运行情况,针对南水北调工程运行期 10 个风险因子,政策工具选择应该遵循混合性工具为主,强制性工具为辅的原则。

依据高金等的“府际政策执行沟通模式”^[7],结合南水北调工程建设后运行管理体制,设计南水北调工程运行期社会风险管理政策执行模式如图 3 所示。国务院南水北调办公室做出决定,启动了政策执行过程,这一决定通过其形式和内容约束着政策执行人员的选择和行为。各地方南水北调管理处回应国务院南水北调办公室强加的诱导和约束的方式是不同的,这取决于各地方南水北调管理处的偏好以及地方南水北调管理处的行为能力。

在图 3 所示的模式中,政策执行的影响因素依

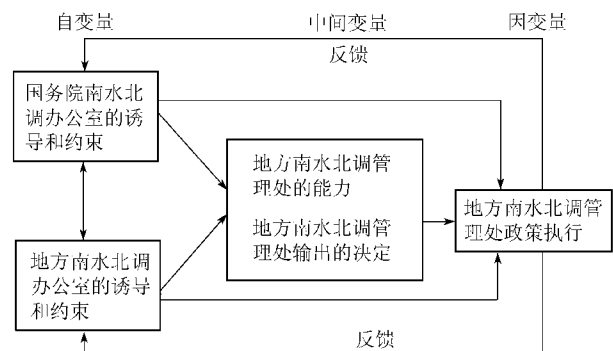


图3 南水北调工程运行期社会风险管理政策执行模式
据其独立性分为3类:独立的自变量、半独立的中间变量及因变量。独立的自变量包括国务院南水北调办公室的诱导和约束、地方南水北调管理处的诱导和约束,这两者都是事先存在的。国务院南水北调办公室的诱导与约束是通过法规与影响力来执行,其决策内容包括政策类型、问题解决的急迫性、结果明确性的程度、法规的强制性、财力的配置等。地方南水北调管理处的诱导和约束主要是3方面制度的互动:与南水北调工程相关的利益团体、地方南水北调办公室、地方行政部门。半独立的中间变量是受中央政府决策与地方政府决定共同影响的,地方南水北调管理处能力与地方南水北调管理处输出的决定是两个重要的中间变量,它们影响着因变量,即地方南水北调管理处政策执行。在政策执行过程中必然会有冲突产生,当政策无法达成目标或需要进行协调、合作时,即地方南水北调管理处政策执行情况又反馈到中央政府和地方政府作为其诱导和约束因素。这一模式分析的重点在于政府间关系对政策执行的影响,突出强调了地方南水北调管理处的相对独立性,体现了一种综合的看法。

政策评价就是对政策实施效果所进行的研究。南水北调工程运行期社会风险管理政策评价主要是从社会风险规避情况来判断风险管理政策实施效果,可以运用模糊综合评价方法进行政策执行效果的评价。

3 结 语

南水北调工程运行期的基本社会关系包括人与水的关系、人与工程的关系、水与工程的关系,南水北调工程运行期社会风险是这3对关系不稳定的表现。笔者阐述了南水北调工程社会风险管理政策制定模型的4个组成部分,设计了南水北调工程社会风险管理政策执行模式,以期为南水北调工程运行

期社会风险管理提供参考。

参考文献:

- [1] 赵延东. 解读“风险社会”理论[J]. 自然辩证法研究, 2007(6): 80-83, 91.
- [2] 张婕, 王慧敏. 南水北调工程运行期社会风险分析[J]. 人民长江, 2008, 15(39): 18-19.
- [3] 秦明海, 许佳君. 南水北调工程与社会稳定[J]. 水利经济, 2004, 22(5): 40-41.
- [4] 胡鞍钢, 王亚华. 转型期资源配置的公共政策: 准市场和政治民主协商[J]. 中国软科学, 2004(5): 5-11.
- [5] 马东春. 缓解北京水资源供需矛盾的公共政策分析[J]. 黑龙江水利科技, 2006, 34(1): 67-69.
- [6] 李新军. 中国南水北调工程的建设管理问题[EB/OL]. [2004-06-09]. <http://www.nsbdl.gov.cn/zw/zqxx/jsgl/3/20061018/200406090018.htm>.
- [7] 陈振明. 政策科学: 公共政策分析导论[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2006: 25-50.
- [8] 褚俊英, 陈吉宁, 邹骥, 等. 基于复杂系统建模的水管理政策研究进展[J]. 中国人口·资源与环境, 2004(14): 27-32.

(收稿日期 2009-02-19 编辑 张志琴)

· 简讯 ·

全国病险水库除险加固整改工作会议在北京召开

2009年6月15日,水利部在北京召开全国病险水库除险加固整改工作会议。水利部部长陈雷在会上强调,要以对党和人民高度负责的精神,充分认识病险水库除险加固面临的严峻形势,深刻分析病险水库除险加固工作存在的问题,认真贯彻落实中央领导同志关于病险水库除险加固审计调查整改工作的重要指示精神,全面做好病险水库除险加固问题整改工作,以审计调查整改为契机,坚定信心,咬定目标,强化措施,扎实工作,确保工程建设进度、质量和安全,确保按期完成病险水库除险加固各项任务。国家审计署副审计长石爱中出席会议并讲话。水利部副部长矫勇主持会议。水利部建设与管理司司长孙继昌通报了全国病险水库除险加固工作进展情况和存在的主要问题。

(本刊编辑部供稿)