DOI:10.3969/j. issn. 1003 - 9511.2014.02.007

# 我国水利结构性融资可行性分析与流程构建

赵庞晶,冷建飞

(河海大学商学院,江苏南京 211100)

摘要:概述结构性融资的基本特征,讨论我国水利对新的融资方式的现实需要,从宏观层面与微观层面分别对我国水利项目建设运用结构性融资的必要性和可行性进行分析,得出我国水利建设运用结构性融资方式切实可行的结论,并构建了我国水利建设运用结构性融资的具体流程。

关键词:水利工程:结构性融资:可行性:流程构建

中图分类号:F407.9

文献标识码:A

文章编号:1003-9511(2014)02-0025-05

我国水利建设与改革发展在"十一五"时期取 得了明显成效,实现了一系列重大的跨越,但是与需 求相比我国水利仍然存在投融资渠道单一、投入不 足等薄弱环节,未来我国水利仍然存在巨大的发展 空间。"十二五"《水利发展规划》(以下简称《规 划》)中指出,未来5年将是我国水利建设可以大有 作为的战略机遇期,国家层面的一些重大战略都对 我国水利提出了更高的要求。由于我国水利行业长 期以来以政府为主体的单一投资结构,使得我国水 利投融资体制改革滞后。多元化、多渠道的水利投 入机制并未完全建立,现有的投资规模、投资渠道一 定程度上制约了我国水利的快速发展。结构性融资 作为金融市场上不可忽视的创新产品之一,探讨其 在我国水利行业运用的可行性以及流程的构建,帮 助拓宽我国水利建设融资渠道,推动多元化水利投 融资机制的建立具有重要意义。

## 1 结构性融资

结构性融资起源于 20 世纪 70 年代的美国,最早的结构性融资产品是将住房抵押贷款进行证券化,作为 20 世纪国际金融业最重要的一项金融创新,迅速在全球范围内扩展壮大,其发行量曾一度仅次于美国国债发行量[1]。结构性融资(Structured Finance)是基于"对基础资产的未来现金流进行结构性调整",进行证券发行从而达到融资的目的。根据扈企平的定义,结构性融资是在资本市场融资的一种方式,这种方式不是通过发行债券来筹集资

金,而是通过发行资产支持证券的方式来出售未来 可回收现金流从而获得融资[2]。证券化是结构性 融资市场上参与者常用的方式之一,常用的融资方 式如实体资产证券化、信贷资产证券化、证券资产证 券化、现金资产证券化等。水利工程等基础建设利 用结构性融资方式获得资金通常采用实体资产证券 化方式。所谓资产证券化是指以特定资产组合或特 定现金流为支持,将未来能够产生现金流的资产组 合在一起构建资产池,以资产池为基础进行增级、评 级和切片,在市场上发行资产支持证券(Asset-Backed Securities)[3]。从传统的住房抵押贷款、不动 产抵押贷款,到现在各种各样的基础资产,在未来可 以产生现金流的资产都有可能成为结构性融资的标 的资产。我国结构性融资于2005年正式起步,在遭 遇了金融危机之后,我国的结构性融资试点也戛然而 止,2011年国务院为了缓解政府部门、战略性新兴产 业与中小企业融资压力,消化经济刺激政策带来的长 期融资约束,被暂停的结构性融资重新启动。

## 2 我国水利项目结构性融资现实需要

#### 2.1 我国水利发展空间巨大

《规划》指出目前我国水利投资缺口仍然较大,稳定增长的投入机制尚未形成,现有投资规模和渠道难以满足水利快速发展的需要。一些地方对水利建设的投入严重不足,建设资金到位率低,部分工程难以按合理工期建成发挥效益。"十二五"时期是加快水利发展、充分发挥水资源要素配置的先导作

基金项目: 江苏省教育厅高校哲学社会科学研究项目(2012SJD790025)

作者简介: 赵庞晶(1989—), 男, 江苏淮安人, 硕士研究生, 从事资产证券化研究。 E-mail: zpjingok@ 163. com

用和水利基础设施的保障作用的关键时期。尽管在"十一五"期间水利建设取得了巨大的成就,但是与需求相比仍然存在一些薄弱环节,洪涝灾害、城乡供水保障能力不足、水资源供需矛盾突出、水污染严重以及农田水利建设滞后等问题突出。保持经济平稳较快发展,转变经济发展方式,保障和改善民生,在工业化、城镇化深入发展中同步推进农业现代化等国家重大战略,都对水利发展提出了新的更高的要求,"十二五"期间全国水利总投资预计达1.8万亿元,这些也说明我国水利在未来仍然具有巨大的发展空间。

## 2.2 我国水利投资结构单一

水利工程具有较强的公益性,是社会发展和国 民经济不可缺少的基础设施,具有建设周期长、投资 规模大、投资回报慢等特点,致使大部分水利工程项 目融资筹资十分困难[4]。依往年的数据来看(图 1),"十五"期间全国水利总投资3625亿元,占社会 固定资产总投资的1.23%,其中中央水利建设投资 1772 亿元,占全国水利总投资 48.88%:"十一五" 期间全国水利总投资7000亿元,占社会固定资产 总投资的 0.76%,其中中央水利建设投资 2934 亿 元,占全国水利总投资41.91%;水利部部长陈雷预 计全国水利"十二五"期间总投资将达到1.8万亿 元,其中中央水利投资约8000亿元。随着我国水 利建设规模不断扩大,我国水利建设的资金需求也 不断增强,但由于水利工程自身拥有一定的公共产 品属性,在客观上造成了我国水利投资仍然是以中 央投资为主,其他投融资手段为辅的局面,多层次、 多渠道、多元化的水利投入机制尚未完全建立。总 体来说,目前我国水利投入占公共财政支出的比例 偏低且不稳定,民间资本进入和市场化融资渠道不 畅,存在投资结构单一、水利投资占社会投资的比例 较低的问题。同时,2012年我国中央财政赤字已经 达到8502亿元,水利工程单一的投资结构,给我国 财政带来了较大的压力。当前我国水利投资规模和 渠道难以满足我国水利快速发展的需要。

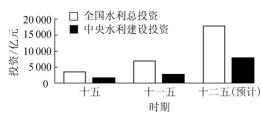


图 1 我国水利建设投资概况

#### 2.3 政府经营管理效率低

当前我国水利工程仍然存在着重建轻管的现象,水利国有资产管理体制不顺,激励约束机制不健

全,效率和效益不高等问题依然存在[5]。对于政府 部门参与经营的项目管理效率往往较低这一现象, 学术界一直存在2种观点,产权学派的观点是,相对 于私有产权,公有产权具有方便的"搭便车"环境, 以及集体行为和监督不完全性的缺陷,不能对生产 管理者形成有效和足够的激励与约束,导致公有产 权企业效率相对低下的局面。竞争学派提出第二种 观点,认为政府公共部门的低效率主要来自于其自 身的垄断势力,垄断意味着缺乏竞争,缺乏竞争的经 营环境,会使其管理者缺乏竞争压力,政府官员缺乏 自由竞争市场上的企业家精神,没有较强的竞争意 识,也没有降低成本的动力,因此管理的低效率是由 于缺乏有效竞争造成的。这2种观点从两个不同的 角度,说明了在国家公共工程和基础建设过程中,如 果仅仅依靠政府建设并由政府经营,不仅会降低投 入资金的使用效率,而且还会浪费原本就缺乏的基 础建设资金,加重国家财政的负担。

为了改变这种长期以来的低效率局面,政府部门应当突破常规思维,引入竞争,重新构造水利部门的产权结构,建立起相对公平有效的竞争结构,从而改善水利部门经营管理效率。因此在我国水利工程建设、运营、管理的过程中,引入结构性融资方式为我国水利工程建设提供资金,让民间资本和社会资金有更多的机会参与到水利工程的建设和管理中,为水利工程项目建设和运营构建一个可进入的、有效竞争的市场形态,改善我国水利工程项目的运营管理,有利于提高我国水利企业的经济效益,促进水利持续、稳定的向前发展。

## 3 我国水利工程结构性融资可行性分析

## 3.1 部分水利建设符合结构性融资基本条件

根据经济理论可以将当前的人类从事的事业分为3类,分别是纯公益性事业、准公益性事业和经营性事业。纯公益性事业是指非营利的生产公共物品的事业,一般应由政府来投资和管理。准公益事业是指其具有垄断或半垄断特征,为保证市场的有序运作,需要政府对这样的事业进行严格的管理,这类事业有一定收益但不能完全补偿其成本,如限定价格的供水等。经营性事业是指能够较为清晰地界定产权,市场上有明确的资金来源对象,通过经营管理产生的现金流收入补偿成本的事业。按上述理论可对水利工程分为3类(表1)。

结构性融资的标的资产必须满足以下几个最基本的条件:①结构性融资标的资产虽然缺乏流动性,但在未来能够产生可预测的稳定的现金收入流。大部分水利资产具有体积大,流动性差的特点,同时目

表1 水利工程分类

水利类型	投资主体	经营收益	举例
纯公益性	政府投资	几乎无	防洪、排涝等
准公益性	政府投资、社会投资	较少现金流	防洪、排涝、污水 处理、灌溉等
经营性	社会投资、政府补贴	较多现金流	供水、发电旅游、 养殖等

前我国水利工程部分属于混合型,即水利工程除了 满足基本的公益性需求如防洪排涝之外,同样可以 自身创造经济效益,如供水发电、旅游养殖等。在美 国的华尔街曾经流传着这样一句话:"如果你有一 个稳定的现金流,你就可以将它证券化。"[3]。②本 金和利息的偿还能够分摊于整个资产的存续期。结 构性融资的投资者对于投资收益的要求,通常以年 金的形式获得,因此标的资产在较长的运营期间内 是否能够产生稳定而持续的现金流,是投资者进行 投资证券化产品决策的依据之一。水利工程中如发 电供电、旅游、养殖、污水处理等都可以在未来保证 持续的现金流提供给投资者,满足投资者的收益要 求。我国大部分水利项目属于国家重点项目,受政 府信用的支持,对未来现金流提供了可靠的保障。 ③基础资产具有较高的变现价值或其对债务人的效 用较高。此条限制,是为了防止未来基础资产产生 的现金流不足以满足投资者本金和利息的要求时, 特殊目的机构可以将基础资产变现从而补偿投资 者。水利工程相关资产虽具有一定的行业特殊性, 但是在行业内仍然具有较高的变现价值和效用,可 将所有权出售给运营效率较高的企业,保障投资者 权益。④基础资产具有标准化以及较高质量的合同 条款。一些大型的水利工程资金投入需求高达上亿 元.相关基础资产合同条款的制定过程细致而又周 全,合同质量高于其他一般合同的质量,符合结构性 融资标的资产的条件。所以,在银行贷款和财政拨 款并不能完全解决水利建设快速发展所需要的巨额 资金的情况下,可以将具有产权明晰和未来稳定现 金流收入的优质水利资产进行真实出售和证券化, 通过结构性融资这种较新颖的融资方式为水利建设 筹集资金。

## 3.2 适合的宏微观环境

#### 3.2.1 相关政策性支持

党中央和国务院对水利工作一直保持着高度重视,2004年《国务院关于投资体制改革的决定》中明确了政府仍是水利建设的投资主体,同时引入社会资金,进入水利建设投资领域,引入市场投融资机制,进一步转变水利建设投融资方式。2011年中央1号文件和中央水利工作会议对我国水利改革发展的实践经验进行了全面总结,对当前我国水利工作

面临的新情况、新问题进行了分析,对新形势下水资源的重要作用和水利的战略地位进行了全面阐释,明确提出了未来十年水利改革发展的目标任务和政策措施,为加快水利改革发展提供了新的强大动力和保障。党的十八大报告中把水利放在生态文明建设的突出位置进行部署。

近年来全社会对水资源的认识不断深化,水利建设与发展已经具备了良好的社会基础,为进一步加快水利建设投融资改革营造了良好的社会环境。根据中央水利工作会议的精神和《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》,建立灵活有效的投融资机制,改善水利投融资制度,进一步建立长期稳定的多元化水利投资渠道,对水利事业的可持续发展影响重大。

## 3.2.2 法律法规的保障

我国相关的法律法规正不断出台和完善,在一 定程度上为我国结构性融资的实施提供了法律保 障。2001年4月,全国人民代表大会通过了《中华 人民共和国信托法》,该法为我国实施结构性融资 资产证券化、设立特殊目的载体提供了可行的法律 环境。2004年《国务院关于推进资本市场改革开放 和稳定发展的若干意见》中提出"加大风险较低的 固定收益类证券产品的开发力度,为投资者提供储 蓄替代型证券投资品种。积极探索并开发资产证券 化品种".2005年4月,由财政部牵头发布了《信贷 资产证券化试点管理办法》,确定了在我国开展信 贷资产证券化试点的基本法律框架,人民银行2005 年6月13日发布《资产支持证券信息披露规则》, 2005年9月,人民银行业监督管理委员会发布《金 融机构信贷资产证券化试点监督管理办法》,2006 年2月,财政部、国家税务总局发布了《关于信贷资 产证券化有关税收政策问题的通知》,2006年5月 中国证监会发布了《关于证券投资基金投资资产支 持证券有关事项的通知》,结构性融资相关的法律 法规正在逐步完善,这些法律法规为我国水利项目 进行结构性融资的运作提供了有效的法律保障。

## 3.2.3 我国资本市场的发展

结构性融资是一种依托于资本市场进行的融资活动,与资本市场的发达程度相关。各种数据表明,我国资本市场已经具备初步开展结构性融资的客观条件。自1990年12月上海证券交易所成立以及1991年7月深圳证券交易所成立,我国资本市场经历了20多年的发展已初具规模,根据来自证监会网站的数据显示,截至2013年6月,我国通过证券市场在境内外筹资合计为4012.68亿元,其中境内筹资合计为3591.56亿元(表2)。同时我国债券市场也一直保

持着高速发展的势头,市场规模不断扩大,结构不断优化,到2006年底我国债券市场余额25.96万亿元(图2)。投资银行一直对金融创新业务保持强烈的兴趣和动机,同时各大券商之间由于同质业务竞争激烈,经济市场的利润变窄,证券市场对金融创新业务的需求也日益增长,这些都为我国水利结构性融资的操作提供技术保障和良好的市场环境。

表 2 我国股票市场概况

年份	境内外筹资 合计/亿元	境内筹资 合计/亿元	股票有效帐 户数/万户
2008	3 913. 43	3 596. 16	10 449. 69
2009	5 682. 72	4609. 54	12 037. 69
2010	12 640. 82	10 275. 2	13 391. 04
2011	7 506. 22	6780.47	14 050. 37
2012	6 857. 149 829	5 850. 314 717	14 045. 91
2013. 01-2013. 06	4012.68	3 591. 56	13 676. 79

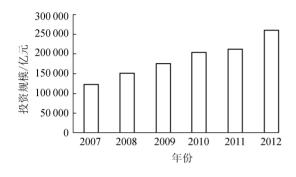


图 2 我国债券市场规模概况

#### 3.2.4 投资者的需求

根据中国证监会网站统计资料显示,截至2013 年6月,我国股票总市值达3.71万亿美元,在全球排 名第四,股票有效账户13676.79万户。可见,我国拥 有规模庞大的投资群体,越来越多的民众开始具有投 资意识。另外,截至2013年5月末,我国广义货币余 额已高达104.21万亿元,位居世界第一,这是由于我 国居民缺乏更多的投资方式,日益膨胀的民间资金找 不到理想的投资渠道。另一方面,我国的机构投资者 有了很大程度的发展,到2013年5月底,我国境内共 有基金管理公司81家,其中合资公司45家,内资公 司 36 家;管理资产合计 39 757.58 亿元,其中管理的 公募基金规模30037.20亿元,非公开募集资产规模 9720.38亿元。对水利投资有投资意向的中小投资 机构,可能因为投资起点高或投资渠道不畅的原因, 无法涉足上亿元的水利投资领域。结构性融资将为 民间资本的投资主体提供更多的投资机会,让巨额 的民间资本参与到我国水利建设中来。近年来一些 长期资产,如养老基金、住房公积金、保险等机构也 纷纷参与到资本市场中,这些机构的资金具有存续 期长、资金量大、来源分散等特点,适合收益稳定、期 限长、组合灵活、种类多样的投资。而以水利资产进

行结构性融资发行的资产支持证券恰恰能够满足这样的需求。结构性融资发行的资产支持证券,其信用级别的层次性可以满足不同投资者的不同需求,并且以水利资产未来产生的稳定现金流量来支付本息,其独立安全的收益和较高的流动性,都将有力地吸引广大投资者,为国内外投资者投资我国水利工程项目建设提供新途径。

#### 3.3 结构性融资在其他基建中的实践

我国许多大型基础设施建设的资金需求量大, 投资回报期长,单一的融资渠道不能满足当前投资 需求,某些领域尝试对一些新型融资模式的探索,而 结构性融资就是其中之一。

在国内相关政策明确发布之前,各种结构性融资的实践已在某些领域进行了尝试,在一些基础设施建设也有过成功的结构性融资试点经验。例如1996年8月,珠海市以未来交通工具注册费和高速公路过路费产生的现金流收入为支持,由摩根斯坦利安排在美国发行,总规模达到2亿美元,2006年南京城市建设污水处理收费资产支持收益计划,发行规模约为8亿元。上述基础设施资产证券化实验成功,为我国未来开展水利基础设施结构性融资积累了经验,奠定了重要的基础。

# 4 水利项目结构性融资的流程构建

美国证券交易委员会(SEC)认为,结构性融资是将可预见的未来收入或对不流通的存量资产进行构造和转变,成为可以在资本市场上销售和流通的金融产品的过程。在该过程中,企业的实体资产被出售给特殊目的公司(Special Purpose Vehicle)或中介机构,然后特殊目的公司或中介机构以获得资产的未来现金流量为基础,向投资者发行资产支持证券以获得资金<sup>[6]</sup>。结构性融资的整个过程当中,主要涉及的参与者有:发起人(原始权益人)、投资银行、信用增级机构、信用评级机构、受托管理人、会计事务所、律师事务所及投资者。

参照经典结构性融资流程,结合我国水利项目特点,构建了具体的结构性融资流程(图3)。①对水利基础资产进行审核,将具有缺乏流动性且未来拥有稳定现金流收入等共同特征的基础资产所有权出售给特殊目的机构,完成真实出售的过程,并由特殊目的机构进行组合,构建资产池,聘请信用评级机构和信用增级机构对资产池进行信用的评级与增级。一旦出现发起人管理不善导致未来现金流不能持续稳定的产生,特殊目的机构有权转让或出售资产池中基础资产的所有权,获得资金以偿还投资者的本金和利息,保障投资者利益。②特殊目的机构

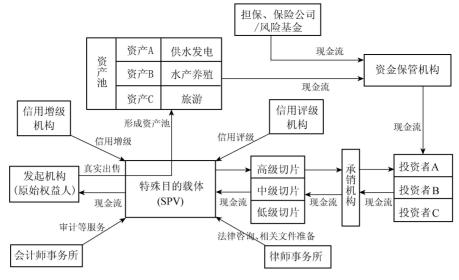


图 3 水利项目结构性融资流程构建

与会计事务所以及律师事务所依托该资产池产生的 现金流收入在金融市场上发行可流通的证券,并对 证券进行分级切片处理,由承销机构将不同级别的 证券出售给持不同风险态度的投资者,投资者根据 其手中持有的不同级别的证券享有不同的收益、风 险以及求偿权。③资金通过投资者购买证券的过程 流入特殊目的机构,由特殊目的机构支付给发起人, 发起人获得项目建设资金。④资产池中基础资产组 合产生稳定的现金流,由资金保管机构保管,并由资 金保管机构支付给投资者。资产池产生的现金流不 经过发起人的目的是为了保障投资者的收益。⑤水 利工程的现金流收入是否稳定,一方面取决于经营 管理的水平,另一方面也会受到意外事件的影响,例 如地震、水源受到污染等,意外事件的发生将会导致 基础资产产生的现金流收入有可能不足以支付投资 者未来应获得的收益。因此,在资产池与资金保管 机构之间,构建担保、保险公司或风险基金环节,当 出现由于突发因素、自然灾害等原因导致基础资产 无法正常地产生现金流以支付投资者收益时,由担 保、保险公司或风险基金先行支付投资者的本金与 利息,保障投资者利益。

# 5 结 语

水利工程在化解水资源难题中扮演着重要的角色。2012年中央一号文件明确指出要把水利作为国家基础设施建设的优先领域,大力发展民生水利,促进水利可持续发展,运用这种较新的融资模式,将更多的民间资本引入水利项目的建设中,减轻中央财政负担,提高水利资产的流动性,提高社会资金的使用效率。在此背景下,通过对我国水利建设新开拓的投融资渠道现实需要的分析,结合结构性融资

的特点与理论,探讨了将结构性融资运用在我国水利建设当中的可行性,最后得出可以将结构性融资运用于我国部分水利资产,改善当前的投融资机制,拓展水利融资渠道,帮助推动我国水利建设的快速发展的结论。结构性融资作为一种项目融资方式,对会计制度、金融担保制度、信托法、证券法等相关法律有严格的要求,未来我国必须继续加强相应配套措施的落实,保障我国水利工程项目结构性融资的顺利实施。

# 参考文献:

- MEDER A, SCHWARTZ ST, SPIRES. Structured finance and mark-to-model accounting: a few simple illustrations
  Accounting Horizons, 2011, 25(3): 559-576.
- [2] 孙碧荣. 关于推进我国资产证券化的几点思考[J]. 价格理论与实践, 2013(4): 85-86.
- [3] 刘扬. 结构化融资与资产证券化:国际经验,国内现状及发展[J]. 现代经济信息,2009(20):127-129.
- [4] 薛亚云. 多元化水利融资体制研究[J]. 会计师, 2012, 147(12): 60-62.
- [5] 李洁. 关于深化水利投融资体制改革的思考[J]. 生态 经济, 2013(5): 160-162.
- [6] 欧阳芳, 陆庆春, 沈菊琴. 资产证券化:我国水利工程的融资选择[J]. 水利经济, 2003,21(2): 27-29.

(收稿日期:2013-08-25 编辑:方字形)

