

城市雨水控制利用项目投融资模式探讨

陆利杰,李俊奇

(北京建筑工程学院城市雨水系统与水环境省部共建教育部重点实验室,北京 100044)

摘要:根据公共物品理论和项目区分理论,分析不同类型和功能的城市雨水控制利用项目的经济属性,进而讨论不同经济属性雨水控制利用项目的投资主体、融资结构及偏好。探讨雨水控制利用项目的几种典型融资模式:政府财政融资模式、银行贷款模式、资本市场融资模式、经营资源融资模式和民营资本及外商直接投资模式等,并分析了各种模式在雨水控制利用项目融资中的应用前景。

关键词:雨水控制利用;投融资模式;投资主体;经济属性

中图分类号:F407.9

文献标识码:A

文章编号:1003-9511(2013)04-0010-05

城市雨水系统是一个复杂的系统工程,不仅包括传统的雨水排放工程,还包括雨水集蓄回用、污染控制、防洪排涝、景观生态等工程项目,甚至是多个功能的集合,对城市的水环境、水生态乃至城市的安全和可持续发展等都具有举足轻重的影响。长期以来,由于受观念及经济条件等一系列因素的限制,我国城市雨水控制利用工程投资不足、资金使用效率低下,尽管近十几年来有了较大的进步和发展,但整体上距发达国家还是有30年左右的差距^[1]。如何扩展城市雨水控制利用项目的融资渠道、增加资金投入、提高资金的使用效率,成为城市雨水系统工程中一个至关重要的问题。

1 城市雨水控制利用项目经济属性分析

城市雨水系统复杂庞大,不同功能的项目其经济属性也不尽相同,而且城市雨水控制利用工程措施往往具有多重功能属性及多重经济属性(如低势绿地往往具有污染控制、调节排放、下渗减排及景观生态等多重功能)。目前常见的城市雨水控制利用项目包括雨水集蓄回用项目、雨水调节排放项目、雨水下渗减排项目、雨水污染控制项目、防洪排涝项目、景观生态项目及多功能复合型雨水项目等,项目的具体工程措施更加纷繁复杂。笔者以公共物品理论和项目区分理论为基础对几类典型雨水控制利用项目的经济属性、投资主体及融资模式进行分析。

根据公共物品理论,以消费的非竞争性及受益

的非排他性为依据,可以将城市建设中的不同项目区分为公共物品、私人物品和准公共物品^[2-3]。公共物品的基本特征是共同消费、外部效益显著,主要以政府直接投资的方式供给,城市道路及其开放空间区域建造的雨水污染控制项目、防洪排涝项目、雨水滞留减排项目及景观生态项目等即属于此类。私人物品的特征为单独消费,排他性强,供给方式主要为市场供给,建筑单体用户的雨水集蓄回用及景观项目即属此类。准公共物品的特征介于私人物品和公共物品之间,供给方式多为政府扶持、市场供给,在雨水项目中表现为企事业单位及居住小区的各种雨水控制利用项目。

根据项目区分理论,以项目有无收费机制(资金流入)为依据将项目区分为经营性项目、准经营性项目和非经营性项目,根据项目的经济属性以确定项目的投资主体、运作模式、融资渠道及融资偏好。雨水控制利用项目中基本没有纯经营性项目。准经营性项目附带部分公益性,有一定的资金流入,但因政策及收费机制不到位等因素,无法完全回收其投资成本,需要政府政策上予以支持、财政上予以补贴。在雨水控制利用项目中主要表现为以收集回用为主要目的雨水控制利用项目、收费公园的雨水控制利用项目等。非经营性项目无资金流入,以获得社会效益及景观生态效益为主要目标,在雨水控制利用项目中主要表现为城市防洪排涝项目、污染控制项目、雨水调节排放项目、雨水下渗减排项目以及生态

基金项目:教育部人文社科研究项目(08JA630010);北京市城市雨水系统与水环境生态技术学术创新团队项目(PHR201106124)

作者简介:陆利杰(1987—),男,河南杞县人,硕士研究生,主要从事城市雨水控制利用与水环境管理研究。

景观为主要目的雨水控制利用项目等。表 1 给出了常见雨水控制利用项目的经济属性和投资主体。

表 1 常见雨水控制利用项目经济属性

雨水项目分类	可经营性	公共物品性	常见投资主体
集蓄回用项目	较强	较弱	个人、企业、政府
下渗减排项目	弱	强	政府、企业
景观生态项目	较弱	较强	政府、企业、个人
污染控制项目	弱	强	政府
防洪排涝项目	弱	强	政府
雨水排除项目	弱	强	政府、企业

2 雨水控制利用项目投融资机制分析

目前我国城市雨水控制利用项目长期面临投资不足、资金使用效率偏低等问题。投资不足不仅表现在投资总量不足,更表现为市场投资金额的严重不足;资金使用效率偏低主要是指政府财政资金的使用效率低下。如何根据不同雨水控制利用项目的经济属性,合理确定其投资主体及融资机制,是增加雨水控制利用项目的资金来源及提升资金使用效率的关键所在。

2.1 投融资主体分析

根据雨水控制利用项目经济属性的不同,投融资主体可以是政府、企业及个人等,有时也会出现复合式投资主体。雨水控制利用项目大都具有多功能属性,其产权及受益群体目前具有一定的不确定性,导致其投资主体确定较为困难。

雨水控制项目中的以防洪排涝、下渗减排、污染控制、生态景观等为主要目的的项目,其投资主体通常是政府。此类项目正外部性较强,一般不能为投资者带来财务收益或收益很低,且投资较大、回收期长、回报率低,以获得社会效益及生态环境效益等为主要目标。因为此类项目通常无收益机制或收益机制不完善,资金来源难以对象化,市场投资者一般不愿投资此类项目,但生态城市建设、人居环境改善等在相当大的程度上又离不开此类项目作为核心支撑,因此政府必须承担此类项目的投资和供给。政府投资的资金来源一般有 3 种:财政收入、土地出让金和政策性银行的信贷资金。目前相较于城市雨水控制利用项目巨大的资金投入需求,政府财政投资始终有杯水车薪之憾,因此必须调动市场对雨水控制利用项目投资的积极性。

雨水控制利用项目中以雨水集蓄回用、景观生态等为主要目的的项目,有时会有一定的经济收益,市场风险小。虽然项目收益不足以补偿其投入成本,但只要政府给予适当支持补贴,其投资主体可以以企业为主。社区及企事业单位的雨水控制利用项目,在其衍生资源增值(如地价升值等)足以补贴其

投资的情况下,或政府捆绑开发的项目,其投资主体也可以是企业。社区内的雨水排除系统、下渗减排、集蓄回用等项目,其建设资金来源通常是建设单位自筹等;单体住户的以雨水集蓄回用、景观生态为主要目的的雨水控制利用项目等,其投资主体通常是个人。

2.2 投融资结构及偏好分析

目前我国城市雨水控制利用项目中,主要资金来源仍然是银行信贷及政府财政投入等,社会直接融资较少,投融资结构较不合理。为满足日益高涨的雨水控制利用项目投资需求,提高资金使用效率,必须加快完善项目投融资结构,积极推进投资主体多样化和融资渠道多样化的进程。

以污染控制、防洪排涝及景观生态等为主要目标的雨水控制利用项目,建设周期长,资金规模较大,利润率较低,其资金来源通常是政府支出及银行贷款,其中政府支出中通常包括政府财政支出及政府债券融资,尤其是依靠发行国债。此类项目融资结构中,银行贷款及债券融资等间接融资比例较大,股权及基金等直接融资所占比例较小。但随着雨水控制利用项目的资金需求日益扩大,政府财政支出渐渐不足;而且随着银行商业化运作的强化,其对贷款的风险度和盈利性的要求必然日益提高,低收益的雨水控制利用项目的贷款难度将日益加大。因此,对此类项目,应加强城投公司的股权直接融资,合理制定项目收益机制,吸引市场主体对其进行投资。

以雨水集蓄回用为主要目标的雨水控制利用项目,其建设资金通常以自筹为主,其他渠道经费(政府补贴等)为辅^[4]。该类项目一般规模不是很大,有一定的经济收益或项目衍生资源对开发者有较大吸引力。建设单位自筹资金主要来源于银行贷款、自身财富积累、股权融资及项目衍生资源出售等,由于此类项目具有公益性及社会性,建设单位还可向政府部门申请一定的资金支持或税费减免。对于此类雨水工程项目,应不断完善以市场为主体的多元化投融结构,政府制定合理的支持及补贴政策,完善收费机制及项目衍生资源产权制度,调动市场投资积极性。

3 雨水控制利用项目融资模式探讨

根据不同雨水控制利用项目的特点,设计各自的投融资结构及模式。其结构框架包含 2 个部分^[5]:一是政府作为投资主体的资金渠道优化和拓宽,包括申请政府国债及专项资金、增加财政投入、盘活现有存量资产、争取发行市政债券及地方专项

资金等;二是引导吸收市场资金共同参与投资,包括资本市场的融资及吸引个人及外资的直接投资等。下面将重点探讨政府财政融资模式、银行贷款模式、资本市场融资模式、经营资源融资模式和民营资本及外商直接投资方式等融资模式。

3.1 政府财政融资模式

对于经营性较弱、公共物品性较强的城市雨水控制利用项目,由于其没有营利机制或营利机制较弱、公益性较强,项目投资主体通常只有政府。此类项目一般包括:城市防洪排涝项目、污染控制项目、滞蓄减排项目、雨水排除项目等。政府作为此类项目的投资主体,其资金来源通常包括政府预算内支出和政策性收费等^[6]。

3.1.1 政府预算内支出

政府预算内支出包括中央财政专项拨款、“两项资金”(城市建设维护费和公用事业附加费)及地方财政拨款等三部分。2008年政府为刺激经济发展,相继投入4万亿资金以扩大内需,其投资重点是民营资本涉及较少的城市基础设施及公共设施等。当前形势下,应抓住国家扩大内需的历史机遇,积极向国家争取项目和资金,扩大对雨水项目资金支持。城市建设维护费和公用事业附加是城市维护建设的专项资金,也可作为雨水工程项目的资金来源。地方政府的财政拨款也是城市雨水工程项目的重要来源。尽管近年来政府不断加大对城市雨水利用控制项目的财政支持力度,但政府预算支出占雨水控制利用项目的投资比例依然呈下降趋势。

3.1.2 政策性收费

政策性收费包括城市建设配套费、增容费、防洪费、市政设施有偿使用费、超标排污费和城市水资源费以及其他各种收费。李俊奇等^[7]通过借鉴德国、美国等国家的先进经验,探讨了征收城市雨水排放费的可能性及方法,相信随着国家政策的完善,城市雨水排放费将逐步得到落实。目前我国排污费的收费征收面较窄、标准偏低,并且还没有真正意义上的环境税,随着国家收费机制等政策的完善,该类税费筹集的资金量还有一定的上升空间。建议依据单位所拥有的不透水面积、所排放雨水的污染物当量及当地降雨情况等改革现有防洪费、市政设施有偿使用费等雨水政策性收费,并适当提高税收额度及税收比例。

3.2 银行贷款模式

银行贷款包括国内商业银行贷款、政策性银行贷款及国外金融机构贷款等。对于大型城市雨水控制利用项目,如城市防洪排涝工程、雨水排水系统、雨水污染控制工程、大型雨水调蓄工程、雨水下渗减

排等生态工程等,银行贷款是其直接融资的主要途径之一。特别是政策性银行的信贷融资,更加符合大型雨水控制利用项目的资金需求特点,为项目建设提供了有力的支持。

但随着银行经营体制的转变,其运营的商业性越来越强,对贷款的风险度和赢利性的要求必然日益提高。将贷款投放于建设周期较长、资金规模较大、利润率相对较低的大型雨水控制利用项目,将会给银行带来较大的经营风险。对于政府为投资主体的雨水工程项目,可以以政府信用为项目作担保,争取商业银行贷款;对于以企业为投资主体的雨水控制利用工程项目,应当以项目的外部性及公益性为依据,尽量争取国家开发银行、亚洲开发银行及世界银行等国内外政策性金融机构的中长期优惠贷款。

3.3 资本市场融资模式

资本市场是指一年以上筹措和运用资本的中长期资金市场,包括债权市场、股权市场及基金市场,是城市雨水控制利用项目融资的重要方式。资本市场融资能够有效缓解雨水控制利用项目投资主体资金短缺的局面,释放民间资金活力,是筹措项目建设的较好选择。资本市场融资方式较多,无论是以政府还是以企业为投资主体的雨水控制利用项目,无论是公共物品属性还是准公共物品属性的雨水控制利用项目,都可在资本市场获得资金供给。

3.3.1 债权市场融资

长期以来,我国环境基础设施建设及环境治理过程中所需资金除政府划拨外,更多依靠债权形式融资,尤其是依靠发行国债,以政府为投资主体的雨水控制利用项目也是如此。债权融资模式具有集中性和可控性的特点,但是也容易造成地方过多依赖中央的问题,不能充分体现市场机制对资源配置的作用。而在国际上通行的地方政府融资的主要方式——市政债券及地方专项基金,目前在我国受《预算法》等法律限制而不能发行,而代行的是通过企业债券的形式变相发行市政债券。由于目前我国缺乏中央与地方协调发展、分工负责的投融资机制,加之地方商业融资手段缺乏,这就造成了目前以政府为投资主体的雨水控制利用项目面临融资低效的困境,其根本出路在于最终实现市政债券的发行^[5]。

企业债券是企业凭借自身的信誉和经营业绩发行的一种融资债券,相对于银行贷款及国债融资等融资方式,企业债券融资更为主动、成本更低。作为大型城市雨水控制利用项目投资主体的企业,一般是带有很强政府背景的城市投资公司及大中型房地产开发企业等,企业规模较大,信誉度较高,在政府

政策扶持下,大都具备发行企业债券的资质。在目前市政债券制度尚未建立的条件下,企业债券是雨水控制利用项目融资行之有效的、较为现实的融资渠道^[8]。

3.3.2 股权市场融资

股权融资对于城市雨水系统产业及雨水项目投资企业的发展都有着特殊的激励和推动作用。利用股权市场融资,积极推动自身达到上市条件的雨水控制利用项目公司或雨水控制利用项目投资主体企业上市融资;利用投融资主体借壳上市进行融资,允许各类企业以股权融资方式进入雨水工程项目投资领域,能大量吸收社会闲散资金。股权融资具有融资的直接性、资金来源的分散性、融资者自主性的特点,有利于集中社会闲散资金进入雨水工程项目,拓宽雨水工程项目的融资渠道。股权融资模式,对于优化雨水控制利用项目资金渠道、推动项目开发企业建立合理有效的公司结构、提高企业及项目运营效率、加速雨水控制利用项目技术进步和扩充企业规模都具有特别积极的意义^[9]。

3.3.3 基金市场融资

投资基金是一种典型的市场行为的资本运营方式,将与雨水控制利用项目相关的环保投资专项基金及污染治理专项基金等交由相关的城投公司运作,形成一种高级形态的中长期专业化融资工具。截至2012年底,国内住户存款余额已经超过40万亿元,为基金筹资准备了充足的资金来源。投资基金和投资债券、股票一样,能为民间资金寻求投资增值渠道,将众多社会闲散资金集合起来形成一定投资规模和实力的资金组合,缓解城市雨水控制利用项目投融资之间的供需矛盾,实现居民、雨水项目和金融机构“三赢”。另外,还可以利用其他投资资金(如养老保险基金、社会保险基金等)充实到城市雨水控制利用项目中来,带动各项投资基金的升值。

3.4 经营资源融资模式

市场经济条件下,追求利润是企业投资的最大动机,这就决定了城市雨水控制利用项目的商业融资必须是以实现企业的盈利为前提,因此需要依托雨水控制利用项目的资产优势,依靠对土地、现有公共设施经营权及所有权等公共资产的运作,发挥商业融资在雨水项目建设领域的作用。

3.4.1 土地出让转让收入

自1987我国建立土地有偿使用制度以来,土地出让转让金一直是我国地方政府的主要资金来源之一。大多数城市使用土地出让收入弥补各项城市建设资金的不足,有效解决了城市建设的资金来源问题。随后又出现了土地开发与城市基础设施配套建

设的模式:由城市基础设施建设带动周边土地升值,再拍卖已升值的土地用于其他城市建设,形成了城市建设与土地经营的良性循环^[10]。近年来,在太原、深圳、武汉等城市出现了一种土地捆绑开发模式,即将非经营或准经营项目同周边土地捆绑运作,以增强收益能力。城市雨水控制利用项目可积极争取政府土地转让资金支持,并借鉴捆绑开发模式,将经营程度低的雨水项目捆绑于经营性强的土地开发项目中,由企业共同投资建设。

3.4.2 经营权转让收入

经营权有偿转让是以项目未来的现金流量和收益为担保条件的一种融资模式,主要应用于现金流稳定的污水厂、净水厂、道路、桥梁、电厂、机场等大规模的城市基本建设项目。存量资产经营权转让是将过去由政府垄断经营的已经建成的国有资产投放市场,通过对存量资产经营权的转让,分离国有资产所有权与经营权,实现对国有存量资产的盘活,筹集城市建设资金用于投资非经营性的雨水控制利用项目,常用模式有TOT模式等。对目前国内雨水控制利用项目,有独立经营权的极少。但随着新型雨水设施的不断发展,运行维护管理的专业化程度将逐步提高,必然会涌现许多专业化运营公司。因此,建设单位可将雨水控制利用项目的运行管理专门委托给专业化公司进行经营。转让有一定经营性的城市雨水工程项目未来的经营权,引导投资者参与雨水控制利用项目的投资建设。此举对政府而言,能够解决雨水工程项目的资金来源,减轻财政压力;对投资者而言,增加了一种投资的渠道,是进入城市建设投资的一种途径,常用模式有BT模式、BOT模式及PPP模式等。目前,深圳等城市已完成了多个用BT模式建设的雨水控制利用项目。

3.4.3 经营无形资产收入

城市无形资产包括冠名权、保洁权、广告分布权和使用权、地下管道经营权、公交线路经营权、出租车经营权等。近年来,在城市经营思想的指导下,通过有偿竞买的办法,出让城市道路、广场、绿地、路灯、桥梁、停车场的冠名权、广告权、收费权等,取得收入再投资于城市建设^[10]。城市雨水控制利用项目中,可根据不同雨水设施的可行经营程度,出售可经营雨水工程项目的收费权及准经营及非经营雨水工程项目的冠名权、广告权等以获得一定的资金。

3.5 民营资本及外商直接投资模式

对于以雨水利用为主要目的的有一定经营性的城市雨水控制利用项目,在政府合理制定支持及补贴政策情况下,可积极推向市场,引导民营资本投资。对于示范性的雨水项目,应积极吸收国内外及

国际非盈利机构投资。随着我国环境设施的收费机制及价格体系的形成和完善,雨水控制利用排放收费制度、排污权交易、污染赔偿及罚款等机制必将出台;环境税、防洪费等税费制度必将日益完善,雨水项目的可经营性将日益增强,民营资本投资也将成为雨水控制利用项目的重要资金来源。

4 各种融资模式应用前景及对策

目前政府财政融资模式、银行贷款模式及资本市场债券融资模式应用较为普遍,市场化融资中的股权融资及基金市场融资、经营资源融资、民营资本及外商直接投资等模式相对应用较少。由于政府财政资源有限,不可能满足日益增长的城市雨水控制利用项目投资需求,雨水控制利用项目必须走投资主体多元化、融资渠道多样化之路,市场化融资将是雨水控制利用项目融资的发展方向。当务之急是完善引导激励政策;合理划分投资主体,细化政府投资主体与市场投资主体(企业及个人等)的投资范围;深化对各种融资模式的研究,积极探索适合我国当前经济环境的融资模式。

随着城市雨水控制利用项目资金需求的日益增长,政府财政融资有限,其所占融资资金比例将日益下降;银行商业运作的加强和完善,也将使银行贷款所占比例日益萎缩;市政债券及地方专项基金的发行,将使地方政府的融资能力大幅度加强;市场化的推进也将强化股权及基金融资能力,资本市场融资所占比例将持续增大。雨水相关政策的完善及收费机制的形成,使部分雨水控制利用项目的外部性内部化,项目的可经营性也将会提高,这将会吸引更多民营资本进入该投资领域直接投资,民营资本融资所占比例也将有所增加。

城市开放空间的雨水控制利用项目,如防洪排涝项目、污染控制项目、景观生态项目等,其以政府财政融资为主体的投资模式暂时不会改变,但政府融资模式应有所改革,地方政府的融资能力应得到强化。同时,政府财政投资范围应予以缩小,通过税费改革、财政补贴等政策制定,积极引导市场资本投资该类项目,同时主动退出一些可以交由市场投资经营的雨水控制利用项目。可以借鉴捆绑开发模式,采取财政补贴措施、防洪费等费用减免措施;合理经营政府现有资源,使资源资产化,具体可通过转让项目经营权、冠名权等,鼓励市场资金投入雨水控制利用项目;通过发行地方市政债券、地方专项资金及通过地方城投公司等政府平台融资,增强地方政府的融资能力。

机关单位及学校、社区等部门的雨水控制利用项目的融资一般以单位自筹为主,也可由个人投资。企事业单位自筹资金通常包括银行贷款和发行股票、债券及基金以及经营项目的附属资源等方式筹集资金,同时还可以申请政府的政策支持,如税费减免、财政补贴、优惠贷款等。因为该类雨水控制利用项目有一定的公益性,企事业单位的银行贷款可以申请政府信用担保,合理分担投资风险。企事业单位可以进行股权改造、发行基金等获得资金,有实力的企业可积极上市融资,产权可以划归个人所有的雨水控制利用项目可由个人投资。

在雨水控制利用项目融资走投资主体多元化和融资渠道多样化道路的进程中,政府始终扮演着至关重要的角色:通过政策调整及制定,以末端目标约束来实现源头径流减排控制,实现部分雨水控制利用项目的投资主体变换;合理行使行政规划职能,通过项目捆绑运作,同步开发项目周边地段雨水项目,发挥城市资源的整体效应;对市场投资活动进行合理引导支持,在市场规律作用下引导资本流向城市雨水控制利用项目,并给予合理的信用支持及风险分担,使城市雨水控制利用项目投融资实现良性循环。

参考文献:

- [1] 车伍. 中国城市雨水系统若干重大问题[J]. 给水排水动态, 2011(4): 15-16.
- [2] 朱自强. 准公共物品供给理论分析[D]. 天津: 南开大学, 2005.
- [3] 郭继秋. 市政基础设施项目融资结构优化问题研究[D]. 长春: 吉林大学, 2010.
- [4] 车伍, 李俊奇. 城市雨水利用技术与管理[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2006.
- [5] 傅涛, 陈吉宁, 常杪. 城市水业投融资机制与资本战略[J]. 环境经济, 2005(3): 31-35.
- [6] 秦虹. 中国市政公用设施投融资现状与改革方向[J]. 城市燃气, 2004(1): 26-34.
- [7] 李俊奇, 曾新宇, 鹿佳明, 等. 城市雨水排放费征收标准的量化方法探究[J]. 中国给水排水, 2008, 24(10): 1-6.
- [8] 陈永南. 福建省市政公用设施投融资机制改革研究[D]. 天津: 天津大学, 2006.
- [9] 王世汶, 常杪, 郝思文. 环境领域股权投资现状调查与分析[J]. 环境保护, 2011(Z1): 35-37.
- [10] 秦虹. 市政公用设施如何筹“钱”[J]. 科技智囊, 2003(6): 48-50.

(收稿日期:2013-02-21 编辑:方宇彤)