

·书评·
文/马洁

在开发与保护中寻求最佳平衡

滔滔黄河,奔腾东流,挟带着黄土高原的大量泥沙,在山东省垦利县注入渤海。在入海的地方,由于海水顶托,流速缓慢,大量泥沙便在此落淤,填海造陆,形成黄河三角洲。黄河入海流路按照淤积→延伸→抬高→摆动→改道的规律不断演变,使黄河三角洲陆地面积不断扩大,海岸线不断向海推进,历经 150 余年,逐渐淤积形成近现代黄河三角洲。

黄河三角洲平均每年以 2~3km 的速度向渤海推进,形成大片的新增陆地。这些陆地面积逐年扩大,生态类型独特,并且在海河相会处形成大面积浅海滩涂和湿地,成为东北亚内陆和环西太平洋鸟类迁徙的重要“中转站”和越冬、繁殖地。1990 年,黄河三角洲自然保护区被批准建立,1991 年升为省级自然保护区,1992 年成为国家级自然保护区,以保护黄河口原生湿地生态系统和珍稀濒危鸟类为主体。黄河三角洲原生湿地总面积约 4500km²,作为中国温带最广阔、最完整、最年轻的湿地,它以独特的生态环境和丰富的生物资源,形成了良好的野生动植物景观。2005 年 10 月,黄河三角洲湿地被《中国国家地理》杂志评为中国最美的六大沼泽湿地之一。

湿地是一类既不同于水体,又不同于陆地的特殊生态系统。按照国际湿地公约(拉姆萨尔湿地公约)的定义,湿地是指天然或人工、长久或暂时性的沼泽地、泥炭地、水域地带,静止或流动的淡水、半咸水、咸水,包括低潮时水深不超过 6m 的海水水域。1982 年制定的世界自然资源保护大纲中,将湿地与海洋、森林并列为全球三大生态系统。湿地具有生物多样性、生态脆弱性、生产力高效性、效益综合性、生态系统易变性等特征,已成为人类最重要的环境资本之一。湿地不仅集土地、水、生物等自然资源为一体,是重要的水源地、物种资源库、物产和能源基地,为人类生存和社会发展提供大量生活和生产资料,还具有显著的生态环境功能,如调节气候、净化水质、维持物种多样性、改良盐碱等,历来有“地球之肾”、“物种基因库”和“科普博物馆”的美誉。

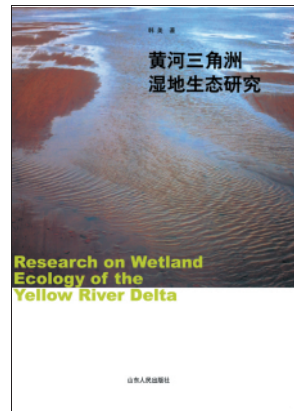
近年来国际上湿地研究的内容主要

涉及湿地的概念、定义,湿地的分类、形成、发育、演化,湿地生态系统的生态过程、结构与功能,湿地生物多样性,人工湿地构建的理论与技术,退化湿地生态恢复与重建,湿地开发保护与管理,湿地价值与生态补偿,湿地健康与湿地评价等。中国关于湿地的研究始自 20 世纪 60 年代对沼泽的探讨。20 世纪 80 年代中期之后,中国学者开始关注“湿地”问题,在湿地资源综合考察、湿地分类、湿地功能、湿地合理开发与保护等方面取得了一定成果,但目前仍未形成较完整的湿地理论体系,湿地研究的整体水平亟需提高。

黄河三角洲湿地的突出特色是:海洋与河口交互性、海陆过渡性、新生性、类型多样性、生态脆弱性和面积变化不稳定性。近年来,黄河三角洲湿地面临大规模开发、海平面上升、海岸蚀退等诸多问题,生态环境比较脆弱,已引起学界的广泛关注。

关于黄河三角洲湿地,近 10 年来的研究主要集中在湿地资源的开发利用、湿地生态评价、湿地环境影响、湿地变化、湿地修复、湿地保护管理等方面。随湿地研究的技术和手段逐渐提高,湿地的研究范围也不断扩大,研究内容从表面、局部的研究开始向深入的、整体的研究方向发展。但总体来说,黄河三角洲湿地评价研究处于起步阶段,评价内容还不全面,而且也没有形成完善的评价指标体系。

《黄河三角洲湿地生态研究》一书系统分析了黄河三角洲湿地的独特性及其存在的生态问题,探讨了黄河三角洲湿地生态价值量化、生态补偿标准制定、湿地健康诊断等。全书分为 6 个部分:① 论述了湿地及湿地生态系统的概念,分析了国内外湿地研究的进展;② 论述了黄河三角洲湿地的类型、面积和生态功能等;③ 对黄河三角洲湿地 10 项主导生态功能的价值进行了量化估算,对估算结果进行了论证分析;④ 对湿地生态补偿进行量化研究,对补偿主体、补偿标准等问题作了探讨;⑤ 运用模糊数学方法对黄河三角洲湿地生态系统目前的健康状况进行了诊断,并对诊断结果进行了验证;⑥ 应用遥感技术对黄河三角洲湿地近 20 年来的变化作了研究,分析了湿地动



韩美著,山东人民出版社,2009年7月第1版,定价:28.00元

态变化的原因,提出了湿地保护措施。

从中国经济社会发展看,继南方的珠江三角洲、长江三角洲成为中国经济发展区域中心后,北方的黄河三角洲作为中国最后一个待开发的大河三角洲,也进入重要的发展机遇期。2009 年 12 月 3 日,国务院正式批复《黄河三角洲高效生态经济区发展规划》,这标志着黄河三角洲开发在国家战略层面上已进入深入实施阶段。黄河三角洲陆地面积 2.65 万 km²,约占山东全省面积的 1/6。其发展方向定位为“高效生态经济区”,即具有典型生态系统特征的节约集约经济发展模式。

黄河三角洲开发上升至国家战略层面,对于三角洲湿地的开发来说是一种机遇,但湿地生态环境的脆弱性又使得湿地保护尤为迫切。因此,在开发与保护中寻求最佳平衡点已成为迫切需要解决的科学问题。该书依据不同生态功能的特点和作用机理,根据生态经济学、环境经济学、资源经济学的理论,运用模糊数学方法来诊断湿地目前所处的状态,对湿地各主导生态服务功能的价值进行了量化研究,并依据量化结果制定了湿地生态补偿的资金分配方案和补偿标准,为合理开发和保护湿地提供了理论参考。

总体来看,该书在内容上科学严谨、浅显易懂,在方法上注重定性分析与定量评价相结合,既有科学理论的支撑,又有典型的实证分析,为湿地生态特别是河流三角洲湿地生态研究提供了一个很好的例证。

本文作者 本文作者:马洁,山东人民出版社编辑,电子信箱:majie0720@126.com。
栏目主持人 尹传红,《大众科技报》主任编辑,电子信箱:asimov@126.com。

(责任编辑 陈广仁)