

文章编号:1672-3031(2017)03-0170-10

试论水资源资产

孙萍萍^{1,3}, 甘泓^{2,3}, 贾玲³, 秦长海³, 王树谦¹

(1. 河北工程大学 水利水电学院, 河北 邯郸 056038;

2. 中国水利水电科学研究院 流域水循环模拟与调控国家重点实验室, 北京 100038;

3. 中国水利水电科学研究院 水资源研究所, 北京 100038)

摘要: 基于经济学、会计学、统计学及管理学对资产的界定和资产的一般属性, 本文将资产概念进行系统梳理及归纳总结, 对自然资源资产化的合理性展开论证, 概括描述了涉水资产中的典型类别, 重点对水资源资产的定义及内涵进行了深入探讨。研究认为: (1)从国家资源管理角度出发, 资产指过去的事项产生的, 由特定主体拥有或控制的一项资源, 该资源能够为其带来未来经济利益; (2)水资产包括水流资产(水资源资产及水域资产)、水利资产、取水许可与水域租赁以及水生态系统服务等涉水资产; (3)水资源资产指现实存在的, 由特定主体拥有或控制的, 能够为其带来未来经济利益的水资源, 范围涵盖了内陆所有可以或可能被提取用于经济社会的水量资源, 其中包括淡水及咸水, 亦包括可更新水资源及不可更新水资源。本文期望通过对水资产及水资源资产的系统分析论证, 开展水资源资产核算体系及水流产权制度建设的理论探讨, 为自然资源资产化管理的完善提供参考。

关键词: 资产; 水资产; 水资源资产; 水资源资产核算

中图分类号: F416.9

文献标识码: A

doi: 10.13244/j.cnki.jiwhr.2017.03.002

1 研究背景

随着社会的发展和人口的增加, 水资源供需矛盾日益突出, 加上我国水资源数量短缺、污染严重及时空分布不均的现状, 通过水资源优化配置, 提高水资源利用效率, 实现可持续发展, 已成为21世纪我国水利工作的首要任务^[1]。如何利用经济手段, 使水资源在资产化管理制度改革下实现优化配置成为我国水利行业面对的新课题。

近年来, 我国不断加强在水权方面的理论研究、制度创新和实践探索, 力图在水资源确权的前提下, 通过运用市场经济手段宏观调控, 实现水资源合理分配和高效利用。目前已有7个省区率先开展了水资源确权登记和水权交易试点工作。2016年6月28日, 在北京正式成立了国家级水权交易平台——中国水权交易所, 彰显了我国水权制度建设的重大进展。2016年11月4日, 我国水利部及国土资源部联合印发了《水流产权确权试点方案》, 将确权任务锁定为水域、岸线等水生态空间确权及水资源确权两大工作内容。十八届三中全会《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》(以下简称《决定》)在加快生态文明制度建设中明确提出“探索编制自然资源资产负债表”, 水资源作为自然资源的一项, 意味着我国正式开启了水资源资产核算体系研究的新篇章。为此, 国家统计局积极组织开展“自然资源资产负债表编制试点”工作, 并制定了《自然资源资产负债表试编制度(编制指南)》, 以辅助8个试点地区工作的有序开展, 其中包括水资源资产账户的编制规范。同时, 水利部也在大力推进水资源资产核算的相关研究工作。

收稿日期: 2017-03-02

基金项目: 国家自然科学基金项目(71573274, 41401648); 国家重点研发计划课题(2016YFC0503502, 2016YFC0401408); 国家社科基金重大项目(15ZDB160); 中央分成水资源费项目(126301001000150006)

作者简介: 孙萍萍(1992-), 女, 河北保定人, 硕士生, 主要从事水文水资源研究。E-mail: spingping0@163.com

通讯作者: 甘泓(1957-), 男, 北京人, 教授级高级工程师, 主要从事水资源经济、水资源规划与管理等研究。

E-mail: ganhong@iwhr.com

自然资源资产产权制度建设是自然资源资产化的基础,明确产权边界有利于推动自然资源资产核算体系的构建与完善,使收益和责任得到有效落实;水流产权制度建设中水资源确权及水域、岸线生态空间确权工作的推进,则凸显了水资源的战略性地位;水资源资产负债表的探索编制表明了我国对水资源资产化管理的新要求。为防止“公地悲剧”的发生,人们需及时发现水资源的商品属性,并清楚认识到:水已不仅仅是一项资源,更是一项资产,当其投入市场运作后,不仅会对使用者带来亏损或盈余,也会对国民经济带来一定影响。事实上,学术界已经出现了许多针对我国水资源资产化管理的相关研究,其中不乏对基础概念的探索以及对管理体制的建议和决策。

本文试图在水资源资产现状研究基础上,通过梳理相关学科的“资产”定义,归纳资产的一般属性,分析自然资源资产化的合理性,同时,引出对水资产(涉水资产)的系统阐述,重点对水资源资产展开剖析,分别从水资源资产化合理性及水资源资产的概念与内涵出发,构建基于水资源资产的理论研究,以期促进我国水资源资产的有效管理及水资源资产核算体系的合理完善。

2 资产及自然资源资产

2.1 资产的一般概念 随着市场经济的发展,经济核算体系的内容日益丰富,无论是对具有价值量的经济资产,还是对具有资产特性的自然资源资产,无论从经济学、会计学、统计学和管理学的角度,还是从自然资源核算、环境经济核算的角度,人们对“资产”的管理意识和手段逐渐提高,许多过去被忽视的“资产”被重新赋予定义。基于不同的学科特性,使资产概念呈现出多样化特点。

经济学对资产的定义属广义概念,认为资产是一种着眼于内在经济价值,可以为企业带来未来经济效益的稀缺资源^[2-3]。该定义紧紧围绕经济科学的任务目标及其学科属性,突出强调了资产的收益性和稀缺性两大经济特征^[4-5]。

会计学对资产的界定最早可追溯到20世纪初,其代表性观点包括成本观、未来经济利益观、权利观、经济资源观和变现能力观等^[6-8]。1985年,美国财务会计准则委员会(FASB)提出,资产是特定主体由于过去交易和事项而取得或控制的可能未来经济利益^[9],该定义作为未来经济利益观的代表性学说得到了会计理论界和各国的广泛认可。1989年,国际会计准则委员会(IASC)定义资产是企业控制的一项资源,是过去事项的结果,从所控制的资源中预期有未来经济利益流入企业^[10],即在未来经济利益观的基础上,提出了经济资源观。通过将国际会计规范与我国国情的融合,2006年,我国制定发布的《企业会计准则》提出资产是企业过去的交易或者事项形成的、由企业拥有或者控制的、预期会给企业带来经济利益的资源^[11-12]。但囿于会计学在计量、核算手段上的局限性,现行会计仅将比较容易价值量化的资产纳入到了核算体系中,因而,基于会计核算的资产定义实际上小于资产的一般范围^[5]。总体而言,会计学的资产定义主要强调“已发生”、“能拥有或控制”、“收益性”及“能货币计量”几项基本特性。

统计学对资产的定义主要包含在经济统计学所研究的国民经济核算中^[13-14]。2009年,由联合国等5个国际组织发布的国民账户体系(System of National Accounts, SNA-2008)提出资产是一种价值储备,代表经济所有者在一定时期内通过持有或使用某实体所产生的一次性或连续性经济利益^[15]。经济所有权变更的引入^[16],使SNA-2008得以将原体系框架中非金融非生产资产中的有形资产正式更名为自然资源资产。因此,“持有或使用”、“收益性”及“有价值”成为统计学资产的主要特性,其中“持有或使用”等同于会计学中“能拥有或控制”的资产属性。

管理学中认为资产是由过去事项或交易形成的,企业直接或间接拥有或控制的经济资源,该经济资源能为顾客创造价值^[17-18]。现代管理学要求管理主体从整体出发,整合内部资源,向资源的合理配置要效益,因此需要资产与主体的核心竞争力及其战略相匹配^[19-20]。同时,基于学科的职能属性,管理学内含资源的非有限性假设,认为通过管理可实现资源的扩充^[21]。管理学的资产属性可归纳为“已发生”、“能拥有或控制”、“收益性”及“有价值”4项。

综上,各学科总共提到六类属性,如表1所示,其中“稀缺性”代表了经济学所指的资源有限性假

设, 这与管理学的非有限性假设恰好相反; “收益性”是各学科均着重强调的资产属性; “由主体拥有或控制(持有或使用), 并获取利益”是三类学科共同提到的资产属性, 而实际上, “拥有(持有)”代表了法律所有者对资产享有的原始产权(所有权), 而“控制(使用)”则代表了经济所有者对资产享有的法人产权^[22], 因此可理解为资产“有权属”的特性; “已发生”是对资产存在时间状态的描述; “价值”是各资产定义中所暗含的要素, 从哲学角度考虑, 价值是与利益相关的对象, 有利益即等于有价值^[23]; “货币计量”则是由会计核算职能要求的会计资产中的特有属性。结合各类资产的概念, 现将各学科中出现两次以上的属性作为资产的一般属性。由于本文所探讨的水资源资产隶属于国家的资源管理范畴, 因此, 基于管理学的职能属性, 从国家资源管理的层面出发, 本文认为资产是过去的事项产生的, 由特定主体拥有或控制的一项资源, 该资源能够为其带来未来经济利益, 需满足资产的一般属性, 即: 收益性、有权属(能拥有/控制)、已发生和有价值四方面条件。

表1 各学科资产属性对比

学科	稀缺性	收益性	有权属(能拥有/控制)	已发生	有价值	货币计量
经济学	√	√				
会计学		√	√	√		√
统计学		√	√		√	
管理学		√	√	√	√	

2.2 自然资源资产

2.2.1 自然资源及分类 联合国环境规划署(UNEP)将自然资源定义为在一定时间和一定条件下, 能产生经济效益, 以提高人类当前和未来福利的自然因素和条件, 指人类发现的具有有用性和价值的东西, 包括自然资本及生态系统商品和服务^[24]。自然资源可根据资源的数量变化、再生性、稀缺程度及赋存形态等多个方面进行分类^[25]。根据孙金华等^[26]对资源的研究分析, 自然资源按照耗竭性和非耗竭性分类, 见图1。其中, 耗竭性资源指任何对人类有意义的时间范围内, 资源质量保持不变, 资源蕴藏量不再增加的资源。按人类的时间尺度来看, 只有资源量极为丰富并能在一定时期、一定条件下及时更新的资源才可实现自然资源的非消耗性。

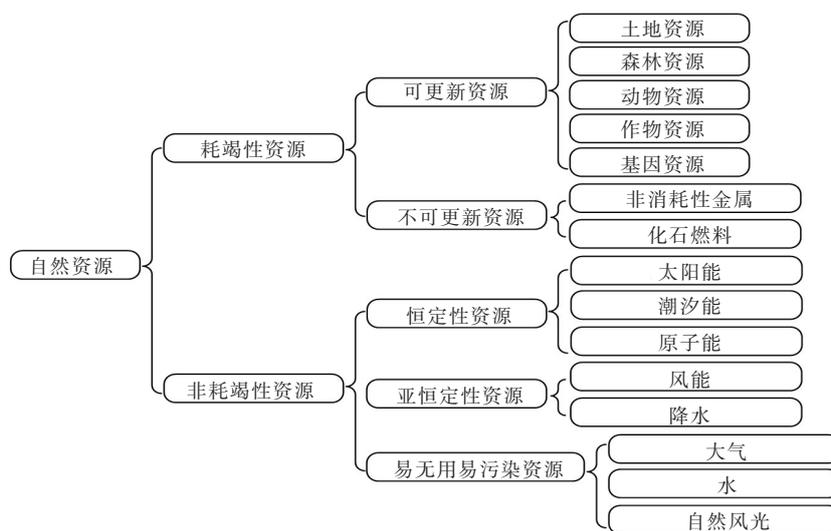


图1 自然资源的分类

2.2.2 自然资源资产化 就资产属性而言, 通过比较自然资源与上述资产的4项特征条件, 自然资源能够带来巨大的社会、经济和生态效益^[27], 体现了资产的收益性; 我国《宪法》明确规定自然资源归国家所有, 自然资源资产产权制度建设也将通过确权形式, 实现公民对自然资源享有的占有、使用、收益和处分权利, 体现了资产有权属的特性; 同时, 自然资源是人类已发现的以自然形态存在的资源^[24], 体现了资产的已发生性; 而其经济和生态价值, 以及自然资源资产产权制度建设中的有

偿使用^[28]，均体现了资产的价值属性。综上，自然资源具备构成资产的条件，具有资产属性。

比较“资源资产”与“自然资源资产”，《中国资源百科全书·资源经济》将“资源资产”界定为国家、企业或个人所拥有的、具有市场价值或潜在交换价值的、以自然形式存在的有形资产^[29]，其特征属性有：稀缺、能够产生效益、具有明确所有者^[30]。《〈中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定〉辅导读本》将自然资源资产定义为具有稀缺性、有用性(包括经济效益、社会效益、生态效益)及产权明确的自然资源。二者在概念内容及要求上基本一致，区别于资产的4项特征条件，这两种概念均对资源稀缺性提出了额外要求，而从宏观角度分析，我国自然资源正面临着全面稀缺的危机，并逐渐为经济社会发展带来了制约^[31]，因此，从资源资产及自然资源资产的角度来看，自然资源也具备资产属性。

自然资源资产化是近年来的热点话题，尽管从宏观上自然资源符合资产属性，但仍有许多学者认为不是所有的自然资源均可转化为资产，并提出“产权主体明确”、“产权边界清晰”的转化条件^[32]，抑或以洪水为例，因其为人类造成的损失而否定其资产属性^[30]。本文认为，产权主体明确、边界清晰是我国自然资源资产产权制度建设的主要目标，而该产权作为所有权的派生产权，是资产下一个主体的权益保障；若以大的时间尺度衡量洪水的利害两重性，洪水为下游带去的肥沃土壤，以及得益于此而传承的人类文明亦将远远超过其造成的危害^[33]。因此，尽管自然资源资产化的表述方式有很多，其理解层面也有很多，在自然资源能够满足宏观意义的资产属性前提下，应从国家管理角度出发，整合内部资源，即：将自然资源完整纳入资产管理，实现自然资源资产化。

2.2.3 自然资源资产核算 20世纪80年代，我国开始系统开展自然资源资产管理研究，内容主要围绕自然资源的价格理论和自然资源产权制度，在实际管理层面，我国致力于形成独立完整的自然资源资产管理体系，其中，自然资源核算即为其重要内容之一^[34]。

我国自然资源核算研究起步相对较晚，2000年之前基本以学术探讨为主。自21世纪初，我国开展绿色GDP核算研究之后，自然资源资产核算开始走向实践。十八届三中全会以来，“探索编制自然资源资产负债表”的提出再次推动了我国自然资源资产核算的理论研究和实际运用^[35]。

由于国家资产负债表从属于SNA-2008，因此，由联合国和世界银行推出的综合环境经济核算体系(SEEA)^[36]，作为SNA的辅助核算体系，被认为是与我国自然资源资产负债表编制最为接近的现行国际规范^[37]。目前以SEEA-2012最为成熟，共包括由矿产和能源资源、土地、土壤资源、木材资源、水生资源、其他生物资源(不包括木材资源和水生资源)及水资源组成的7大资产账户。近10年来，在SEEA框架理论与方法指导下，我国积极探索资源、环境计量与核算，并在水资源、森林资源、能源资源、环境污染及矿产资源等领域纷纷开展了试点工作^[38]。以森林资源为例，2013年国家林业局和国家统计局联合开展了中国森林资源核算及绿色经济评价体系研究，对林木、森林分别采用存量和流量的方式进行核算，其中选用了涵养水源、保育土壤、固碳释氧、净化大气环境、森林防护、生物多样性保护和森林休憩等7类13项指标作为森林生态系统服务核算的内容，清晰地反映了森林资源资产的存量和变动情况，为区域资源资产管理和政治决策提供了有效依据^[39]。

3 水资产及水资源资产

3.1 水资产及其分类 本文所研究的水资产或称涉水资产主要包括水流资产、水利资产、水资源许可与水域租赁资产以及水生生态系统服务4种类型，不包括水生资源(水生资源资产是SEEA所列的七大资产账户之一，主要包括鱼类、甲壳类、软体类、贝类和其他水生生物，是一种生物资源，本文不作考虑)。

3.1.1 水流资产 “水流”一词源自我国《宪法》第九条，即“矿藏、水流…等自然资源，都属于国家所有”，同时，水流是江、河等的统称，具有重要的资源功能和生态功能。我国目前开展的水流产权确权工作，内容包括水资源确权及水域、岸线等水生态空间确权。据此，本文的“水流资产”是对具有资产属性的水量资源及水域资源的总称，根据资源类别分为水资源资产及水域资产两类。

水资源资产以水量资源为主体,是我国资源性国有资产^[40]。作为人类生活、生产必不可少的基础性资源,水资源已为开发利用者和使用者创造了巨大的经济利益,是水资源收益性的体现^[41];我国水资源的国有属性以及水资源产权制度建设则分别反映了其权属特性;水资源涵盖了多层面的价值属性,主要体现为使用价值、产权价值、劳动价值和补偿价值等^[42];结合目前管理现状,水资源短缺、水质恶化逐渐制约了我国国民经济的发展,水资源日益突显的稀缺性是促进我国水资源管理体制变革及合理优化配置的主要原因。因此,水资源具备资产属性,是社会发展的战略性资产。

水域资产是指通过水域资源衍生出的资产,包括水域、岸线(如河流岸线、湖泊水库岸线和港口岸线)、水的载体(如水库、湖泊、河流、地下水等)等。水域、岸线作为特殊的自然资源和国土资源,既具有行洪、调节河流生态平衡的自然属性,又具有为经济社会发展提供服务及开发利用价值的资源属性,是推进区域经济发展的关键要素^[43-44]。近年来,由于我国水域、岸线缺乏统一管理,致使出现水域污染、岸线侵占等问题,使水域、岸线资源逐渐稀缺,故从经济学角度分析,水域、岸线资源理应成为国家资产管理中必不可少的一项^[45-46]。基于生态资产定义^[47],水的载体资产应包括湖泊、河流自然资源资产(即水资源资产),湖泊、河流生态资源资产以及人造资源资产等在内的综合性资产^[48],因此水的载体具有资产的一般特性。目前,水域及水利设施用地已被纳入由国家统计局制定的土地资源资产核算范围,为水域资产的核算奠定了实践基础。

3.1.2 取水许可与水域租赁 取水许可与水域租赁是在水流资产的基础上衍生出的非生产性资产,是由产权主体对水量资源及水域资源的应用而产生的资产。取水许可作为解决水资源供需矛盾,优化水资源配置的重要举措^[49],是当今国际上被广泛使用的水资源管理措施^[50]。取水许可需通过层层申请及审核方可将部分水量资源的使用权确定到用水户,体现了取水许可的稀缺性及权属特性。《取水许可和水资源费征收管理条例》第二十七条中规定的水量有偿转让,则反映了取水许可能够为用水户带来的收益性。故而取水许可具备资产属性,由取水许可代表的自然资源使用许可是SNA中的资产核算内容之一。

水域租赁则指水资源的法律所有者允许承租人使用水资源,而作为回报,法律所有者将得到一项规律性的支付(称为地租金,记录为投资收入)^[15,51],承租人获得水域、滩涂的使用权后,可根据自身需要进行自主养殖,或以出租等方式进行流转,这种方式使水域租赁满足了SNA中对资源租赁的要求,因此水域租赁作为一种可交易的经营租赁,也是一项资产。

3.1.3 水利资产 水利资产是通过对水能资源、水量(水质)资源及水域资源的合理利用而产生的固定资产,包括水利设施(如大坝、堤防、水电站、节制闸等)、水务设施(如供排水装置、污水处理装置等)、水的监测计量设施(水文仪器)及水利(水务)工程设施运营管理的配套设施等^[52]。通过投资和产权制度分析,我国绝大多数水利资产属国有资产,少数中小水利工程由集体或个人出资建设,属于企业、集体或私有资产。按照管理的权限,又可分为中央水利国有资产和地方水利国有资产。目前,水利资产已作为固定资产,纳入到了SNA统计体系。

3.1.4 水生态系统服务 生态系统服务是近年来较有争议的一个研究课题,有学者认为“服务”指生态系统为人类提供的所有惠益,无论这种惠益是有形的还是无形的;也有学者认为根据这些惠益的形态可将“服务”进一步划分为商品和服务。千年生态系统评估(Millennium Ecosystem Assessment, MA)项目采用第一种理念,将生态系统服务分为供给、调节、文化和支持四项服务^[53];而《资源经济学》则对“服务”有所区分:将生态系统商品定义为由生态系统过程和功能所产生的对人类有用和有价值的有形物质;将生态系统服务定义为对人类有用和有价值的事物在状况或位置方面的改善^[24]。如前所述的水流资产、水利资产所涉及到的水量(水质)、水域及水利工程均可视为人类社会从水生态系统中获取的商品,而取水许可与水域租赁则是这些商品在经济社会流转中所形成的资产,这些资产均可视为水生态系统的供给服务。为避免资产核算内容的重叠,本文水生态系统服务采用第二种服务概念,特指人类从水生态系统中获取的无形惠益,如调节水资源、净化水质、水文化和水汽循环等。水生态系统服务是自然资源的组成成分,是支持人类生存的必不可少的资源要素,为社会的发展创造着巨大的价值,具备资产属性,也应视为一种必不可少的无形资产。但目前的SNA还没有

涉及到与生态系统服务有关的核算内容。因此，如何将水生态系统服务合理纳入水资源资产核算体系，值得进一步研究。经总结，水资产与SNA资产账户的对应关系如图2所示。

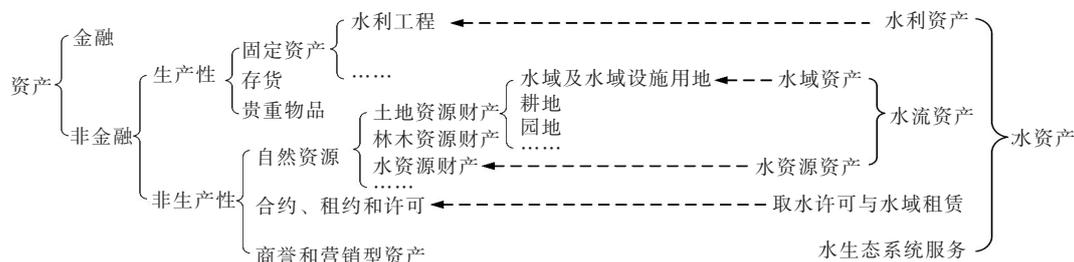


图2 水资产与SNA资产账户的对应关系

3.2 水资源资产

3.2.1 水资源 《国际水文学名词术语》将水资源定义为可能利用或可能被利用的水源，这个水源应具有足够的数量和合适的质量，并满足某一地方在一段时间内具体利用的需求。从我国水资源评价与规划角度出发，水资源则专指地表和地下可供人类利用又可更新的水^[54]。我国内陆水资源总量丰富，类别广泛，如：以再生性为标准，包括由年均地表水和地下水流量构成的可更新水资源，以及以深层地下水为代表的不可更新水资源^[55-56]，见图3；按照矿化度等水质标准，又包括淡水、微咸水、苦咸水及高氟水等多种水资源^[57]。不同类别的水资源拥有不同的开发利用程度，多数地区以可更新的淡水资源为主要生活生产用水，部分缺水地区则通过苦咸水淡化等处理方式开发当地苦咸水资源；地表水及浅层地下水以其方便的可操作性成为促进区域发展的主要供水水源；深层地下水以其优异的水质条件成为部分地区重要的饮用水水源。内陆水资源使用途径的不断扩展，不仅改善了人们的生活水平，也使国民经济得到了大幅提升。

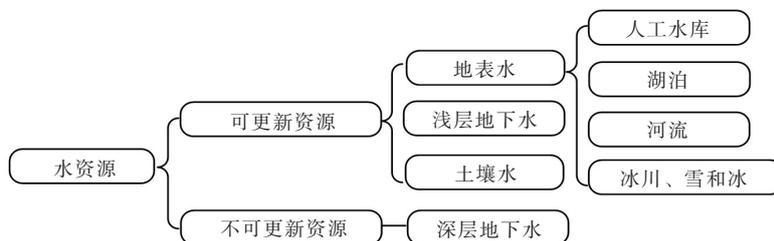


图3 水资源的分类

3.2.2 水资源资产化 多年来，在我国“地大物博”的宣传影响下，水资源一直以“取之不尽，用之不竭”的认识深入人心，直到20世纪80年代水资源短缺、污染等问题的出现，使人们终于意识到水资源的稀缺与宝贵，并开始建立水资源有偿使用制度及水资源确权制度(水权制度)，使水资源逐渐步入资产化管理阶段。为此，学术界也开始针对水资源的资产特性及水资源资产范围界定等内容展开了相关的探索研究。

20世纪90年代，沈菊琴^[58]对水资源资产及其特点进行了阐述，并对水资源资产的价值评估进行了探讨，认为并非所有的水资源都是水资源资产，只有通过现行技术能够取得并为人所用，同时为使用者带来经济效益的可计量水资源可称为水资源资产；21世纪初，杨美丽^[59]就水资源所具有的收益性、经济性、权属性和有偿性等基本特性，探讨了水资源的资产属性，从宏观和微观角度论证了水资源资产化管理的合理性；董文虎^[60]运用“两权论”的观点对水资源资产进行研究，划清了水资源及水资源资产的界限；李慧娟^[61]将水资源资产界定为由某一组织所拥有或控制的能以货币计量的、能作为生产要素被投入到生产经营和管理活动中去的水资源及其权利；李雪松^[62]肯定了水资源的资产属性，并对现行水权的特征、初始水权的界定进行了详细探讨。由此可见，水资源的资产属性已得到广泛认可，而水资源资产的定义及范围也得到了不断更新和完善。

水资源资产化管理体制的改革是目前水利行业所面临的艰巨任务，水资源作为自然资源分类下

的重要一项,具备资产属性。因此,不论是水资源资产化管理的理论分析,还是水权制度建设的实践探索,都体现了水资源资产化的可行性及合理性。

3.2.3 水资源资产及分类 基于各学科资产定义,结合从国家管理角度总结出的资产属性,水资源资产应指现实存在的,由特定主体拥有或控制的,能够为其带来未来经济利益的水资源。与我国之前的水资源资产研究范围不同,从我国水资源的实际情况出发,本文认为应将全部水资源纳入资产管理。首先,全部水资源均符合资产的收益性、产权明确、已发生及有价值的一般属性,也能满足自然资源资产提出的稀缺性的附加条件;其次,水资源作为一个整体,具有独特的流动性,随着相关技术工程的研究推进,原本不能利用的水资源逐渐转化到可利用的行列,如雨洪资源利用、微咸水淡化等,使可利用水资源与不可利用水资源之间不再具有明显的界限,同时,水资源的价值不仅仅体现在使用价值上,更多的水资源在维护公共利益和保障生态方面发挥着巨大的效用,故而,水资源还具有生态价值;最后,《水法》等现行水资源管理制度明确规定对水资源实施统一监督管理,因此,将全部水资源纳入资产管理符合“资产”的界定条件,也符合我国对水资源的管理要求。

从水资源资产的范围考虑,水资源资产则指内陆所有可以或可能被提取用于经济社会的水量资源。本文认为,从国家管理角度出发,水资源资产的范围较水资源的范围更广,既包括以水质标准划分的淡水及咸水等水资源,亦包括由再生性划分的可更新水资源及不可更新水资源,其中可更新水资源指长期的年均地表径流和地下径流,而不可更新水资源则指相对于含水层水量,补给量极少的深层地下水。根据各类水资源的特征及开发利用程度,可将水资源资产进一步划分为:可开发利用的水资源资产及不可开发利用的水资源资产。可开发利用的水资源资产指满足水资源开发利用控制红线要求,并在当前经济技术条件下能够开发利用的水资源资产,主要为我国内陆可更新的部分淡水资源,还包括内陆可利用的苦咸水资源。根据我国“三条红线”的相关规定,2030年可开发利用的水资源资产(淡水资源)最高可达7 000亿 m^3 。而不可开发利用的水资源资产则分3种情况:(1)目前暂不具备开发利用能力的水资源资产,如特大洪水;(2)具备开发能力,但从管理层面考虑,不允许开发利用的水资源资产,如深层地下水、基本生态用水;(3)已经遭到破坏,需要进行修复和偿还的水资源资产,如污染的水质资源等。

3.3 水资源资产核算与评估 在传统的水资源管理模式下,我国致力于通过水资源开发利用评价、水资源公报编制等技术手段,对内陆可更新的淡水资源开展实物量核算,以了解水资源演变情势及利用现状,揭示其与经济社会、生态环境的关系^[63]。然而,伴随着经济发展产生的资源耗减和生态恶化,传统的水资源管理及核算已不足以评价水资源利用方式的合理性以及与经济发展的协调性。而SEEA的若干版本则通过对经济和环境存量和流量信息的编排与整合,实现对自然资源和环境与经济社会的物质交换关系的直观反映。水资源环境经济核算(SEEAW)更是以水资源为核算主体,通过水资源存量核算以及与经济活动相联系的水供应和使用核算,实现水利统计与国民经济核算的对接,为水资源管理及相关决策制定提供数据支撑^[64]。

近年来,我国充分借鉴国际经验,开始研究水资源资产核算账户,并试图建立适合我国国情的SEEAW。“探索编制自然资源资产负债表”的提出更是为我国水资源资产核算提供了巨大的支持与推动,国家统计局、水利部等多个机关组织积极开展了相关研究工作,目前建立了以水资源存量及变动表为基础的核算账户,各试点区也已经初步完成了对水资源存量及变动表的编制工作。“资产核算”使资产属性增加了“可计量”限制条件,而囿于我国当前的监测技术水平及管理范畴,水资源资产核算账户基本以可开发利用的水资源资产为核算主体,将范围限定为由水库、湖泊、河流构成的地表水以及浅层地下水^[65],这与我国目前拥有的水资源资产总量及所有涉水资产相比,核算内容相对较少。我国水资源资产核算体系综合考虑国家(地区)及水权益实体两个核算主体,随着未来理论平台的完善以及科技水平的提高,可将水资产中的部分类别加入相应的资产核算行列。例如:通过健全我国水资源监控能力建设,尽快完成对土壤水、微咸水、苦咸水等可开发利用的水资源资产的统计与管理,加强对深层地下水的监督管理力度以及持续开展对水生态系统服务的理论研究等,使水

资源为社会发挥的经济效益及生态效益能够通过更完整的核算得到更充分的体现。

4 主要结论与讨论

(1)本文综合考虑经济学、会计学、统计学及管理学的资产定义,从国家资源管理角度出发,认为资产是过去的事项产生的,由特定主体拥有或控制的一项资源,该资源能够为其带来未来经济利益,具备收益性、有权属、已发生及有价值的四项属性。再结合资源资产和自然资源资产的概念要求,对自然资源资产化进行了合理性分析,进而为水资源资产化提供了论证依据。同时水资源资产可定义为现实存在的,由特定主体拥有或控制的,能够为其带来未来经济利益的水资源。水资源资产的概念界定,能够为水资源资产核算体系研究奠定一定的理论基础。

(2)基于资产的一般属性,对所有的涉水资产加以概述,共提及水流资产、水利资产、取水许可与水域租赁、水生态系统服务四大类。其中,水流资产由水资源资产和水域资产构成。对涉水资产的系统梳理,能够为水流产权制度建设、水权制度建设夯实理论基础,巩固、完善自然资源资产核算体系,特别是为水资源资产核算体系研究提供一定的扩展思路。

(3)在水资源资产现状研究的基础上,综合考虑国家资源管理制度及水资源实际利用情况,将水资源资产的范围扩展到全部水量资源。而开发利用程度则成为对水资源资产进一步分类的依据,即可开发利用的水资源资产和不可开发利用的水资源资产,从而明确国家对水资源实行统一管理的管控范围。

(4)囿于我国目前可计量的水资源资产有限,使得在水资源资产负债表及水资源存量及变动表的实际编制过程中,很难将核算范围覆盖到全部的水资源资产。对于土壤水及深层地下水(矿井水)、咸水等非常规水资源,应加强水资源监控能力建设和相关研究,构建国家基础水信息平台。对于特大洪水一类的不可开发利用的水资源资产,应持续推进“洪水资源化管理”的技术研究,通过对洪水资源的有效监控,实现水资源的合理利用,使人类社会能够从洪水资源中获取直接惠益,使洪水资源价值能够在水资源资产核算体系中得到具体体现。

(5)取水许可的可交易性已引起广泛关注和深入探讨,由于取水许可证尚未具有等同于水权的法律地位,在其有效期限之后,需重新申请。在权益主体并不明确自身未来的发展方向和用水需求时,一旦产生取水许可量内的节约水量转让,势必面临无法再次申请到原有水量的风险,从而导致权益主体不愿通过转让取水许可量中的节约水量获取效益,即,如何通过取水许可实现节约水资源、增加收益的效果尚不明确,有待进一步研究。

参 考 文 献:

- [1] 汪恕诚.水权和水市场——谈实现水资源优化配置的经济手段[J].中国水利,2000(11):6-9.
- [2] 王哲,赵邦宏,颜爱华.浅论资产的定义[J].河北农业大学学报:农林教育版,2002(1):42-43.
- [3] 唐树伶,张启福.经济学[M].大连:东北财经大学出版社,2016.
- [4] 葛家澍.资产概念的本质、定义与特征[J].经济学动态,2005(5):8-12.
- [5] 陈国辉,孙志梅.资产定义的嬗变及本质探源[J].会计之友(下),2007(1):10-12.
- [6] GBT 13745-2009,中华人民共和国学科分类与代码国家标准[S].北京:中国标准出版社,2009.
- [7] 成小云,任咏川.IASB/FASB概念框架联合项目中的资产概念研究述评[J].会计研究,2010(1):25-29.
- [8] 葛家澍.关于财务会计几个基本概念的思考——兼论商誉与衍生金融工具确认与计量[J].财会通讯,2000(1):3-12.
- [9] FASB.SFAC No.6:Elements of Financial Statements[R].1985.
- [10] IASC.Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements[R].1989.
- [11] 牛晓虎,李卫东.资产的定义:回顾与思考[J].财会通讯:学术版,2007(7):104-106.
- [12] 财政部.企业会计准则[M].北京:经济科学出版社,2006.

- [13] 李伟民.金融大辞典·三[M].哈尔滨:黑龙江人民出版社,2002.
- [14] 杜金富.国民经济核算基本原理与应用[M].北京:中国金融出版社,2015.
- [15] UNITED Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organization for Economic Cooperation and Development, World Bank. System of National Accounts 2008[R]. New York, 2009.
- [16] 李连友.国民经济核算学[M].第2版.北京:清华大学出版社,2014.
- [17] 吴琼,戴武堂.管理学[M].武汉:武汉大学出版社,2016.
- [18] Mike Smith.管理学原理[M].第2版.刘杰,徐峰,代锐,译.北京:清华大学出版社,2015.
- [19] 干胜道,王生兵.资产:不同学科下的比较研究[J].经济体制改革,2000(5):127-129.
- [20] 翁雪春.对固定资产管理的探索[J].合作经济与科技,2010(5):46-47.
- [21] 武博,严旭,陈晓文.经济学与管理学区别和联系的再思考[J].经济评论,2007(5):15-20,41.
- [22] 中国社会科学院经济研究所.现代经济词典[M].南京:凤凰出版社,江苏人民出版社,2005.
- [23] 石磊,崔晓天,王忠.哲学新概念词典[M].哈尔滨:黑龙江人民出版社,1988.
- [24] JOHN C. Bergstrom, ALAN Randall, 资源经济学自然资源与环境政策的经济分析[M].北京:中国人民大学出版社,2015.
- [25] 徐兰军.耗竭性资源资产评估理论与方法研究[D].长沙:中南大学,2003.
- [26] 孙金华,陆桂华.水资源属性与水资源问题强相关分析[J].水资源保护,2007(5):87-90.
- [27] 姜文来.关于自然资源资产化管理的几个问题[J].资源科学,2000(1):5-8.
- [28] 冷淑莲,冷崇总.自然资源价值补偿问题研究[J].价格月刊,2007(5):3-12.
- [29] 中国资源百科全书(上、下册)[M].北京:中国大百科全书出版社,2000.
- [30] 姜文来.自然资源资产折补研究[J].中国人口·资源与环境,2004(5):10-13.
- [31] 庄立,刘洋,梁进社.论中国自然资源的稀缺性和渗透性[J].地理研究,2011(8):1351-1360.
- [32] 谷树忠.论自然资源资产的内涵、属性与分类[N].中国经济时报,2015-7-31(014).
- [33] 向立云,魏智敏.洪水资源化——概念、途径与策略[J].水利发展研究,2005(7):24-29.
- [34] 马永欢,陈丽萍,沈镭,等.自然资源资产管理的国际进展及主要建议[J].国土资源情报,2014(12):2-8,22.
- [35] 孔含笑,沈镭,钟帅,等.关于自然资源核算的研究进展与争议问题[J].自然资源学报,2016,31(3):363-376.
- [36] European Commission, Food and Agriculture Organization, International Monetary Fund, Organization for Economic Cooperation and Development, United Nations, World Bank. System of Environmental-Economic Accounting Central Framework[R]. New York, 2014.
- [37] 耿建新,胡天雨,刘祝君.我国国家资产负债表与自然资源资产负债表的编制与运用初探——以SNA 2008和SEEA 2012为线索的分析[J].会计研究,2015(1):15-24,96.
- [38] 封志明,杨艳昭,李鹏.从自然资源核算到自然资源资产负债表编制[J].中国科学院院刊,2014(4):449-456.
- [39] 生态文明制度构建中的中国森林资源核算研究[M].北京:中国林业出版社,2015.
- [40] 刘玉平,国有资产管理[M].第3版.北京:中国人民大学出版社,2008.
- [41] 王浩,甘泓,武博庆.水资源资产与现代水利[J].中国水利,2002(10):151-153.
- [42] 甘泓,秦长海,汪林,等.水资源定价方法与实践研究I:水资源价值内涵浅析[J].水利学报,2012,43(3):289-295,301.
- [43] 司玉琢.海商法大辞典[M].北京:人民交通出版社,1998.
- [44] 欧海燕.对上海口岸线资源实行资产化管理初探[J].中国港口,1999(2):32-33.
- [45] 徐敏敏.基于岸线资源价值利用的研究[J].港口科技,2010(5):1-4,19.
- [46] 王军.上海港口岸线资源及其综合利用[J].中国港口,2005(10):34-36.
- [47] 高吉喜,范小杉.生态资产概念特点与研究趋向[J].环境科学研究,2007(5):137-143.
- [48] 李延莉.湖泊环境会计计量方法研究[J].财会通讯,2010(19):25-27.
- [49] 李薇,宋国君,杨靖然.中国取水许可制度和水资源费政策分析[J].水资源保护,2011(4):83-89.
- [50] 郑方辉,毕紫薇,孟凡颖.取水许可与水资源费征收政策执行绩效评价[J].华南农业大学学报:社会科学版,2010(1):57-63.
- [51] 中国渔业政务局.中华人民共和国农业部令2010年第9号(水域滩涂养殖发证登记办法)[EB/OL].http://www.moa.gov.cn/sjzz/yzjzw/bjwj/201206/t20120613_2757139.htm.

- [52] 国家质量监督检验检疫总局, 国家标准化管理委员会. GB/T 14885-2010, 固定资产分类与代码[S]. 北京: 中国标准出版社. 2011.
- [53] 世界资源研究所. 生态系统与人类福祉[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2005.
- [54] 国家质量监督检验检疫总局, 国家标准化管理委员会. GB/T 30943-2014, 水资源术语[S]. 北京: 中国标准出版社. 2015.
- [55] Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. International Recommendations for Water Statistic [M]. United Nations, 2012.
- [56] 夏自强, 李琼芳. 土壤水资源及其评价方法研究[J]. 水科学进展, 2001(4): 535-540.
- [57] 俄有浩, 严平, 李文赞, 等. 中国内陆干旱、半干旱区苦咸水分布特征[J]. 中国沙漠, 2014, 34(2): 565-573.
- [58] 沈菊琴, 顾浩, 任光照, 等. 试谈水资源资产及其价值评估[J]. 人民黄河, 1998(7): 19-21, 47.
- [59] 杨美丽, 胡继连, 吕广宙. 论水资源的资产属性与资产化管理[J]. 山东社会科学, 2002(3): 31-34.
- [60] 董文虎. 水资源资产化研究[J]. 水利发展研究, 2004(8): 7-10.
- [61] 李慧娟, 张元教, 唐德善. 水资源资产化管理研究[J]. 中国农村水利水电, 2005(7): 91-93, 97.
- [62] 李雪松. 水资源资产化与产权化及初始水权界定问题研究[J]. 江西社会科学, 2006(2): 150-155.
- [63] 国家质量监督检验检疫总局, 国家标准化管理委员会. GB/T 23598-2009, 水资源公报编制规程[S]. 北京: 中国标准出版社, 2009.
- [64] 甘泓, 高敏雪. 创建我国水资源环境经济核算体系的基础和思路[J]. 中国水利, 2008(17): 1-5.
- [65] 汪林, 秦长海, 贾玲, 等. 水资源存量及变动表相关技术问题解析[J]. 中国水利, 2016(7): 7-10, 6.

Discussion on water resource assets

SUN Pingping^{1, 3}, GAN Hong^{2, 3}, JIA Ling³, QIN Changhai³, WANG Shuqian¹

(1. College of Water Conservancy and Hydropower, Hebei University of Engineering, Handan 056038, China;

2. State Key Laboratory of Simulation and Regulation of Water Cycle in River Basin, China Institute of Water Resources and Hydropower Research, Beijing 100038, China;

3. Department of Water Resources, China Institute of Water Resources and Hydropower Research, Beijing 100038, China)

Abstract: Capitalization management of water resources is the precondition for the national construction of ecological civilization system and asset accounting system of natural resources. Based on the definition of assets stated in economics, accounting, statistics and resources management fields respectively and their common attributes, the connotation of assets was summed up and redefined for natural resources, the capitalization of natural resources was discussed and the typical categories of the water assets were analyzed systematically focusing on water resources assets. The research shows that: (1) According to the point of view of the national resources management, assets refer to resources that are owned or controlled by particular entities, and can bring future economic benefits. (2) Water assets are those related to water and relevant economic activities, including water flow assets (water resources assets and water territory assets), water engineering assets, water permission rights and water territory leasing rights and hydro-ecosystem services values; (3) Water resources assets refer to the water actual existing and owned or controlled by particular entities, and are capable of bringing economic benefits in future. It is the amount of water resources that can be extracted from the interior of the inland and be used for economic and social purposes, including fresh water and brackish water, as well as renewable and non-renewable water. This paper expects to support the capitalization management of natural resources through theoretical discussion on water resources asset accounting and water flow asset property right system construction in arguing what water assets and water resources assets are.

Keywords: assets; water assets; water resource assets; water resource assets accounting

(责任编辑: 王成丽)