



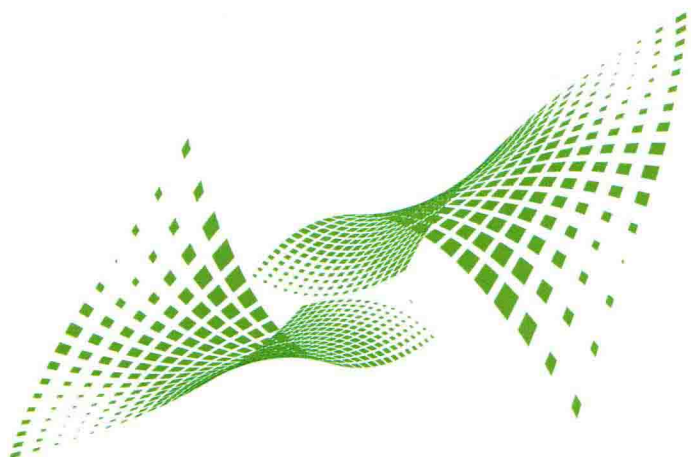
中原经济区“三化”协调发展河南省协同创新中心
河南省高等院校 3E(能源-环境-经济)研究科技创新团队
国家自然科学基金 71173248

研究成果

湿地生态资源 价值管理与信息披露研究

Study on Value Management and Information Disclosure of Wetland Ecological Resources

何 利 / 著



中国环境出版社

第1章 导论

1.1 研究背景

(1) 全球生态环境日益恶化

随着世界人口的不断增长、经济社会的快速发展和科学技术的不断进步,人类对自然生态系统的影响也日益强烈^[1],同时也对自然生态系统的供给不断提出新的需求。当前全球面临着水土资源短缺、环境污染加剧、生态系统退化、全球气候变暖等资源环境问题的巨大压力。对于人类来说,生态环境具有三项基本功能^[2]:一是向人们供给生态资源物质的功能。生态资源物质是人们生存、生活和发展的物质基础,包括食品、水、能源等。二是生态环境是人们赖以存在的适宜生态空间。整个生态系统的复杂性和稳定性是人类存在的前提,包括大气环境、水环境、生物多样性、多种生态系统等。三是吸收沉淀污染物的清洁功能,用来保护人类的健康和财富^[3]。

世界自然基金会发布的地球生命力指数通过研究 2 688 个(包括哺乳动物、鸟类、爬行类、两栖类、鱼类)物种中的 9 014 个生物种群规模的演化,结果显示自 1970—2008 年,全球生物多样性降低 28%,全球森林覆盖面积减少 300 万 km^2 ^[4]。全球生态系统退化的压力:①人类对土地、水等自然要素的利用缺乏科学规划导致自然生境的丧失、退化及破碎化。自然生境有其客观存在的规律,人们为了工农业生产和生活消费把大量的自然用地转变成水产养殖用地、农业用地、工业或城市用地,人们为了农业生产和城市建设改变河流水系而修建堤坝和沟渠。②对自然生态资源的过度需求。人们对森林、草地的过度开发,对海洋和陆地动植物的过度获取都大大超过其生态系统的提供能力。③废弃物污染。过度消费产生的废弃物,工农业生产和人们生活中超量使用农药、化肥、洗涤剂等化学物质,以及工业和生活排放的废水、固体废弃物等超越了生态系统的净化能力,

威胁着生态系统安全。④全球变暖。人类对化石能源的使用产生大量的温室气体,木材的使用导致森林面积减少而改变着全球气候。⑤生物物种侵扰。自然生物有其分布与演化的自然规律,人们的活动加剧改变着生物的时、空、量、序特征,人为因素造成的生物入侵改变着地区的生态安全。

(2) 我国生态环境问题突出

近年来,中国成功进行了经济社会发展改革,已经成为世界经济的重要力量,但过去的经济增长较少考虑生态环境和自然资源代价,“三高”的发展方式使得大量自然资源损耗、生态环境系统遭到破坏,水环境、大气环境和生态环境严重恶化,资源环境压力持续加大^[5]。全国生态保护“十二五”规划中指出,我国当前主要的生态问题是^[6]:①部分区域重要生态功能不断退化。我国土壤侵蚀量每年大约为 45 亿 t,水土流失面积为 356 km²,约 90%天然草地存在退化问题。主要生态功能区的自然生态系统不可持续性加大,威胁我国的生态安全和环境安全。②生物多样性遭到破坏。物种一旦消失就不会再生,并且通过生物链影响其他生物,降低生态系统的复杂性。我国高达 15%~20%的野生高等植物处于濒危,高达 40%以上的兰科植物和裸子植物处于濒危;面临濒危的野生动物也在不断增加,脊椎动物有 233 种濒于消失,野生动物中有 44%的种群数量不断减少。③资源环境和生态的保护与管理能力不足。我国生态环境保护的法律法规需要完善,相应的标准规范和管理制度体系也无法适应当前的工作实践,国家在生物多样性保护优先区、重点生态功能区、湿地的管理上还有很多工作要做,区域环境保护与经济矛盾的矛盾仍然突出,环境保护的技术力量、生态监测技术体系等亟待加强。

发达国家在工业化进程中上百年分阶段呈现的资源环境与生态问题近年来在我国集中体现,转变经济增长方式、调整经济结构、减少经济活动对自然生态资源的依赖和对生态环境的损害,保护日益恶化的生态环境是当前经济社会工作的重点^[7]。良好的生态环境、可持续的自然资源供给是人类社会可持续发展的基础。

(3) 湿地生态资源管理面临挑战

湿地、森林和海洋是世界三大生态系统,湿地是世界生物“物种仓库”,它具有强大的生态功能,还具有十分丰富的景观和重要的文化价值,人们将其称为“生命的摇篮”“地球之肾”“文明发源地”。随着经济社会的发展,人们的经济社会活动正在影响着湿地生态系统,导致湿地生态系统功能退化、面积萎缩^[8]。湿地生态资源价值管理研究是在这一背景下产生的,目的在于对湿地生态系统具有的生态资源价值做定性分析和定量计量核算研究,揭示其对于人类社会发

展的重要作用^[9]。

在湿地保护管理过程中暴露出来许多问题,如湿地保护的经济激励机制、保护与开发的社区矛盾问题、生态保护资金投入不足、土地权属和林权问题、湿地生态旅游过度开发、生态资源价值评估与核算等问题,这些问题给保护湿地生态资源提出挑战^[10]。国内外的实践与研究表明,如果不能有效管理和保护湿地的生态环境资源,将会导致湿地生态环境资源的重要价值退化甚至丧失^[11]。联合国环境规划署《生物多样性公约》缔约方大会在印度海德拉巴举行第十一次会议,会议发布《2012 受保护的地球报告》(*Protected Planet Report 2012*),报告中论述了当前湿地生态环境管理不善、投入资金不足,以及生态环境信息数据不清等问题,造成拥有丰富生物多样性的湿地区域有一半以上还没有得到有效保护^[11]。

(4) 传统会计对湿地生态资源价值核算的缺失

传统会计是立足于工商企业的经济活动,它是对其会计主体的资本及其运动进行核算、监督和反映,依照权责发生制,采用复式记账的方法对会计主体发生的经济事项进行确认、计量、记录和报告。由于会计核算是组织决策信息的重要来源,在湿地生态资源经济活动中,传统会计无法完整地反映湿地的生态资源价值及其生态影响。现在的生态环境危机实际上就是以经济效率和效益为衡量标准进行决策的结果。在相当大程度上,会计构成了这种效果或者效率评价的主要基础,因为会计就相当于一个记分员,如果这个“分数”并没有考虑生态资源的全部价值,那么结果也不是一个完整信息的决策行为。资源会计基于可持续发展原则,要求从生态资源和整个人类的活动出发,围绕以生态资源可持续利用与耗费的补偿为中心,全面反映和监督企业的经济活动,从而有效解决传统会计所不能解决的生态资源问题^[12]。

(5) 湿地相关信息披露内容的缺失

由于认识到湿地对人类的重要性,越来越多的群体对湿地的关注度增加,这些利益相关者包括政府、公众、社区居民、捐赠者、潜在投资者、经营者,他们对湿地的关注内容不尽相同。政府所关注的内容是其所管辖的湿地是否适合开发,开发程度多大范围内是合适的,投资进行保护的资金需求量怎么衡量;公众所关注的内容是自身的生存环境的好坏,他们所能享受大自然赐予的恩惠是否得到了合理的保护;社区居民也是与湿地息息相关的一个重要群体,他们是距离湿地最近的群体,湿地的开发和保护的合理程度与他们的生存状态关系重大,合理地开发湿地可以使他们的生活条件得以改进,居住环境得到改善;捐赠者是一个对

湿地关注的特殊群体,他们不打算从湿地得到经济利益,只是为改善和保护湿地现有状况作出贡献。潜在投资者和经营者是希望能通过自身的经营,既能保护湿地资源,又能通过合理的开发得到相当的经济利益。湿地生态资源信息披露机制应当明确湿地生态资源信息提供和需要的动因、信息发布机制和监管机制。当前的湿地资源价值管理中,湿地资源的相关信息仅为相关林业管理部门掌握,没有对相关信息进行披露,并且相关信息内容简单,仅包括湿地面积、主要物种资源等信息,很多信息还停留在定性的表达上,实物量的统计还没有进行,对湿地生态资源的价值量信息更是缺乏深入研究。

信息是投资、管理、决策的基础因素。湿地利益相关者为获得自身的相关利益,就需要得到湿地生态资源相关的价值信息,决定自身对湿地的保护与投资决策行为。相关信息的获得要通过一系列的披露机制取得。湿地生态资源价值管理需要披露的信息总结为以下内容:一是湿地生态资源资产状况,包括湿地生态资源的结构、功能和数量;二是湿地生态系统提供产品服务,即生态系统为人类提供的供给价值、调节价值、文化休闲价值和支持价值;三是湿地生态资源资产和服务的价值核算信息和会计核算信息。

1.2 研究目的和意义

1.2.1 研究目的

开展湿地生态资源价值管理和信息披露研究的目标是保护和改善湿地生态系统,实现人与自然和谐,最大限度地增强生态系统提供给人类活动的支撑能力,为湿地生态资源管理全面实施可持续发展提供理论与实践基础。生态资源价值理论、生态资源价值计量与核算、生态资源信息披露、PSR 模型研究是湿地生态资源价值管理研究的主要内容。本书的具体目的包括:

(1) 通过对生态资源自然属性和社会属性的分析,明晰生态资源价值理论的基本概念,确立生态资源价值的构成和生产。通过对相关生态资源计量与核算方法的梳理,确立湿地生态资源价值核算包括生态资源资产核算和生态系统生产价值核算,资产核算反映湿地生态资源结构、功能状况,生产核算反映生态系统为人类提供的生态资源产品和服务。

(2) 研究湿地生态资源价值计量与核算,奠定生态资源价值管理基础。湿地

生态资源价值计量与核算是保护和开发生态资源的必然要求,确定生态资源核算目标、核算的会计假设、核算的流程和核算内容是进行生态资源科学管理的基础;设计湿地生态资源会计要素(包括资产、负债、权益、费用和收益)的确认、计量和记录,以及生态资源会计报告。

(3) 研究湿地生态资源价值信息披露体系,为利益相关者及信息需求者提供湿地生态资源核算价值的信息平台,满足利益相关者对信息披露的需求。湿地生态资源信息披露是利益相关者参与湿地生态资源管理的基本需求,对于生态资源信息披露的机制、时间、内容、模式等研究为科学管理提供决策支持。

(4) 分析湿地生态资源建设的价值提升途径。通过PSR模型分析结果,运用系统动力学反馈模型,对湿地生态系统的再生产过程和湿地生态系统功能进行动态分析,为湿地生态资源价值提升提供动态决策信息。

湿地生态资源是人类社会的宝贵财富,保护生态系统平衡,实现生态资源的可持续开发利用是人类当前的重要任务^[13]。生态资源的合理开发利用有利于增加生态系统的复杂性、提高生态系统的稳定性,为人类提供更多、更好的生态服务。

1.2.2 研究意义

党的十八届三中全会《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》指出:“建设生态文明,必须建立系统完整的生态文明制度体系,以制度保护生态、以制度促进发展、以制度改善环境”。国家战略需求,尤其是国民经济发展与资源和环境整体协调的要求推动了资源和环境科学的发展。在我国资源环境学科优先发展领域中,自然资源、生态环境等因素与社会经济系统的相互作用关系研究,以及生态资源价值评价与生态资源价值管理机制之间的响应关系研究,湿地生态系统稳定性和可持续性研究是关键科学问题^[14]。

(1) 理论意义。以科学发展观为指导,综合生态科学、资源科学、经济学、环境科学与管理学等理论,以湿地生态系统为研究对象,系统研究湿地生态资源的价值构成,明确湿地生态资源价值的自然再生产和社会再生产作用;研究湿地生态资源价值核算体系,确立湿地生态资源资产价值核算和湿地生态系统服务价值核算体系,拓展会计核算的理论范围;研究资源会计核算、湿地生态系统核算信息披露,为确立湿地生态资源价值的系统构成、核算方法体系、科学管理提供理论基础^[15]。从经济、社会、生态三方面,构建一个系统的、科学的、可操作的湿地生态价值管理制度体系^[16],为实施湿地生态资源价值管理和信息披露提供依据。

(2) 现实意义。通过对湿地生态资源价值计量核算与信息披露研究,为湿地生态资源价值管理提供理论上的指导,相关信息披露的研究为湿地利益相关者参与保护区管理、了解湿地生态系统和生态资源价值提供科学的信息渠道,相关研究还可以为相关的草地资源、森林资源,以及动植物资源等自然生态资源的价值核算及其生态系统生产总值核算提供参考借鉴^[17],为生态资源管理提供科学的理论方法支撑,为构建资源节约型、环境友好型社会,建设生态文明,实现人与自然和谐的实践工作提供认知基础。

在一些湿地保护与开发均衡管理的过程中,由于不同性质的湿地具有不同的产权关系,出现了资产所有权和使用权分离、经营权转让、公共资源的民营化趋势等诸多新问题,对以保护优先的湿地生态建设和以经济利益优先的民营资本投资上的矛盾,需要在实现保护优先的基础上管理民营资本参与生态建设活动^[18]。建立一个公允的信息平台使湿地的管理者、政府、潜在投资者和社会公众对其生态资源的价值形成共识,作好制度的顶层设计,有效利用市场导向和宏观调控,保证资源的合理配置与有序开发,实现生态资源的保值、增值^[19],实现对湿地生态系统的多维(政府、公众、资本家等)协同管理有着重要的现实意义。

1.3 研究内容和方法

1.3.1 研究内容

基于生态学、生态经济学和环境会计等相关理论,本书通过生态系统结构分析、功能分析,研究生态资源的价值构成、对湿地生态资源进行价值计量和生态系统生产总值核算、对湿地生态资源进行会计核算,分析湿地生态资源核算和信息披露问题,构建湿地生态资源核算的会计体系和信息披露管理体系。在理论研究的基础上,以郑州黄河国家湿地公园为研究对象进行案例研究,对生态资源价值进行核算,基于生态旅游价值收益进行核算,分析了其生态旅游价值,最后对本书研究内容进行总结和展望。本书研究的技术路线如图 1-1 所示,具体内容如下:

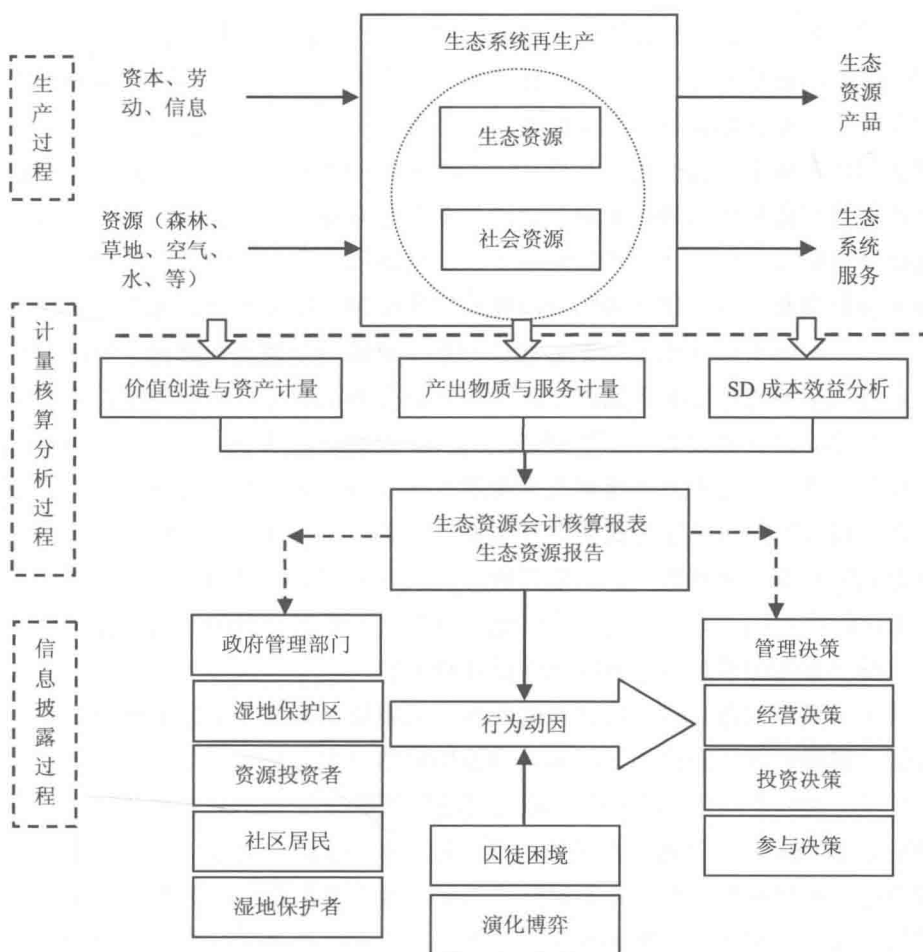


图 1-1 研究技术路线

(1) 湿地生态资源价值构成与价值计量。通过理论分析，研究生态系统的生态资源结构、功能、价值，把生态资源价值分为自然价值和社会价值。自然界中存在的所有生态资源均有其存在的自然价值；社会价值是人对生态的认知和参与生态系统自然再生产创造的价值。不同的湿地生态系统格局不同，价值要素各异。以生态经济学理论为研究基础，分析生态资源价值的形成过程，把自然再生产作为形成自然价值的一个过程，把社会再生产作为一个形成社会价值的过程。生态资源价值的形成过程包括生态资源再生产过程和社会再生产过程，揭示生态资源价值机理，为生态资源的价值计量与核算奠定基础。

(2) 湿地生态资源会计核算研究。建立生态资源价值核算框架是加强湿地管理的需要,也是人与自然协调可持续发展的需要,更是国民经济核算体系国际化的需要。生态资源价值会计核算包括生态资源资产核算和生态资源生产核算,即资产的核算和生产的核算。本书拟从会计主体、会计本质、会计假设、会计原则、会计基础、会计信息质量要求及会计要素等方面对生态资源的确认、计量和报告进行系统研究。构建生态资源价值会计核算框架,丰富和发展资源会计理论。因为生态资源的异质性和复杂性,该核算体系有别于传统的会计核算体系。

(3) 湿地生态系统的系统动力学(SD)建模与价值提升路径研究。湿地公园是人与自然共同作用的交集,PSR 模型框架有助于我们分析湿地生态系统演化中人与湿地动态反馈关系,运用系统动力学和 Vensim 软件,构建湿地生态系统动力学模型,研究湿地生态系统中人类作用对湿地演化的影响,为我们提升湿地公园建设规划方案提供科学决策依据。本书对生态建设设计三种发展情景:自然状态情景、低密度开发状态情景、规划状态情景,根据政策调整变量对湿地生态系统演化过程中湿地生态系统功能、湿地生态效益、经济效益和社会效益进行动态分析,得出人类干预对湿地公园价值提升的贡献。

(4) 湿地生态资源价值管理的博弈分析和信息披露。随着湿地管理模式的不断创新和国民经济核算体系国际化的迫切需要,生态资源价值管理与信息披露已经是亟待解决的问题。生态资源开发利用和监管存在“囚徒困境”和“演化均衡”特征。“囚徒困境”是湿地相关投资者、社区居民、社会公众等在生态资源保护过程中出于各自利益,在信息不对称的情况下各方维护自己的利益使整体利益受到损失;演化博弈分析是湿地管理者与保护行为实施者之间的管理被管理行为演化过程分析。通过信息披露,可以使公众和环境监管部门了解生态资源状况,便于指导、帮助管理者做出科学管理决策,有助于投资者及利益相关者及时掌握生态资源价值变化信息。基于此,本书将对生态资源价值信息的分类,披露的范畴、披露的方式、披露的时间,以及披露制度进行规范性研究。

(5) 湿地生态资源价值管理实证分析。以郑州黄河国家湿地公园为例,在前述研究的基础上,分析湿地公园生态资源构成,湿地保护与开发社会投入的再生产过程,进行湿地生态资源资产价值核算、生态系统生产总值(GEP)核算、生态资源会计核算的确认、计量、记录的题例分析,并构建湿地生态资源核算信息披露的体系。为政府加强管理、社会公众参与管理和民间资本参与建设提供决策信息。

1.3.2 研究方法

本书研究运用的主要方法有:

(1) 系统分析方法。系统科学是科学思维的重大突破, 为人类认识和改造世界提出科学的理论和方法, 系统分析的产生和发展标志着科学思维由以“实物为中心”转变为以“系统为中心”。本书以湿地生态系统为中心, 对湿地生态资源价值系统进行研究, 从生态系统结构、生态系统功能, 到生态系统价值构成、生态系统价值计量与核算, 对信息披露和湿地管理进行系统分析。

(2) 生态系统生产总值(GEP)核算和生态资源价值确认、计量和核算。生态系统提供的服务确实存在, 核算应遵循客观性原则, 核算外部性服务, 确定政府作为公共产权的代理人, 全面核算生态资源资产和生产价值。

(3) 博弈分析。对于生态资源开发利用进行“囚徒困境”和“演化博弈均衡”博弈分析, 为参与生态资源开发管理的利益相关者行为的理性分析和科学管理方法提供理论依据。

(4) 生态支付意愿调查方法。以消费者效用恒定的福利经济学理论为基础, 生态支付意愿调查反映了湿地生态资源价值的整体性、动态性和独特性等问题, 采用意愿调查方法对生态效益受益群体进行支付意愿费用调查, 并分析影响支付意愿的影响因素, 为合理开发湿地生态资源和制定保护政策提供理论和方法。

(5) 系统动力学方法。系统动力学是一种反馈控制理论方法, 本书运用系统动力学的 Vensim 软件, 对湿地生态系统进行了仿真研究。系统动力学通过建立湿地生态系统与经济社会发展反馈关系的“流图”, 形成“积累”“流率”和其他辅助变量, 研究系统发展过程的湿地生态系统功能变化特征和成本效益变化特征, 并设置三种演化情景状态进行对比分析。

本书以系统方法论为基础, 基于资源科学、会计学、生态学、生态经济学理论确定研究思路, 即确定研究目标、提出研究前提、建立研究基础、解析研究主体、开展实证研究、给出研究结论。按照该思路, 基于背景分析和现状研究, 针对当前湿地生态环境保护 and 建设中存在的问题, 在总结分析现有生态资源价值管理理论的基础上, 提出基于生态资源价值构成、评估、核算、价值提升与信息披露体系, 以生态资源价值评估与核算计量为基础, 进行湿地价值管理系统构建, 提出相应的湿地生态资源管理的对策建议和价值提升路径, 可为国家湿地建设与生态资源管理提供理论基础和决策依据(图 1-2)。

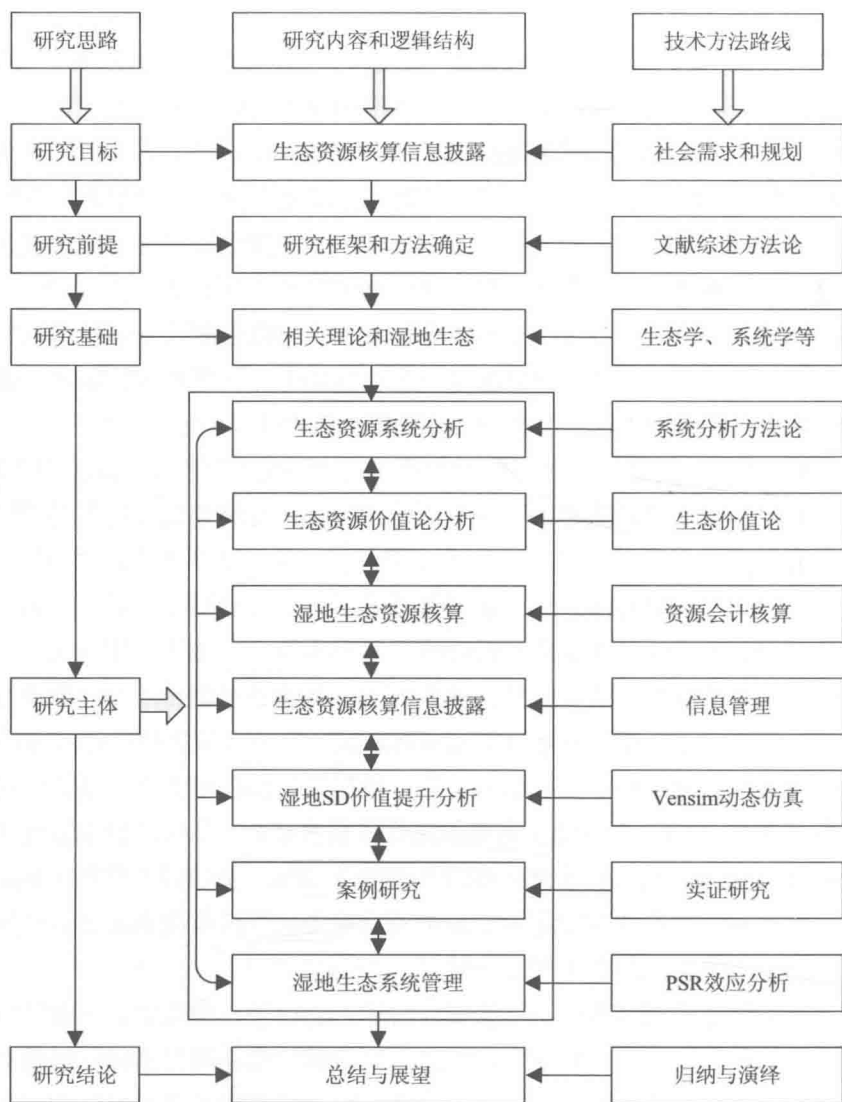


图 1-2 研究思路框架

第2章 国内外相关研究综述

2.1 自然保护区管理相关研究

(1) 国内自然保护区管理研究现状与经验

自1956年,我国建立了第一个自然保护区——广东鼎湖山自然保护区开始,根据2011年《中国环境状况公报》公布的数据,截至2011年年底,全国(不含香港、澳门特别行政区和台湾地区)已建立各种类型、不同级别的自然保护区2640个,总面积约14971万 hm^2 ,其中陆域面积约14333万 hm^2 ,占国土面积的14.9%。其中,国家级自然保护区335个,面积9315万 hm^2 ^[27]。伴随着自然保护区的发展,许多学者在关于自然保护区管理的研究上取得一定的成果,主要集中在管理的财政资金、法规政策、管理模式和管理机制上^[28]。

①管理的财政资金

目前,我国自然保护区投资来源主要有中央政府、林业部门、地方财政、民间资助、银行贷款和其他来源(主要指自然保护区的创收)^[29]。从理论上讲,自然保护区资金来源渠道比较多,但事实上,我国自然保护区的经费大多没有稳定和充足的来源,事业费拨款主要来自各保护区上级主管部门和地方政府,缺乏应有的资金投入,只能维持职工的基本工资,许多保护区一直处在走“自养”的路子的现状^[30]。另外,自然保护区还存在资金支出结构不合理,重建设、轻保护的问题^[31]。例如,在保护区各项经费支出中,基本建设、人员工资、办公事业费占的比例较大,保护性和社区方面的支出所占比例比较少,且保护性支出占总支出比例总体上呈下降趋势^[32]。之所以出现自然保护区资金不足状况,学者们则说法不一,部分学者认为由于我国现在还是一个发展中国家,经济发展水平相对落后,在资金的问题上无法足额投入,进而产生资金总量的不足^[33];事实上,资金状况在极大程度上直接影响到自然保护区管理的水平。欧阳志云等提出经费不足严重

制约着自然保护区职能的发挥,也是保护效率下降的主要原因之一^[34]。吴健等认为资金问题成为制约国家级自然保护区实现管护目标的最直接因素^[35]。针对这些情况,徐海根等认为增加国家和地方政府的投资是解决保护区经费短缺矛盾的关键,同时应积极拓展自然保护区建设的资金渠道,如在社会渠道和市场渠道方面拓宽融资渠道,发展保护区产业,完善和实施生态环境补偿费政策,并加强自然保护区经费的监督与管理^[36]。

②管理的法规政策

目前,我国自然保护区管理法规已经形成了以宪法为依据、以环境基本法为基础、以单项专门法为主干、以国际条约为补充的自然资源保护体系的基本框架。国家也不断完善保护区的管理行政规章和保护区晋级的申报和审批制度,规范了保护区的评审标准,各地又加大了执法力度,使得自然保护区的建设和管理日臻完善^[37-38]。但是,我国自然保护区的法规政策仍然有不少漏洞,使自然保护区的管护没有得到应有的保障。例如,田其云认为《宪法》中虽有多个条文规定了自然资源保护,但过于原则;《环境保护法》并非《宪法》所规定意义上的基本法律,所以无法适用资源综合性保护的要求^[39]。马燕认为目前我国自然保护区缺乏高位阶的综合性专门立法,存在立法目的滞后,保护区分类不科学,法律制度不健全,保障机制运行缺乏保障,尤其是《自然保护区条例》中没有规定同级环境保护行政主管部门之间的有效协调和监督,极大地降低了效率^[40]。另外,立法存在漏洞。例如,与湿地保护有关的法规虽有多部,但是至今还没有一部是针对湿地保护与开发利用的专门法规,所以各有关部门、单位以及个人在执行时,多各取所需^[41]。之所以会出现这么多问题是由于自然保护区法规当时制定和出台的过程主要是针对自然保护区建立和管理的某些问题,而不是从整个宏观自然资源的系统性出发,因此缺乏明确的政策目标和协调统一的政策措施,导致许多政策难以实施^[42],以及许多计划经济时代的资源法律,已无法适应社会主义市场经济的运行机制,即缺乏利用价值规律和经济手段保护资源的法律规定^[43]。对此部分学者认为中国自然保护区法的调整对象范围及其分类体系是当前立法中两大争议问题,中国自然保护区立法应该以保护地取代保护区的称呼,确立严格保护、保护优先、适度开发和择项保护以实现可持续利用的保护地分类体系,并通过借鉴 IUCN 体系,扩大中国自然保护区立法的调整范围^[44]。而孙佑海等认为我国应当抓紧制定《自然保护区法》,这样才能有效运用司法程序解决涉及自然保护区的纠纷问题,加强与国际接轨,此外立法要坚持共性和个性的原则、严格管理和保护的原则、对海洋

保护区给予更多政策倾斜的原则^[45]。欧阳志云等认为应加强自然保护区法制建设,实行一区一法^[46]。另外还有学者认为立法的目标有两个方面,即保护的效果和保护的可持续性^[47]。

③管理的模式研究

自然保护区管理的模式主要有政府管理模式、社区共管模式和共管管理模式等。目前我国自然保护区的管理涉及多个利益相关者,但较多的是实行完全由政府单方面管理的模式。我国自然保护区的建立,大多是通过政府行政手段抢救性划建的,没有从根本上解决保护区内群众的生活问题,甚至在一定程度上还影响到区内群众的生产和生活^[48]。其中由于资源是保护区周边社区缓解贫困的重要条件,所以资源问题也直接影响到保护和发展之间关系,必须选择能兼顾发展和保护双重目标的资源利用方式^[49]。而如何实现这两种目标,关键的是保护区的目的必须把人放在首位,封闭式、堡垒式、排外式的管理更是行不通的。而社区共管模式却很大程度上可以缓解政府管理模式的弊端^[50]。社区共管作为一种强调参与的管理模式,被学术界认为是解决资源保护难题的有效手段。社区共管模式是指赋予社区一定的权利,利用他们处于自然保护区内或边际的优势来对自然保护区实行时时监控与保护;让社区参与管理,使他们肩负一定的责任,能让他们自觉地承担起对自然保护区的保护义务^[51],而且把保护计划和地方经济发展联系,规划与实施管理任务时考虑当地民众的需求,会大大提高经营管理的效率^[52]。另外,在社区共管活动中,引导社区居民充分参与各项工作是共管的关键,解决参与不足的问题采取的策略是让老百姓真心实意认为共管是为自己办事,所做的活动要与老百姓密切相关等^[53-54]。

④自然保护区管理体制

我国对自然保护区是实行综合管理与分部门管理相结合的管理体制。在实际运行中,中国自然保护区管理体制以分类型管理为基础,表现出分级管理和分部门管理的突出特点。其中管理体制的核心包括两个方面:一是管理机构的设置;二是管理机构的职责和权限的划分^[55]。自然保护区管理机构的主要任务是贯彻执行国家有关自然保护区的方针、政策和规定,加强管理,开展宣传教育,保护和珍稀稀有野生动植物资源,进行科学研究,探索自然演变规律和合理利用森林及动植物资源的途径,为社会经济的可持续发展服务^[56]。保护区经营管理的好坏,与保护区管理机构是否健全、工作人员是否得力密切相关。因此,在保护区具体地点选定之后,物色适当人员,建立管理机构,就成为保护区规划设计的一

项极其重要的内容^[57]。不少学者认为我国自然保护区人员专业素质太低、人员太少^[58]，以及目前的管理体制会极大地影响到自然保护的工作效率。另外，管理部门比较分散，行政部门易交叉管理，造成工作效率低下^[59]。

(2) 国外自然保护区管理研究现状与经验

与国内相比，发达国家（如美国）依托其强大的财政力量，将大量资金投入自然保护区的管理。除了常规的资金来源，有学者提出不同的金融基金投资计划可以实施，以确保有些保护地区的支付，并保持永久开放的分散走廊^[60]，以及私营部门能提供财政能力，来支持海洋保护区保育活动及加强民众的野生动物法意识的作用^[61-62]。

在政策法规方面，许多发达国家通过非常严格的法律形式来确保自然保护区的管理体制和管理模式。例如，英国第一部关于自然保护区的法律是1949年底通过的《国家公园与乡土利用法》，这部法律不但首次明确了自然保护区的定义，而且初步确定了英国自然保护区管理体制、体系框架，以及管理模式，它的管理契约模式以及规章制度最具有代表性^[63-65]。

对比国外管理模式，国外对自然保护区管理模式的研究和实践开始得比我国早，许多国家都形成了各具特色的成功模式，尤其是在国外，社区共管模式比较普遍，很多地方值得借鉴和学习^[66-69]。美国、加拿大、澳大利亚和其他的一些地方，自然保护区管理规划日益集中在制定指标和标准上，但由于很难确定指标和标准，所以提倡使用这些表面上的框架来指导管理规划发展没有广泛的采用^[70-74]。许多发展中国家还没有建立起自然保护区监督生物多样性的系统。生物多样性管理系统有利于帮助人们寻找关于保护区的设立目标和保护方向，通过加强基于社区的生物资源多样性管理有利于提高生物多样性保护工作效率。而且大部分发展中国家的保护区要满足很多的农村地区日常的生活要求^[75-78]。在发展中国家，大部分保护区管理是由当地做出决定^[79]。

(3) 综述

不可否认，从数量和面积上看，我国自然保护区达到了国际水平，但管理水平却远非如此，尤其在保护区为社区服务、带动当地经济发展、提供自然保护教育方面还与世界先进水平差距较大，所以首先，应该在保护区与社区发展上探索出一条适合中国特点的管理模式，把经济、社会、环境这三者有机地结合在一起，让保护区充分发挥它应有的作用，如保护和娱乐等。总的来说，中国自然保护区的建设与管理都是任重道远。既不能照抄照搬国外的成功模式，也不能关起门来

自己研究,应该多跟发达国家学习技术、一些有益的管理经验,甚至可以实施兄弟自然保护区,以期提高管理质量。目前,国内外学者对自然保护区管理已经进行了大量研究,总结了很多实践成果,但由于缺乏对自然资源价值的评价研究基础,所以在对管理有效性评价时就失去了根据。缺少了自然资源价值的认知,还使很多管理工作没有明确目的性,随着人们对自然资源价值认知更加明确,自然保护区生态资源价值体系图谱等开展研究,将使自然保护区管理活动更具科学性,进而推动自然保护区稳定和可持续发展。

2.2 生态资源价值的相关研究

生态资源是生态系统循环的构成物质和生物,在生态系统循环过程中,生态系统给人类提供的生态资源产品和服务。经济学、自然生态学、环境伦理学等都对生态资源与生态价值理论方面提出了相应的观点,这些观点基于学科出发点不同而存在较多差异。

国内外在理论研究上主要有以下三种观点:

(1) 基于经济学生态资源与环境价值理论

Arrow, Kenneth J., Sheldon Chang^[20] (1982) 指出:当代人类与自然关系中最主要的方面是生产与消费活动对自然资源的需求和自然环境的依赖,目前应用最广、影响最大的资源与环境价值评价标准是基于经济学意义上对自然资源与环境价值的认知。经济学意义上自然资源与环境价值分为三种价值认识,即均衡价值论、劳动价值论和效用价值论;李金昌^[21] (1992) 分析:基于劳动价值论和效用价值论,确立的自然资源的价值观,应用劳动价值理论及其定价方法来分析和确定自然资源中包含的社会劳动价值,效用价值论及其定价方法,分析和确定自然资源中天然成分的价值,定价依据主要有该资源的有用性、稀缺性和自然丰度来确定。

(2) 基于生态系统的生态资源与环境价值理论

叶文虎、陈国谦^[22] (1997) 提出了三种生产理论,物质生产、人的生产和环境生产是可持续发展系统的基本模型,分析了三种生产之间的和谐关系,并对深化生态环境影响评价、开展生态环境建设、建立生态关系等问题进行了探讨。Louis Hotter^[23] (2005) 认为:生态系统为人类提供的许多重要功能都不存在市场交易。自然资源与环境的生态系统功能能否用货币计量,在生态学与经济学上是有不同

认知的争议问题。生态经济学家试图综合生态学和经济学的观点,依据生态资源的生态系统特征来研究其价值,建立生态系统的生态资源构成或功能的经济学模型来推导生态资源组成或功能的价值。

(3) 基于环境的生态资源与环境价值理论

陈征福^[24] (2005) 认为生态资源包括原生态资源和生态经济资源,原生态资源未融合人类劳动,生态经济资源是经过人类劳动与原生态资源的结合,包含了劳动价值和原生态资源价值的。Kurtz H. D 和 Salvadori^[25] (2001) 提出“存在价值”(existence value) 和“选择价值”(option value) 的概念,还有如内部价值、审美价值、遗赠价值、选择价值、保留价值等,并对非使用价值的构成进行了分类。

以上研究明晰了生态资源价值的构成、形成过程和价值包含的内容,这些研究为确立生态资源价值计量、会计核算提供理论基础,经过梳理这些研究内容,本书确立了湿地生态资源会计核算包括生态资产价值核算和生态生产价值核算两部分。

2.3 生态系统服务价值研究进展

自然保护区在保护优化环境、预防治理灾害的作用及价值远高于其他生态系统。其价值评估不仅是自然保护区持续发展的基础,也是社会发展过程中急需解决的难题,已经受到国内外的广泛重视,尤其是 1991 年国际科学联合会环境问题科学委员会(SCOPE)关于生物多样性间接经济价值的定量研究会议召开以后,生态系统服务功能的价值评估理论和实践得到深入研究。

(1) 国外生态系统服务功能价值评估

20 世纪 70 年代以来,生态系统服务功能成为生态学与生态经济学研究的分支,国外学者在此方面做了大量的研究与探讨。Ehrlich 等论述了生态系统在土壤肥力与基因库维持中的作用;Pearce 等提出环境资源总经济价值理论,认为环境资源总经济价值包括使用价值、存在价值和选择价值;McNealy 等将生物资源价值分为直接价值和间接价值;Turner 在论述湿地的效益及管理时,将湿地效益的总经济价值分为使用价值和非使用价值,并论述了各类价值的评估方法。1991 年,国际科学联合会环境委员会会议主要讨论了怎样开展生物多样性的定量研究,并使这一课题逐渐成为生态学研究的新热点。同时,美国生态学会组织了以 Gretchen