

# 基于协同创新的水生态文明发展理念

孙雯<sup>1,2</sup>, 屈维意<sup>1,2</sup>, 王玉<sup>3</sup>

(1. 河海大学商学院, 江苏 南京 211100; 2. 江苏省“世界水谷”与水生态文明协同创新中心, 江苏 南京 211100;  
3. 广西壮族自治区水利电力勘测设计研究院, 广西 南宁 530023)

**摘要:**立足水生态文明发展现状,对水生态文明发展已有研究进行回顾,明确对水生态文明发展理念和协同主体创新的必要性和可行性。运用文献分析、调查访谈、实地考察等方法分析水生态文明发展面临的具体问题,剖析政府、企业、公众、社区四类协同主体在水生态文明发展中的意义和作用。提出以实现静态建设向动态发展转变、实现过度依赖财政投入向市场化运作转变、实现政府主导向全民参与转变为内容的基于全面实现可持续的发展理念和基于社会主体参与的协同理念。

**关键词:**水生态文明;协同创新理念;发展理念

**中图分类号:**Q148

**文献标识码:**A

**文章编号:**1003-9511(2016)04-0057-04

为贯彻落实党的十八大关于加强生态文明建设的重要精神,水利部于2013年2月发布了《关于加快推进水生态文明建设的意见》(水资源[2013]1号),并于2013年7月和2014年5月分别确立了45个和59个全国水生态文明建设试点。基于此,全国各省市都在大力推进水生态文明发展。相对于过去的水利工程建设只关注社会效益,较少关注生态效益和经济效益,目前的水生态文明发展理念已能做到关注社会和生态双重效益,但仍没有对经济效益给予足够的重视,这必然影响水生态文明建设的可持续发展。在这种理念下,政府依然是水生态文明发展的建设、管理、投资主体。水生态文明发展是一项长期复杂的系统工程,如何引入协同主体,保证水生态文明发展的可持续性是当前迫切需要解决的难题,需要有先进的理念来引导水生态文明发展。

因此在后期发展中,应从战略视角对水生态文明发展进行理念创新,做到生态投入向生态经济创新转变,强调发展水生态经济和水生态产业,以此实现水生态文明发展的自给自足。使水生态产业成为生态建设的动力源,使水生态文明成为地区经济新的增长极,而非政治任务和经济发展的负担,是水生态文明发展实现地区“绿色崛起”的战略目标。为

实现此目标,笔者对水生态文明发展进行重新定位,提出了水生态文明发展下的具体实施理念,并指出水生态文明发展过程中所需的协同主体,力图在科学研究的基础上,提供有借鉴作用的水生态文明发展策略体系。

## 1 水生态文明研究现状与问题分析

### 1.1 水生态文明研究现状分析

唐克旺<sup>[1]</sup>在剖析水生态文明内涵的基础上,分析了我国水生态文明的现状和主要问题,认为社会主体发展和维护水生态文明的意识较为薄弱,但未详细论述参与水生态文明的社会主体及社会主体的具体分工;张建云等<sup>[2]</sup>在阐述水生态文明建设意义的基础上,探讨了水生态文明建设的问题和任务,提出水生态文明发展需要先进的理念来引导,需要社会各界和广大民众共同参与才能取得实效,但并未对协同主体和发展理念做详细说明;陈明忠<sup>[3]</sup>论述了水生态文明和生态文明的内在联系,依据“五位一体”指出要以水资源的可持续利用保障经济社会的可持续发展;陈进<sup>[4]</sup>分析了水生态文明的基本特征和内涵,并从建立指标体系的角度初步探讨了水生态文明建设的方法和步骤;左其亭等<sup>[5]</sup>从人与自然和谐相处的角度,分析了水生态文明存在的关键

**基金项目:**国家重大社会科学基金(11&ZD168);江苏省社会科学基金青年项目(11GLC011);江苏高校协同创新中心项目(苏政办发(2014)22号)

**作者简介:**孙雯(1992—),女,江苏高邮人,硕士研究生,从事战略管理、技术经济及管理研究。E-mail:wensun0911@163.com

问题及其相互联系,探讨了水生态文明建设的发展思路研究框架。除此之外,马建华<sup>[6]</sup>、詹卫华等<sup>[7]</sup>、崔东文等<sup>[8]</sup>也从不同的角度对水生态文明进行了深入而详尽的探讨。

可见从目前的研究状况来看,学术界已加大对水生态文明的关注力度,水生态文明建设理念也在逐步发展,并在水生态文明的具体建设实施过程中得以推广和完善。但学者们对水生态文明发展的研究仍停留在水生态文明的概念、内涵、基础特征、存在的问题及相应对策等较为浅显的层面,而水生态文明发展需要综合性、系统性、战略性的发展理念变革、模式转型和协同主体创新。为实现这一提升,笔者通过文献分析、调查访谈、实地考察等方法,结合水利部颁发的有关水生态文明建设应该包含的主要内容及方针要求,从思想理念、资金投入等多个方面,系统总结了水生态文明发展的现状和未来面临的问题。

## 1.2 水生态文明发展面临的问题分析

### 1.2.1 建设思维引领的水生态文明不具备动态性

目前的水生态文明仍是以建设思路为主,建设思维引领下的水生态文明,简单来讲,就是以防洪、供水、节水、引水为目标的传统水生态建设思维模式。这种模式下的水生态文明,主要是为了协调人和水的关系,过度侧重于通过人的意志改变水的原生态,以满足人的生活和观赏需要。例如把蓄水工程建在河流上游,忽视其对下游生态环境和生物的影响;将弯道取直以保证航运的通畅或将直道取弯以符合水景观的规划。同时,建设思维引领的水生态文明,其建设成果往往只能满足一时的水利水务需求,较少考虑代际公平,有些甚至在未来很短的时间内就会荒废,更不用说持续利用了。可见,建设思维下的水生态文明,其过程是静态的,难以实现动态的人水和谐、持续繁荣的文明形态。如何将水利建设模式转变为水生态文明发展模式这一难题正影响着水生态文明的实现,这一转变需要先进理念的支撑<sup>[9]</sup>。

### 1.2.2 财政投入为主的水生态文明不具备持续性

从如今的水生态文明建设体系来看,强调的依然是水生态文明的公益性和基础性。虽然开始提及要创新体制,开辟资金渠道,但水生态文明发展的经济属性和经济功能作用一直被忽视,政府仍是水生态文明建设的投资主体。这样的惯性投资导致水生态文明的经济开发功能几乎完全丧失,使得政府在水生态文明发展方面的财政支出基本处于入不敷出状态。从某种意义上讲,水生态文明建设已经给多个地区的政府造成了不同程度的经济负担,严重影响到水生态文明发展的良性循环和持续推进。此

外,随着水生态文明发展概念的不断提出和深入,全国各地在水生态文明发展方面的投资力度与日俱增。如何筹措足够的资金以保证水生态文明的持续发展是当前迫切需要解决的难题,亟需先进的理念加以引导<sup>[9]</sup>。

### 1.2.3 政府单方参与的水生态文明不具备多元性

当下的水生态文明建设几乎都是由政府单方面进行投资建设,从规划设计到实施建设,甚至是后期的运营维护,都由政府大包大揽。但政府单方参与的水生态文明发展存在一些现实问题,主要体现在以下几个方面:①资金来源单一。一旦出现政府资金链断裂,随之而来的就是水生态文明发展的被迫中止。②缺乏公众参与。政府之所以要发展水生态文明,归根结底是进行公益工程建设,其成果为公众所享,后期也需要公众进行维护。但目前政府单方发展水生态文明,将公众意见拒之门外,其发展理念也许并不符合公众需求,很难获得公众认可。③易使水生态文明建设变成形象工程。政府人员出于职位变动、政绩考核等一系列因素,多关注于与个人职位或管辖范围相关的水生态文明发展,难以构成完整的水生态文明体系。出于上述原因,探索融资新模式,引导社会主体参与水生态文明发展成为政府亟待解决的问题,需要新理念来指引方向<sup>[9]</sup>。

## 2 基于全面实现可持续发展理念创新

综上所述,水生态文明不仅仅是改善水生态、保护水环境单一的理念,水生态建设也并非分割、单一、静态的概念,而是人、自然、社会多方面的和谐可持续,是一套综合的系统体系。可见水生态文明要求在水资源的开发利用中要具有科学的水生态文明发展意识和全面实现可持续发展的态势,需要走出一条由工程水利向资源水利、民生水利、景观水利、生态水利发展的新路子,这就要求其从工程规划的旧观念中走出来,站在更高的可持续发展的角度指导水生态文明的发展,故提出基于全面实现可持续的水生态文明发展理念<sup>[10]</sup>,如图1所示。

### 2.1 实现静态建设向动态发展转变

不同于水利建设,真正的水生态文明发展不是简单的水利工程建设,也不是一次性的静态投资过程,更不是水利部门常规工作的简单梳理和集成,而是生态文明在水层面的升华和系统提高,是一个持续发展、不断演进、循环发展的过程。因此要将水生态文明发展理念融入水利规划、建设、管理各环节,构建出人、水、环境相依相伴、和谐共生的独特环境,实现水生态文明由静态建设向动态发展转变。例如,在进行水生态工程规划时着重强调艺术性,增添

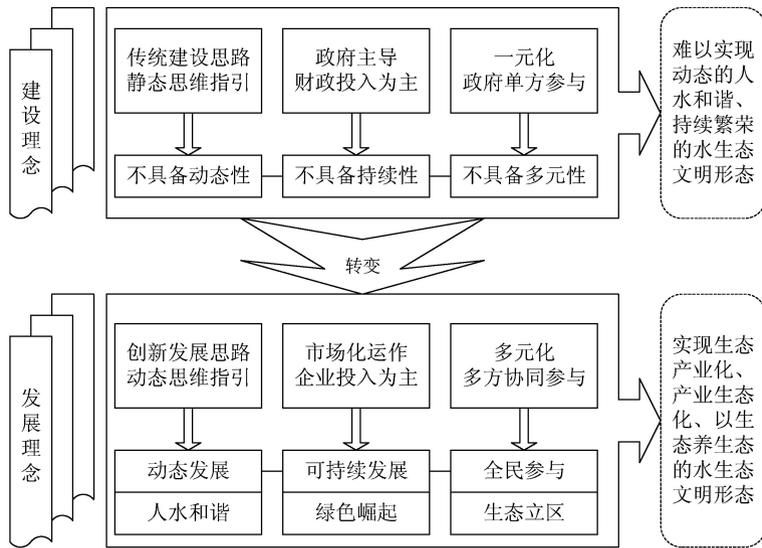


图1 水生态文明理念转变示意图

文化特色,使其更好地满足公众的精神文化需求,或在针对单条河流进行整治、生态修复的生态策略基础上,对区域河网水系综合整治设计,使其规划目标由单一的水利治灾、防灾转变为水利生态、景观人文相结合的综合目标。

## 2.2 实现过度依赖财政投入向市场化运作转变

党的十八大将生态文明纳入“五位一体”总体布局,将生态文明放在突出地位,融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的全过程,就已将生态文明置于中华民族永续发展的战略高度上。水生态文明作为生态文明的重中之重,其建设自然应符合科学发展观的第一要义“发展”和基本要求“全面协调可持续”,这就要求水生态文明要从一味依赖国家财政投入、忽视市场机制的错误方向上转变过来。应创新机制,充分利用政府财政和市场机制的双重力量,开发水资源、挖掘水财富、做大水品牌,将水生态文明与承接产业转移相结合,提出基于水生态文明的水生态产业发展,以此实现水产业的转型升级,最终形成以环境优势打造产业优势,以产业优势维护环境优势的良性互动的景象。

## 2.3 实现政府主导向全民参与转变

作为水环境和水生态不断改善的体现,水生态文明发展需要社会各界和广大民众共同参与才能取得实效,因此要积极引进社会主体参与,实现政府主导向全民参与转变,以寻求参与主体的多元化。为激发企业参与水生态文明发展的热情和积极性,可以引入 PPP(Public-Private-Partnership)模式。在这种模式下,政府和企业之间是一种合作伙伴关系,共同参与水生态文明发展并对整个周期负责,风险共担,收益共享,企业在政府优惠政策和部分承诺的扶持下,不仅能确保必要的投资回报,甚至可以获取超

额的经济利润,最终形成综合效益最高、多方共赢的局面。为提高公众对水生态文明保护和重视的程度,前提是要使水生态文明深入人心。重视源于认可,因此要深入推进水生态文明宣传活动,提升公众对其的认知和认可程度,使公众自愿自觉地加入水生态文明维护的队伍中来。

## 3 基于社会主体参与的协同理念

水生态文明发展追求人口、资源、环境、经济、社会、文化等多要素、多层次的均衡、协调、全面和可持续发展,这是水生态文明系统的价值诉求。但水生态文明系统具有多元性和复杂性的特征,其关联方的相互作用、参与方式、合作方式均不尽相同,若无社会主体的协同参与支撑,整个水生态文明系统将处于无章无序的混乱状态。因此水生态文明系统较其他系统更需要协同,且更具有明显的协同倾向。故在水生态文明发展理念下提出社会主体参与的协同理念,如图2所示。在此协同过程中,政府、企业、公众及社区协同参与,共同促进水生态文明有序运行和发展。

### 3.1 政府

政府在水生态文明发展过程中处于主导地位,是水生态文明发展不可替代的组织者和指挥者。水生态文明发展具有很强的公益性,这与政府提供公共资源、保障基础设施建设的基本职能是高度吻合的,故对于政府而言,在水资源高污滥用的大形势下,推进水生态文明发展是政府不可推卸的职责。水生态文明发展主体多元化,公共权力社会化,并不意味着削弱甚至否定政府的职能作用;相反,由于水生态文明的大力推进,政府的宏观调控、政策扶持等职能显得越来越不可或缺,例如运用财政补贴等金

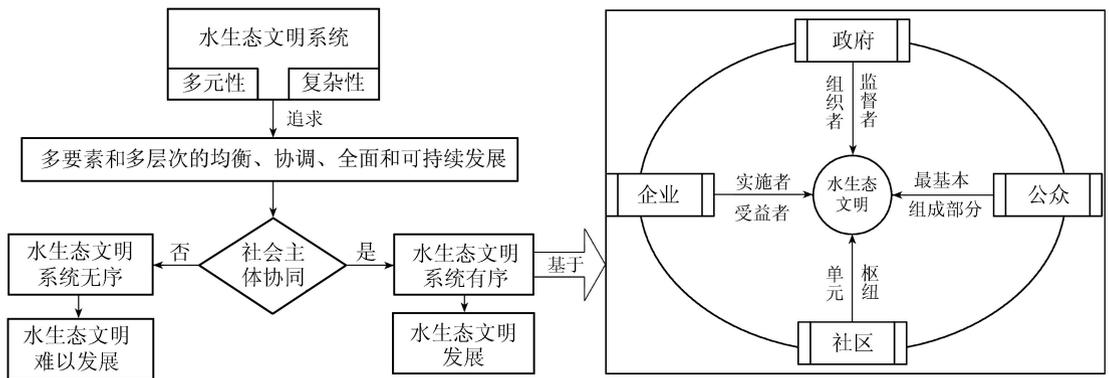


图2 社会主体协同参与水生生态文明发展框架

融手段、水生态技术等相关技术扶持引导企业走生态化发展道路,或发挥环境和资源立法的约束作用引导社会群体行为。政府应充分发挥职能作用,综合运用经济、法律、行政等手段统筹水生生态文明发展,调动水生生态文明发展的积极性,以发挥政府综合决策的作用。

### 3.2 企业

企业生态化动机和生态化行为是推进水生生态文明发展的基础环节,是水生生态文明发展的动力来源之一。企业是水生生态文明发展的实施者和受益者,水生生态文明发展要求企业循环有序地利用水资源,是企业可持续发展的需要;参与水生生态文明发展能提高企业知名度,改善企业形象,赢得公众认同,是企业核心竞争力和品牌的需要;易获得政府资金和优惠政策的扶持,是降低成本的需要。企业作为最重要的社会主体,是水生生态文明发展的中坚力量,水生生态文明发展离不开企业的协同参与。

### 3.3 公众

经济社会中的每一项活动都围绕公众展开并服务于公众,水生生态文明发展自然也不例外。水生生态文明发展的基本要求是满足人的物质和精神需求,故公众是水生生态文明发展的主体,是水生生态文明发展最重要、最基本的组成部分。对于公众的每一个个体而言,发展水生生态文明关系着自己的切身利益:改善生存环境,提高生活质量和幸福指数,畅想清洁、优美、宽裕、亲近自然的生活。当然,收获离不开付出,以人为本的水生生态文明发展离不开公众的贡献和参与。公众的整体素养、道德水平、民主和法制观念、生产和消费理念等都是水生生态文明发展成败的决定性要素。

### 3.4 社区

社区作为城市居民的共同聚集体,是承接政府、居民和周边企业等行为主体的重要枢纽。故社区是水生生态文明建设和发展的单元和细胞,是水生生态文明发展广泛参与和支持的基石。社区具有自组织、

自治理、自净化的原始需求,只要适当的引导,如建立社区业主委员会、居委会等协调机构,在水生生态文明发展方面,社区就可以形成自我管理、自我发展、自我服务、自我教育的运作机制。对与水生生态文明相关的重要事项,社区亦能通过民主参与和民主决策的方式完美处理。

## 4 结语

a. 从水生生态文明的现状着手,提出从发展的角度看,水生生态文明建设存在建设思维引领的水生生态文明不具备动态性,财政投入为主的水生生态文明不具备持续性,政府单方参与的水生生态文明不具备多元性的问题,并基于水生生态文明问题提出基于全面实现可持续发展的理念。

b. 水生生态文明发展是一项长期复杂的系统工程,更需要社会主体间协同所形成的自组织、他组织以实现系统功能的倍增。水生生态文明发展协同主体包括政府、企业、公众及社区。在参与水生生态文明建设过程中,政府是组织者和指挥者,企业是主体、实施者和受益者,公众是最基本组成单位,社区是重要枢纽。

c. 由于水生生态文明提出时间尚短,理论体系研究尚不成熟,故仅能在有限文献和水生生态文明建设理念的基础上基于主体协同提出水生生态文明发展理念。对于水生生态文明发展理念在实践中能否适用,理念如何引领水生生态文明实现,还需在未来研究中通过具体案例给予验证完善。

### 参考文献:

- [1] 唐克旺. 水生生态文明建设现状,问题及对策[J]. 中国水利,2013(15): 43-46.
- [2] 张建云,王小军. 关于水生生态文明建设的认识和思考[J]. 中国水利,2014(7): 1-4.
- [3] 陈明忠. 关于水生生态文明建设的若干思考[J]. 中国水利,2013(15): 1-5.

(下转第68页)

的增长速度,尤其是进入市场经济时期,水利工程征地补偿标准与人均 GDP、农民人均纯收入差距越来越大。按照现行补偿标准,相对于江苏省高度发达的社会经济水平而言,被征地农民人均获得的补偿,按照当地目前物价水平,仅能维持基本生活两年半左右<sup>[5]</sup>,对于保障移民生计的可持续性发展还远远不够。此外,江苏省 2013 年颁布的《江苏省被征地农民征地补偿和社会保障办法》将移民纳入城乡社会保障体系,其中规定被征地农民社会保障资金来源包括:安置补助费及其增值收益和土地出让金等,被征地农民社会保障资金不足的,由市、县人民政府负责解决。这样的分担机制下,加之水利工程的公益性及长期以来的低补偿标准,地方财政吃紧,移民社会保障资金出现很大缺口,移民安置问题得不到有效解决,最终阻碍着水利工程建设实施。因此,只有形成确立公平、合理的水利工程征地补偿标准,才能保障移民的合法权益,实现“生产生活水平恢复或提高”的移民安置目标,保障水利工程建设进度,进而促进江苏省的社会经济发展。完善征地补偿标准动态调整机制,整体提高移民个人收益,是今后征地补偿标准改革的方向。

在统筹城乡发展背景下,就水利工程而言,一般工程影响区所在农村的生产力、农民收入水平远低于城镇居民收入水平,而城市居民生活水平会随着

社会的进步而提高,若土地补偿仍坚持“维持原有生活水平不变”的标准,将会进一步扩大城乡差距,不符合城乡统筹发展规划<sup>[6]</sup>。因此,在征地补偿时适当提高水利工程征地补偿标准,不仅可以保证移民社会保障资金的来源,而且提高的财产性收入也为移民进入城镇发展生计提供了资金保障,有利于促进城乡统一、协调发展。

### 参考文献:

- [1] 柴志春,赵松,李众敏,等. 土地价格与经济增长关系的实证分析:以东部地区为例[J]. 中国土地科学,2009,23(1):9-18.
- [2] 陈聪,余文学. 不同时代背景下的水库移民安置评价及启示:以山西省 3 个典型水库为例[J]. 水利经济,2012,30(3):68-72.
- [3] 何自力. 比较制度经济学[M]. 北京:高等教育出版社,2007:26.
- [4] 黄莉,余文学. 水利工程征地损失及土地价值转移的经济意义[J]. 人民长江,2008(2):86-88.
- [5] 李明月,江华. 征地补偿标准的公平性研究[J]. 调研世界,2005(10):19-26.
- [6] 高静,贺昌政. 重构中国水电开发中的征地补偿技术路线[J]. 中国土地科学,2009,23(11):32-37.

(收稿日期:2016-01-29 编辑:陈玉国)

(上接第 56 页)

- [7] 许月萍,李佳. Copula 在水文极限事件分析中的应用[J]. 浙江大学学报(工学版),2008,42(7):1119-1122.
- [8] 张翔. 基于 Copula 函数的水量水质联合分布函数[J]. 水力学报,2011,42(4):483-489.
- [9] SKLAR A. Fonctions de repartition an dimension et leurs marges[J]. Publication de l'Institut de Statistique de l'Universite de Paris,1959,8:229-231.

(上接第 60 页)

- [4] 陈进. 水生态文明建设的方法与途径探讨[J]. 中国水利,2013(4):4-6.
- [5] 左其亭,罗增良,赵钟楠. 水生态文明建设的发展思路研究框架[J]. 人民黄河,2014,36(9):4-7.
- [6] 马建华. 推进水生态文明建设的对策与思考[J]. 中国水利,2013(10):1-4.
- [7] 詹卫华,邵志忠,汪升华. 生态文明视角下的水生态文明建设[J]. 中国水利,2013(4):7-9.
- [8] 崔东文,金波. 基于随机森林回归算法的水生态文明综

- [10] ZHANG L. Multivariate hydrological frequency analysis and risk mapping[D]. Louisiana State: Louisiana State University,2005.
- [11] 钟波,张鹏. Copula 函数选择方法[J]. 重庆工学院学报(自然科学版),2009,23(5):155-160.
- [12] 周泽江. 发展有机农业与有机食品不仅仅是为了健康[J]. 新农村,2015(10):41-43.

(收稿日期:2015-11-15 编辑:方宇彤)

- 合评价[J]. 水利水电科技进展,2014,34(5):56-60.
- [9] JI Yijun, HE Ying, SUN Xuhong, et al. Study on development of water resources in Tianjin based on the notion of ecological civilization[C]//2010 International Conference on Management and Service Science. Wuhan:IEEE,2010.
- [10] YONG Jin. Ecological civilization: from conception to practice in China[J]. Clean Technologies and Environmental Policy,2008,10(2):111-112.

(收稿日期:2015-12-26 编辑:方宇彤)