

杜建明 张路锁 编著 ●

水利投资经济学： 理论与方法

S
SHUILI TOUZI JINGJIXUE
LILUN YU FANGFA



黄河水利出版社

水利投资经济学： 理论与方法

杜建明 张路锁 编著

黄河水利出版社

内 容 提 要

本书在系统总结我国水利经济实践与探索,系统剖析西方公共生产经济理论的基础上,初步构建了我国水利投资经济学的大体理论框架体系。其主要内容包括水利公共性理论,水利公共决策、公共筹款和公共生产理论,以及水利投资的经济评价理论等。可为水利投资规划、决策以及水利工程经营管理部门提供理论指导,同时也适合作为高等院校水利类专业的水利经济学教材,又可供从事公共生产经济学研究的专家和学者阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

水利投资经济学:理论与方法/杜建明,张路锁编著.
郑州:黄河水利出版社,2007.9

ISBN 978-7-80734-252-6

I. 水… II. ①杜…②张… III. 水利建设-投资经济学
IV. F407.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 126468 号

出 版 社:黄河水利出版社

地址:河南省郑州市金水路 11 号

邮政编码:450003

发行单位:黄河水利出版社

发行部电话:0371-66026940

传真:0371-66022620

E-mail: hhsclbs@126.com

承印单位:黄河水利委员会印刷厂

开本:890 mm×1 240 mm 1/32

印张:13.375

字数:360 千字

印数:1—1 000

版次:2007 年 9 月第 1 版

印次:2007 年 9 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-80734-252-6/F·81

定价:30.00 元

前 言

本书是在南水北调中线工程筹融资方案和管理体制方案等一系列课题研究基础上,经过完善和系统之后的理论性总结。

南水北调中线工程的前期可行性研究工作,是在社会主义市场经济体制的框架下展开的。它与我国传统的计划商品经济体制下构建的水利投资经济理论相比,可以说,已经或正在实现全方位的突破。主要表现在以下三个方面:

首先是筹融资方案研究。随着我国市场经济体制的不断完善,水利项目的筹融资已经越来越多地表现为多元化的特征,而且筹融资在水利规划中肯定会占有越来越重要的地位。来源于税收的财政支出在南水北调中线工程中的融资比例只有约 20%,这不得不使我们用更多的精力来关注公共基金集资和长期借贷款。本书中我们主要研究了以下内容:①公共集资的原则、力度以及对社会经济发展造成的各种效应,这部分内容集中在第七章分析。②集中统计、财政和发改委等部门的科研力量,开展投入产出研究,这也是南水北调中线工程前期研究工作的首创,投入产出原理在第十二章研究。③由于工程前的公共集资与工程后的使用性收费属于相辅相成、此消彼长的互补关系,所以本书中我们首创考虑了公共集资与使用性收费的联合定价模型,具体内容见第九章第三节。④由于水利工程的见效时间很长,所以长期借贷款(包括长期公债和项目长期债务)主要关注的是当代人和下一代人的负担与受益的匹配问题,具体内容见第八章。

其次是管理体制问题。在市场经济或者说是市场经济过渡期条件下的南水北调中线工程,对传统的计划商品经济管理体制同样提出了多方面的挑战:①南水北调中线工程的建设管理体制与建后管

理体制,同样属于其前期可行性研究工作的重要组成部分,由于杜建明已就“水利工程企业化管理”课题做了专著,故这里只讨论属于经济学部分的生产定价理论(第九章)。需要指出的是,本书既是“水利工程企业化管理”课题的深化和继续,又是“水利工程企业化管理”课题的经济学补充,这是因为“经济学是现代管理科学的理论基础”^①。因此,有一本相应的“水利投资经济学”作为市场经济条件下“水利工程企业化和规范化经营管理”的基础理论,它必将对推动我国水利行业管理创新、改革完善水利经济管理体制、提高我国水利事业决策的科学化水平起到积极的推动作用。^②南水北调中线工程的决策,首次采用了开放式的协商决策机制和公共产品决策理论,这方面的理论性总结包括决策机制(第四章)和决策理论(第五章)两部分。^③在全新的市场经济条件下需要构建全新的管理模式,因此对水利工程的公益性(公共性)就需要做出区分和判断(第二章与第三章讨论的就是水利公共性理论),反映在水利项目的规划中,就需要做出经济的和财务的不同评价。所以在科研中,我们将“经济评价”赋予了决定项目是否上马的判断任务,而将“财务评价”赋予了决定管理模式的重任,具体内容见第十一章。

最后,作为一门完整而独立的“水利投资经济学”,本书同样试图对我国水利投资经济实践中提出的一系列经济评价问题给予理论性解析。比如,对南水北调工程效益的重新思考,受冀朝鼎对“水利事业的宏观经济效益分析”启发而引发的对福利经济学应用于水利投资决策的成本效益分析技术的系统研究,以及对水利投资社会效益评价的理论性总结,构成了本书第十章和第十一章的主要内容框架,这与文献[20]的研究思路不谋而合。

显而易见,将上述研究内容略做系统化整理,就可以大体上构建出我国水利投资经济学的基本理论框架体系,为水利投资经济管理体制的改革与决策提供理论依据。但是,不得不坦率承认的是,限于

① 见文献[6]前言。

作者的理论素养以及目前公共生产经济分析理论的进展,本书不尽如人意的地方还甚多。这正如经济学本身所揭示的那样:不完善的地方越多,则进一步发展的潜力也就越大。因此,作为作者,也作为普通的科技人员和探索者,一方面真心期盼着读者的评判,另一方面也希望水利界以及公共生产领域的同行们能够从中得到些许启发,并进而将该领域的研究推向更新的高度。

作者 20 世纪 80 年代均从事相应的企业管理工作,90 年代先后转入经济管理领域并取得经济管理学硕士学位,曾作为专家组成员参与多项南水北调前期可研性课题论证,目前正进行相关领域博士课题研究。

本书在编著过程中,得到了河北省发展和改革委员会、河北省水利厅、河北省统计局、河北省财政厅以及河北省发展和改革委员会宏观经济研究所的大力支持和帮助;初稿完成后,得到了许多老师、专家、领导以及同志的大量斧正及指导,高日新、谢占海、李岚、李永强、李智勇、高智、位铁强、张铁龙等提出了许多很好的修改意见和建议;同时,本书也得到了石家庄市水利局领导的支持,在此一并表示感谢。

尤其需要指出的是,中国工程院院士王浩、河海大学博士生导师余文学以及中国水利水电科学研究院硕士章少辉等,在本书的专业与理论问题等方面,提出了许多指导性意见,黄河水利出版社的领导及编辑同样给予了很大的关注,对此,一并表示深深的谢意。

作 者

2006 年 12 月

目 录

前 言

第一章 导 论	(1)
第一节 水利投资经济学研究对象和范围	(1)
第二节 水利投资经济学理论框架体系	(9)
第三节 水利投资经济学研究方法	(14)
第四节 水利投资经济理论的产生与发展	(23)

第一篇 水利公共性理论

第二章 资源的有效配置	(31)
第一节 资源有效配置的状态:帕累托最优	(31)
第二节 资源有效配置的实现:福利经济学定理	(43)
第三节 资源有效配置的动态模型	(50)
第四节 消费者剩余和福利变动的度量	(54)
第三章 水利市场的失效	(60)
第一节 水利的公益性	(61)
第二节 外部性特征	(67)
第三节 规模收益递增	(75)
第四节 风险和不确定性	(79)
第五节 收入分配问题	(83)
第四章 公共决策理论:实证方面	(87)
第一节 水利公共经济目标分析	(87)
第二节 政府公共经济职能	(95)
第三节 公共决策的投票机制	(102)
第四节 公共决策的偏好显示激励机制	(112)

第五节 公共决策的效率评价·····	(115)
第五章 公共决策理论:规范方面 ·····	(120)
第一节 纯公共产品最优供给条件·····	(120)
第二节 纯公共产品供给机制的典型模型·····	(126)
第三节 混合产品的最优提供与最优使用·····	(134)
第四节 地方公共产品及其最优供给·····	(142)
第五节 地方公共产品的政府间转移·····	(149)

第二篇 水利筹融资理论

第六章 水利筹融资基本理论 ·····	(159)
第一节 水利经济主体的多元化·····	(159)
第二节 水利筹融资的特征与原则·····	(167)
第三节 水利筹融资的主要方式·····	(173)
第四节 筹融资结构及方案制定·····	(182)
第七章 公共筹资理论 ·····	(187)
第一节 公共筹资的效率分析·····	(187)
第二节 公共筹资的公平分析·····	(194)
第三节 公共筹资最优规模:单项分析 ·····	(201)
第四节 公共筹资最优规模:综合分析 ·····	(209)
第五节 公共筹资的社会效应分析·····	(214)
第六节 公共筹资的超额负担·····	(223)
第八章 公债性筹资理论 ·····	(228)
第一节 公债理论的演化·····	(228)
第二节 公债的经济分析·····	(232)
第三节 公债合理规模确定·····	(241)
第四节 公债制度和公债管理·····	(245)
第五节 公债政策·····	(253)
第九章 公共生产定价理论 ·····	(259)
第一节 边际成本定价·····	(259)

第二节	次优理论和二段式定价·····	(264)
第三节	拉姆齐及其再分配定价·····	(271)
第四节	多重定价与联合产品定价·····	(276)
第五节	高峰和拥挤问题定价·····	(283)
第六节	外部效应的修正与定价策略·····	(288)
第七节	公共资源定价·····	(295)

第三篇 水利投资经济评价理论

第十章	水利投资及其社会效益评价·····	(305)
第一节	水利投资及其运作特征·····	(305)
第二节	水利投资实践的理论化解释·····	(311)
第三节	影响水利投资的因素分析·····	(321)
第四节	水利投资与经济增长·····	(327)
第五节	水利投资的效应分析·····	(333)
第十一章	项目评价:成本效益分析 ·····	(340)
第一节	项目评价的基本框架·····	(340)
第二节	费用和效益评估:寻找影子价格 ·····	(344)
第三节	费用和效益评估:创造影子价格 ·····	(353)
第四节	市场贴现率和社会贴现率·····	(361)
第五节	项目评价标准·····	(366)
第六节	风险和不确定性分析·····	(375)
第十二章	投入产出的一般均衡分析·····	(381)
第一节	投入产出表·····	(383)
第二节	投入产出模型·····	(388)
第三节	投入产出分析的主要应用·····	(395)
第四节	动态投入产出模型·····	(403)
第五节	投入产出的非线性代数模型·····	(408)
参考文献	·····	(414)

第一章 导 论

第一节 水利投资经济学研究对象和范围

一、关于“水利投资经济学”的说明

关于“水利投资经济学”，起初我们本想简单一些，直接称其为“水利经济学”。但是，有学者认为，当前我国水利经济理论研究的主流是水资源经济，因为水资源在我国已经成为了一种非常稀缺的社会经济资源，所以水资源经济应当是水利经济学的独特研究对象。

至此，我们就要思考一个非常重要的问题，那就是既然水资源经济是水利经济学的独特研究对象，那水利投资经济还有没有存在的必要？很显然，这是一个需要认真对待的问题。经过认真检索与思考，我们认为，建设社会主义市场经济，水利投资经济不仅有存在的必要，而且还有进一步加强的客观需求。其主要理由有二：

第一，随着我国市场经济体制的不断完善，水利项目的筹融资已经越来越多地表现为多元化的特征。水利的公益(共)性表现为政府公共性、社会组织公共性以及民间公共性的多种和多层次的复杂公共性组合，所以筹融资途径就相应表现为政府投资、社会组织投资、市场融资、受益者集资的复杂多元化特征。可以毫不夸张地说，这种独特的水利筹融资研究在水利规划中不仅会占有越来越重要的地位，而且还有可能带来理论经济学的突破。

第二，从学科建设角度看，西方经济学界把“投资”仅仅限定在证券等虚拟资本的运作范围内，而把增加资产等实物性投资归属到了公司理财、投资项目评估或工程技术经济学之中，至于政府投资，则

将其归属到宏观经济政策范畴。这种情况反映了西方经济学界对市场经济投资规律研究得不系统,在微观投资与宏观投资方面缺少内在的联系,这正如西方宏观经济学与微观经济学缺乏内在联系一样。水利投资经济学不仅要考虑水利投资项目的直接微观效益,而且要考虑它的宏观社会效益,同时还要弥补微观经济与宏观经济的脱节问题。

二、水利投资经济学的概念

顾名思义,水利投资经济学就是研究水利投资领域经济问题并揭示其规律的学问。这个笼统的定义至少应包含下面两层意思:

第一,水利投资经济学属于经济学的范畴,应归属社会科学领域。因此,水利投资经济学与一般的自然科学不同,自然科学没有阶级性和社会性,而社会科学则具有强烈的阶级性与社会性。所以,水利投资经济学的许多基本原理要受到不同经济体制、不同社会政治制度以及不同伦理价值观的影响。建立社会主义市场经济体制的伟大实践,客观上需要我们构建具有中国特色的水利投资经济学理论体系。

显然,确切地说明水利投资经济学在更加广泛的经济学领域中所处的位置应当是必要的。自 1776 年亚当·斯密首创了经济学以来,经过 200 多年的蓬勃发展,经济学已经成为了一个庞大的学科体系。在广泛的经济学领域中,宏观经济学和微观经济学通常被认为是经济学的基础或核心理论,它们为经济学其他分支学科的研究提供基本的理论框架和方法学体系。其中,宏观经济学是以经济总量分析为宗旨,研究社会体系中有关经济总量的变化规律和决策。比如,社会经济的总收入和自然经济资源总量及其分配决定;经济增长规律及政府调节的手段与原则;社会的经济稳定及就业政策等。它为政府制定宏观经济政策提供理论依据。微观经济学是以单个的经济组织(包括家庭甚至个人)为研究对象,以揭示它们的经济行为和规律。比如,各种生产者的经济目标及其生产供给;各种消费者的效

用目标及其消费;市场的生产要素及其商品均衡等。从表面上看,微观经济学和宏观经济学在解决问题及分析方法上都不相同,但是,它们之间又有着非常密切的关系。经济学的主题是“研究社会稀缺资源的合理配置和科学利用”,围绕这一主题,微观经济学从如何实现资源的最优配置角度展开分析,而宏观经济学则是从如何实现资源充分利用的角度开展研究。因此,宏观经济学和微观经济学应相互补充,共同构成经济学的最基本原理。

水利投资经济学的主题是,研究水利这种具体稀缺资源^①的合理配置和科学利用问题,它是经济学的一个特殊应用领域,属于部门经济学和应用性经济学的范畴。所以“经济理论直接为决策和管理提供指导与服务的宗旨”更应该明显地体现在这类学科之中。经济学,特别是决策经济学的基本研究内容、研究方法与手段等都应当为水利投资经济学所承袭,经济学的基本理论和原理也都可以直接为水利投资经济学所引用。

第二,水利投资经济学研究的领域是水利。水利作为一个部门,有两个基本的特征,一个是它的工程及其生产性,另一个是它的公共性。

首先,由于水利事业的基本手段是建设各类水利工程与设施,所以工程项目的经济评价理论(工程经济学)自然应当成为水利投资经济学的重要组成部分。实际上,我国目前的各种文献和教科书都是将水利投资经济学定名为水利工程经济,也有叫水利工程经济学的,至于该学科的理论体系安排,也都是参照工程经济学的体系来布局的。当然,普通的工程经济学通常是以营利为目标展开分析的,而水利工程经济学除考虑其营利以外,还要分析它的公益性或国民经济性。

其次,从水利事业的经济定性方面考察,近些年,国际性权威组织普遍将水利事业归入国民经济基础领域和基础设施的范围,国内

① 水利资源包括投入到水利中的资本资源和人力资源,其中资本资源包括货币资源、土地资源 and 自然资源;人力资源包括劳动力资源、技术资源和知识资源。

则更倾向于将水利事业作为一种公益性事业对待。近年来的研究成果表明,水利是一种含有公益性质的事业,它既具有私人产品属性,也具有公共产品属性,是介于公共部门和私人部门之间的一种混合性事业。从实证角度出发,水利作为国民经济的基础性设施或领域,无论是在发达的市场经济国家,还是在发展中的转型期国家,都表现出了非常典型的公共性特征。其中,由政府直接投资或补贴并由政府直接或间接管理(管制),是最为重要的政府公共特征的表现;由政府扶持或引导,受益者自主从事建设与管理的水利事业,同样表现出带有民间公共性质的特征。所以,从水利的经济性质理解,水利投资经济学又应当是公共经济学的范畴,属于公共经济学的一个分支学科或一部分。

最后,我们把水利的工程性和公共性联系起来考虑,可以定义为,水利投资经济学是研究水利公共决策、公共筹资、公共生产及其评价的一门应用性的公共生产经济学科。

以上从两个方面分析了水利投资经济学应有的内涵。可见,水利投资经济学是一门综合性、跨学科、交叉性很强的边缘性新兴科学,其研究对象和领域十分广泛。它既要研究水利工程项目的经济评价、社会评价问题,又要研究水利事业的决策问题,还要研究水利公共生产问题;它既需要运用微观经济学的原理和方法手段,又需要运用宏观经济学的分析原则;既涉及到规范经济学研究工具,又涉及到实证经济学研究工具^①。

三、水利投资经济学的独特研究范围

西方传统经济学把社会经济活动划分为公共部门和私人部门两大类。由于政府是公共部门中最大的和最主要的代表者,所以研究公共部门活动的经济学分支,大都侧重于从政府收入和支出的经济学角度来解释、分析和规范政府的职能作用。因此在西方,这一学科

^① 关于实证经济分析与规范经济分析的概念请参阅本章第三节。

分支常常被称为政府经济学、财政(收支)学、公共经济学等。即使有些著作以公共部门经济学(Public Sector Economics)来命名,也仍然是以政府的财政收支作为主要研究对象。一方面,公共经济学为政府参与社会经济活动提供理论依据;另一方面,公共经济学又从政府财政收支对国民经济的影响方面设计最优化的收支方案。

公共生产经济分析理论产生于 20 世纪 60 年代。第二次世界大战以后,随着凯恩斯主义影响的扩大和政府规模的不断扩张,政府财政的作用已经不只局限于维持政府自身的存在和继续,而且已成为调节国民经济的重要手段。第二次世界大战后,西方各国从调节经济和提高社会福利的需要出发,由政府出资建设了大量的基础设施工程项目,兴办了一大批基础设施领域的公共企事业生产单位。所以,分析公共生产领域经济问题的公共生产经济理论便由此而产生。由于西方国家普遍地不设专业主管部门,再加上公共投资确实属于财政支出的重要组成部分,所以公共生产领域的经济分析研究任务,最初是由财政学家兼经济学家来承担和完成的。因而,公共生产经济学理论最初是作为财政学理论的一部分出现的。这就解释了为什么许多西方国家的公共生产企业是由财政部门担当主管的现实。

这里需要强调的是,并不是所有西方国家基础设施领域的公共生产企业主管部门都由财政部门挂帅。所以,对于这一类的国家,财政部门并不承担政府投资生产性领域的决策与管理职能,因而西方经济学界也就提出将公共经济学与财政学分别建立学科的主张。这种情况下,把公共经济学定名为政府经济学(宗旨是为政府的经济活动提供理论依据)也就在情理之中了。

面对西方经济学理论“百花齐放”的局面,我国学术界也出现不同的观点实属正常。考虑到学科设置与部门职能划分的相关性,作者认为有必要建立我国特有的水利投资经济学,以便为我国水利投资经济管理体制的改革、决策以及生产的经营管理等提供理论指导和依据。其主要理由有三:第一,因为我国财政部门没有管理水利等基础设施领域公共生产的传统,再加上财政学的研究范围大体上只

限于财政收支本身,因此在我国不大可能将公共生产领域的经济分析理论,特别是公共生产定价理论纳入到财政学的范畴。第二,由于政府经济学着眼于对政府及其政策性金融机构经济活动的研究,主要为政府及政府部门的管理活动提供理论依据和寻求社会问题的解决方案,属于宏观经济学的范畴更多一些,所以,通常它都不会将属于微观经济学范畴的公共生产作为其研究重点。第三,基于以上两方面的考虑,我们可以想象,无论是政府经济学或者是财政学,都很难把基础设施公共生产领域的经济分析理论全部包容在自己的学科之中。所以,建立我国的水利投资经济学理论应该说势在必行。

水利投资经济学显然具有自己独特的研究范围。首先,虽然它也要为政府的稳定经济职能服务,也属于政府财政支出的重要组成部分,但是,水利事业的筹融资并不完全来自于国家财政,而国内外近 10 年的实践表明,市场性融资、公共集资也已成为水利事业的重要资金来源。其次,尽管水利投资经济学也研究公共资源配置、公共需求、公共利益分配等,但是,水利的工程和生产性等并不为政府及其财政所重点关注,相反,生产性使水利投资经济学在总体上归属到了产业经济学的范畴。最后,政府经济学和财政学的研究对象基本上是以纯公共经济为重点,政府经济学研究的侧重点在于社会公共管理,财政学的研究重点在于公共理财,而水利投资经济学的研究对象则基本上限于混合经济领域,属于公共生产范畴。所以,它们的主要研究领域是不同的。

以上我们在比较过程中分析了水利投资经济学的研究对象与范围。此外,还需要了解水利投资经济学与福利经济学的关系。

福利经济学是关于资源最优配置、社会福利及个人分配最大化的经济学分支学科,它超脱社会的具体问题,专门从事人类社会基本资源(资本、劳动、土地)的分配,以尽其所用,使其最大限度地满足人们的需要。福利经济学认为,要增加社会福利,首先就要使资源配置达到最优化,从而实现社会财富的最大化增加;其次,要使社会财富的分配达到每个人效用的最大化。所以,福利经济学的根本任务就

是要评估各种资源的配置和分配方式。这为我们评判水利事业活动行为提供了理论依据和标准。福利经济学中的帕累托最优原则已成为公共经济学理论的最基本组成部分,因此帕累托最优原则也应成为水利投资经济学的最基本组成部分。

水利投资经济学与其他相关经济学的交叉和分工见图 1-1。

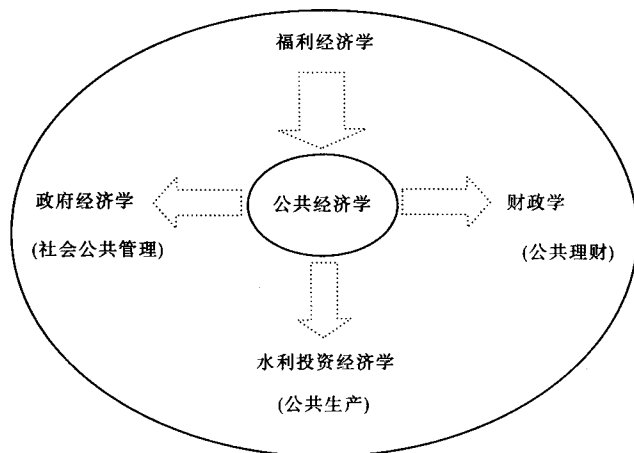


图 1-1 水利投资经济学与其他相关经济学的交叉和分工

四、水利投资经济学研究对象

如同经济学一定要回答稀缺资源的配置与利用一样^①,水利投资经济学面临着同样的问题。水利事业所面临的基本经济问题,可具体表述为如下几个方面,这些方面构成水利投资经济学的研究对象与基本任务。

(1)生产什么,这包括两个方面的问题。一是由于国民经济生产总量(GDP)是有限的,所以,应将多少资源用于水利事业,多少资源用于其他事业,就构成了一个最基本的决策和选择问题。由于任何

^① 也可表述为生产什么、怎样生产和为谁生产等“三个 W”。

社会生产某种产品越多,就意味着其他产品的生产越少,因此如何准确地确定整个社会的产品结构,以便最大限度地满足人类的各方面需要,就成为水利投资经济学研究的一个重要课题。我国在 20 世纪 80 年代中期以后,国家以及整个社会用于水利事业的投入急剧减少,水利事业一度陷入了困境,影响了整个经济的快速发展,到 90 年代以后人们就明显感觉到社会对水利的需求在迅速增长。水利投资经济学就是要从实证与规范两个角度来根据当时的社会经济发展形势做出选择和决策。二是随着人类社会的不断发展与进步,自然资源对于人类的需求来说,无疑已经变成了一种稀缺的经济资源,而且越来越短缺和匮乏。所以,如何在社会各部门之间分配“水”这种稀缺的经济资源,同样也成为水利投资经济学研究的一个不可或缺的重要课题。

(2)怎样生产,这包括三个方面的问题。一是生产一种水利产品通常都可以用不同的水利资源组合,因而使用哪一种组合的替代方案就成为了一个经济学问题。由于选择哪种方案与各种生产资源的供给多少及相对价格有关,所以,这也就是通常人们所说的费用和效益比较原理。二是多少资源由公共渠道筹集、多少资源由市场渠道筹集,当然还有其他方面的筹资渠道和方式。这实际上是一个公共生产与私人生产相互互补的抉择问题。一般而言,作为准私人或准公共的水利产品,其生产可以由政府提供,也可以由私人提供,还可以由政府 and 私人共同提供。政府提供可以按边际成本定价,从而提高资源配置效率,而私人提供则可以提高生产效率和服务水平,双方各有优势。第二次世界大战以后,西方国家由政府主导的公共生产迅速扩大,而 20 世纪 70 年代以后又在大规模地推行私有化经营,就是一个典型的公共生产与私人生产的选择和配合案例。三是如何充分发挥现有水利资产(基础工程和设施)以及水资源的作用,同样也是水利投资经济学要解决的基本课题之一。一方面资源是稀缺的,另一方面稀缺的资源还得不到充分的利用。这种情况就是产量还没有达到生产的可能性,稀缺的资源被浪费了。进一步分析,人类社会