

重视发展和完善水利经济学

To Attach Importance to Development and Improvement of Water Conservancy Economics

孙忠祖

(水利部, 教授 北京 100053)

构筑“水利经济学”并不是一个新课题,早在1980年,我国著名经济学家于光远就致函水电部钱正英部长,建议成立中国水利经济研究会,推动水利经济研究。并于1981年专程到水电部作学术报告,进一步推动水利经济研究,得到水利界前辈张含英、张季农和许多专家、学者的响应和赞同。嗣后,中国水利经济研究会常务理事李文治,1987年在于光远为顾问、社科院李成勋主编的“经济学新学科概览”一书中,专题介绍了建立水利经济学的必要性、研究对象和基本内容。90年代以来,由于改革开放深入发展,开始了由计划经济体制向社会主义市场经济体制的过渡,推动着人们不断地反思和进行新的探索,水利经济在大规模的实践中,积累了许多新鲜经验、深化了许多新的认识,也暴露许多新问题,这一切都直接和间接向作为意识形态的学术理论提出了新的要求,要求理论不断探索、创新和发展。新学科是新时代的产物,又是推动新时代前进的杠杆。国际金融动荡,中央关于扩大内需、保证国民经济发展速度的决策和调整产业结构、加强基础建设的战略部署,为发展和完善水利经济学提供了广阔实践背景和难得历史机遇。

水利经济学是从经济学的角度,既对水利与国民经济各经济要素之间相互关系及其运动规律作宏观研究,又针对水是稀缺资源出发,引入市场机制,通过需求效应对消费者和供应者的经济行为作个量的微观分析的专门学科。由于水既能形成“水利”,也会造成“水害”;既为社会提供私人消费产品,也提供社会公益性的公共产品,再加上专业技术的因素,因此,水利经济学便形成了有自己特色的应用性经济学分支,它是一门技术科学与社会科学交叉,利用工程技术、灾害学、财政学、金融学、生产力经济学、生产布局学、工业经济学、农业经济学等多门学科成果进行综合研究的新兴学科。

根据当前形势,水利经济学研究似应抓住两个重点,一是防洪经济论,二是水利产业论。

关于防洪经济论

改革开放以来,我国经济建设与经济实力都有很大进步与增强。但进入90年代,我国洪涝灾害频繁,对经济发展构成巨大威胁。面对这种形势,从中央到地方,关于防洪重要性紧迫性已经做了多层次的强调。但是我们的注意力仍只偏重工程技术方面,真正从经济学角度,研究防洪与国民经济各要素之间内在联系和运动规律,剖析洪水预测、防治、控制和善后等全过程的经济现象、经济效果评价等仍未引起重视。联系到国民经济各关联因素的总体优化决策,基本上也没有开展研究,或者说只有定性的表述,缺乏机理性分析。防洪经济论发展滞后,主要在于它受制于其自身的两个特点:一是水利防洪保安提供的是社会公益性的公共产品,具有经济学上称之为“非克性消费”和“非排斥性消费”的属性。也就是说,防洪保安措施一旦形成,它既可供一个消费者,也能供给其它消费者而不必增加额外成本。而且还不能阻止任何人享受其好处,即使拒绝付费也能享受。这种特点,使市场机制难以发挥作用。二是防洪经济论基本上是“守业”经济论,它不研究价值形成和价值增值,而是研究已有的自然资源和物化劳动免遭损失,研究洪灾保险及善后的经济问题。这两个特点决定了防洪经济论的研究不能套用通常经济学的方法和模式,而要根据其特点作针对性研究。

当前,有三个基础工作要做。首先是防洪经济论的指标体系的研究。洪灾有二重性,即自然属性和社会属性,前者指洪水对客观世界的影响程度,这方面水利科技工作者已作过深入研究,有完整成果可供应用。后者是洪水对人类社会生活的影响,尤其是对社会经济活动的影响。后者还可分为静态收敛性影响和动态发散性影响、显在影响和潜在影响。目前,只有笼统的、毛估的、以货币形式表示的经济损失数据,而没有一套分类的、有依据的、反映洪灾与各经济要素相互关系和在洪灾中各经济要素之间相互关

联和相互影响的经济指标。所以,设置一套反映洪水灾情、洪灾控制目标、处理洪灾效果的经济指标,是一件必不可少的工作。其次是防洪经济评价方法的研究。如何评价洪水预测、洪灾控制和洪灾善后过程的经济效果,如何作出防洪救灾的最优决策等均需要与之相应的评价方法。防洪经济学中的经济效益概念,不是强调用一定量的劳动(资源)去获得尽可能多的劳动产品,而是强调为“守业”而投入的追加劳动的价值,必须不大于由此减少的洪灾所造成的物化劳动(资源)的损失。因此,运用的是边际分析原理。目前,灾害经济学研究灾害经济的评价方法有价值评价法、效益评价法和机会成本评价法三种,这三种方法既有区别又有联系,既不同又相通,各有特色,但要真正应用好这些方法还有许多工作要做。再就是防洪经济论的决策体系研究。研究防洪经济问题,最为关键的是要按洪水时间演化规律的不同阶段,根据不同流域来水成灾的不同情况,作出防洪决策。决策内容包括采取何种防洪措施、投入资源的数量与构成、投入方式与频率、投放点和防洪措施的最迟实施时间的确定等。防洪决策的经济学意义是,以较小的经济投入,去改变致灾环境和化解致灾因子,以换取洪灾损失的降低。应当说防洪决策的水利技术方面的工作已经有了相当成熟的成果,目前防洪决策的困难,除了财力的不足、领导人的认识与偏爱以外,防洪经济理论发展滞后也是一个因素。我国是一个洪涝灾害频繁的国家,为了21世纪防洪体系建设,发展与完善防洪经济论是一个十分紧迫的重要任务。

关于水利产业论

水利产业论是水利经济学近 10 余年来提出的新课题。在传统的经济和价值概念中,或者认为没有劳动参与的物品没有价值,或者认为不能交易的物品没有价值。由于这种传统观念的影响,水作为天然的自然资源,当然被认为没有价值。长期以来水利被认为是政府“兴利除弊”的福利性事业,与产业无关。进入 80 年代以来,在认识上有两个突破,一是由于世界性的人口、资源、环境问题的日益严重,资源的价值理论与定价方法、资源资产的评估、有偿使用与资源资产市场的研究引起了许多国家的专家学者和国际组织的重视,联合国环境与发展组织和我国学者都把包括水资源在内的资源价格作为专题进行了研究,并提出了水资源产业的概念。二是改革开放以来,国内学者研究认为水利工程提供的是物化后的水,物化水属商品;也提出了水利产业的概念。由于对原水和物化水经济学认识上的突破,带动了 90 年代以来更大规模、更有意识的探索性实践,并使水利产业论基本内容得到了充实,概括起来是:

1. 水是自然界的基本要素,是一切生物赖以生存、经济赖以发展的最重要、最根本的条件之一。水

是可以再生的资源,同时也是有限资源,随着人类社会的发展和人口的激增,特别是近代社会生产力的巨大发展,水资源紧缺局面日益加剧。水的功效性和稀缺性是水利产业论得以确定的基础。

2. 原水的资源价值和物化水的商品价值是水利产业产品价值理论和定价方法的基本依据。

3. 为了反映水资源消耗与国民经济和社会发展的关系,防止经济发展中水资源被“空心化”对待,有必要研究并建立水资源核算制度。首先要查清全国水资源数量、分布和质量状况,建立水资源实物帐户。其次,按照不同地区、不同时间,针对水资源的供需形势与短缺程度,研究制订水资源价格水准和利用收费标准,拟订水资源价值帐户。同时建立水资源的负债表,明确所有者与使用者的权力和义务,对水资源开发利用实行经济补偿与限量使用。最后,还必须把水资源核算纳入国民经济核算体系。建立不同层次、不同类别的水资源核算表,汇总后与国民经济核算表接口,使水资源的积累增加或消耗减少在国民经济投入产出表帐户中得到体现,以真实反映水资源在国民经济系统中的投入产出关系,以利于协调开发利用与保护调蓄的关系。

4. 通过对近年来广东、浙江、辽宁、陕西、四川等省水利产业实践和水土保持中“四荒”拍卖的初步总结,可以认为,水利产业论的理论及实践操作的逻辑是:水利产业是一种资源性与商品性兼具的特殊产业,水利产业通过控制、调蓄、净化和时空调配,以“供水和提供水资源利用”为形态的产品在社会消费中进入市场,使水和水利产品的经济价值得到直接补偿或兑现,也为水利产业的有效经营提供实质性基础;水资源的广泛功效性和稀缺性,是水利产业从业者的优势,水利产业的有效经营可以产生利润,因而可以吸收投资,既可以吸收个人和家庭的消费性资金,也可以获得社会团体和个人兴办水利的利益获得性投资。水利产业在有效经营中获得的水利经费的增加,可以弥补发展水利所需经费的总量性的短缺。而经济发达地区的水利产业的经营开发,更可节省国家水利经费投入,转而投向贫困地区,使政策倾斜成为可能。

5. 水利产业的发展目前还受到许多传统观念、传统体制的约束,因此亟需积极明确地界定,并渐进妥善地进行改革。其中,如何处理资源管理与资产经营是一个重要问题。因水资源管理和防洪调度是政府行为,而水利产业的资产、资源管理和防洪资产却具有一体性、交叉性,这就成了资产评估中一个难题。鉴于目前我国资源资产的财产所有权的变形和虚置所产生的所有权从属行政管理权的现象,使所有权发挥制约作用的前提条件尚不完备,且水利产业发展又涉及众多部门的利益协调;加之资源资产

(下转第 10 页)

六、狭义信疗实例

笔者从 1951 年开始学习针灸,学过新针灸学(此学不承认经络存在)、传统针灸学(以经络为基础),自 1961 年学习了赤羽幸兵卫知热感度(Akabane index)测定法后,治病不靠主诉,却屡见奇效。以后又采用过皮肤阻抗测定法和直流电阻测定法,它只对儿童和城市青年妇女有效。现尚找不到更好的经络状态测定法。笔者总结了知热感度测定规律,并坚持使用此法 38 年,现将记忆中五个典型病例介绍如下。

1. 徐某,22 岁(1978),患嗜睡症八年,每年有半个月连续睡眠不醒,经某大学及北京一家大医院治疗无效。经专家查询国际文献,此类疾病西医尚无有效疗法。我测定经络后发现主病经为一侧肾经虚,置皮内针后半小时清醒,又巩固治疗一次。现患者已由日本大学毕业,在香港工作。

2. 许某,38 岁(1978)。每年有半个月不能进食、不能饮水、不能服药,且不断呕吐,痛苦异常。测定经络状态后,发现以一侧胆经虚为主。治疗后当日即可进食。又巩固治疗一次,至今未再犯病。

3. 张老太太,82 岁(1992),右侧整条腿水肿,呈粉红半透明状,在北京两家大型医院治疗半年无效。测定经络状态为病侧肾经及膀胱经虚,行皮内针后从次日起开始迅速消肿,第二次治疗后痊愈。

4. 周先生,37 岁(1968),突然右胸腹部发生热灼感和剧痛,笔者施五行生克巨刺法,先找到剧痛压痛中心,在胸部与此中心精确左侧对称点泻针(因痛侧多为虚侧,应补之,刺对侧,用泻法),立即止痛。回家后又发生剧痛,经西医医院验血、透视,未见异常,只给了止痛片。次日发作更加严重的剧疼和热灼感,笔者对此患者施行的五行生克巨刺法的选穴如下:(1)审视痛疼在胸腹右胃经上,压痛中心已沿胃经向上移动。确定为右胃经虚;(2)虚则补其母。胃经属土,其母小肠经属火;(3)五行生克作用发生表里变换,小肠经之里经为心经(属火);(4)左右变换至对侧,泻左侧心经络穴(或原穴)通里。在下针的刹那,剧痛、热灼感全部消除,后再未复发。

5. 徐先生,35 岁(1970)。开会时突然右小腿前侧剧痛,服止痛药无效,笔者察看痛疼部位,介于胆经和胃经之间,经测定为胃经右侧虚,用以上同法泻左侧心经穴通里,下针的一刹那剧痛消失。

(上接第 42 页)

领域建立商品契约关系的立法依据亦不充分,因此,短期内行政管理还要发挥主导作用。这些都是水利产业学需要面对和研究解决的问题。

关于水利事业单位办的产业中的经济问题无疑也是水利经济学的内容,但是否应纳入水利产业论,现尚有不同看法,也是一个应予深入讨论的问题。

五行生克巨刺太神奇了,但经络间存在五行关系,现尚难以理解。

笔者认为背俞是各经第一要穴,腹募为第二要穴。以上治疗实例除巨刺外,皆采用针刺背俞穴。

病人痛苦得不堪忍受,而医院化验、照相、B 超、心电图皆正常者,笔者经测定经络状态后施治,基本上可做到“手到病除”。知热感度测定虽有许多缺点,它却是笔者经历的按此法测定经络状态后,不问病人病情即行施治并可病当即治愈的唯一方法。

按经络测定结果决定补泻的病经,对于非四肢局部疾病,皆首选病经俞穴,医生不记针灸配方,只需掌握了信疗基本规律即可行医。皮内针实际仅横刺在皮下,绝无危险。

七、狭义信疗的研究方法

到目前为止,经络在解剖学上尚未见其形,人们尚只能用观察其效应的方法研究经络的存在与功能。在经络实质不详的条件下,狭义信疗的研究可采用控制论的功能类比和黑箱方法。黑箱输入的是外界治疗信息,输出是经络的体表效应或五脏六腑的物质和能量的变化。通过研究输入和输出的关系,研究狭义信疗作用和经络的等效功能结构。

以黑箱方法研究经络,可以发现:

1. 经穴是信号变换器 经穴能把作用于穴位皮肤上的各种理化刺激信号转化为经络可传输、可识别的“经络信息”,即研究各种理化刺激信号波形与治疗效果的关系;探索各种疾病的某种物理量的最佳刺激信号;观察个体差异规律,等等,可为进一步研究经络信息编码方式做出准备。

2. 经络是信息传输系统 经络“内系脏腑,外络支节”,把机体生病信息通过各种经络效应反应于体表,将体表刺激信息传递至脏腑。

3. 经络是信息处理和控制系统 经络可根据机体疾病状况和对体表输入治疗信息的分析,通过调节脏腑功能,改变机体内部物质和能量状态,可实现消炎、止痛、调节内分泌和体温等多种功能,促使机体康复。

笔者孤陋寡闻,才识疏浅,谨以此文抛砖引玉,希望能为海内外同仁创建信息疗法,略尽绵薄之力。
(责任编辑 蔡德诚)

由于我国正处于由计划经济体制向社会主义市场经济体制过渡时期,水利发展需要依靠自然科学技术的支撑,同时也要按经济规律、运用经济手段办事。因此,重视发展和完善水利经济学研究,势应成为实施 21 世纪中国水利改革事业的重要任务之一。

(责任编辑 蔡德诚)