

新一轮海洋功能区划实施评价方法及指标体系研究

岳奇,徐伟,曹东,董月娥,许莉,腾欣

(国家海洋技术中心 天津 300112)

摘要:文章综述了国内外土地规划、城市规划等实施评价的研究进展;介绍了海洋功能区划实施评价的研究现状及开展评价的必要性;通过借鉴土地和城市规划实施评价的理念,提出了海洋功能区划实施评价的技术路线,构建了区划目标完成情况、措施落实情况、海域使用符合性及总体实施成效共4个评价层次,17个评价要素,45个评价指标的指标体系,并给出了该指标体系的标准化方法和应用建议。

关键词:海洋功能区划;实施评价;方法;指标体系

中图分类号:P74

文献标志码:A

文章编号:1005-9857(2015)07-0018-05

海洋功能区划是我国海洋空间开发、管控和综合管理的整体性、基础性、约束性文件,是合理开发利用海洋资源、有效保护海洋生态环境的法定依据^[1]。2012年国务院批复了新一轮全国和省级海洋功能区划,本轮海洋功能区划在编制上有所创新,首次提出了量化的海洋功能区划目标,其综合管控作用进一步提升。海洋功能区划的实施评价与土地规划、城市规划等的实施评价类似,是指依据一定的标准,运用一定的方法,对区划、规划实施结果、过程进行分析、比较、综合后做出的价值判断。

国外规划实施评价起源于20世纪50年代,1978年,Alterman和Hill运用空间叠加技术开启了对规划实施结果进行定量分析评价的思路^[2]。1979年Calkins提出了“规划监控体系”的思路^[3]。1992年,McLonghlin对澳大利亚墨尔本发展及城市规划在此过程中的作用进行了研究^[4]。英国学者Christopher从社会和政策方面构建了土地利用规划评价指标体系^[5]。Sarec从环境保护角度,研究土地利用结构调整后,主要是新增交通地所带来的环境问题等^[6]。

相较于国外,我国针对各类规划实施的评价还缺乏统一的评价体系及相应的制度。在土地规划实施评价方面,我国众多县市仍然停留在执行目标的简单对照^[7]。土地利用评价全面系统研究开始于2000年,主要集中于规划控制指标的分析研究,以及建立土地利用规划实施评价指

标体系的方法研究。吴次芳等对20世纪各国土地利用规划的发展进行了回顾分析及展望^[8]。赵小敏等对土地利用总体规划实施评价的系统构成、内涵和指标体系进行了研究^[9]。代磊等通过建立指标量化模型,并运用层次分析法确定指标权重,用定性和定量相结合的方法对四川省内江市土地利用总体规划实施进行了评价与研究^[10]。万浩方等基于层次分析法研究了土地总体规划实施^[11]。在海洋功能区划实施评价研究领域,刘洋等研究了上一轮海洋功能区划实施评价方法^[12]。李锋对海洋功能区划实施评价的类型、方法等进行了探讨^[13]。黄沛等首次构建了以海洋功能区划目标实施情况等3个领域,共13个评价因子组成的海洋功能区划实施评价指标体系^[1]。

综上,目前针对新一轮海洋功能区划实施评价的研究较少,尚未形成体系。因此,本研究将在借鉴土地规划实施评价方法的基础上,结合本轮海洋功能区划的实际和特点,提出本轮海洋功能区划实施评价的方法路线和指标体系。

1 海洋功能区划实施评价的必要性

1.1 是有关法律法规明确提出的要求

《全国海洋功能区划(2011—2020年)》第五章第6节中提出:“建立海洋功能区划和围填海计划实施监测制度”。《海洋功能区划管理规定》第22条:海洋功能区划批准实施两年后,县级以上海洋行政主管部门对本级海洋功能区划可以开展一次

区划实施情况评估,对海洋功能区划提出一般修改或重大修改的建议。

1.2 是确保海洋功能区划目标实现的必要工作

本轮海洋功能区划提出了量化的目标和定性目标,只有定期地对区划实施情况进行全面跟踪、分析,才能对区划目标实现程度等实时掌握,才能在发现问题时及时解决,确保区划各项目标的顺利实现。

1.3 是功能区划修改和到期再编制的前提

区划的实施期限一般为10年,我国的国民经济和社会发展规划以5年为期,当前我国处在快速的发展进程,尤其是沿海地区。因此,10年中地区经济社会形势和资源环境本底情况不可避免地会发生变化,这便会造成区划本身需要修改等问题,按照海洋功能区划管理规定,在对区划实施两年后,若对区划进行调整、修改,必须对区划实施情况开展评估。此外,若区划10年之后到期,需重新编制,在重新编制时也必须将上轮区划的实施评价作为重要专题内容加以研究。

2 方法与技术路线

2.1 其他规划实施评价的基本思路

规划实施评价的方法依据分析角度、研究对象的不同,大致可以分为两种类型,即对规划实施结果的评价和对规划实施过程的评价。规划实施结果的评价关注于规划编制成果是否得到落实,主要是对已付诸实施的规划,在实施了一段时间之后所形成的结果与编制成果之间的对应关系。伴随着规划理念和思想的进步,人们逐渐认识到规划实施过程中存在不确定性,实施环境也复杂多变,编制成果与实施结果之间存在偏差并不表示规划是失败的,20世纪80年代中期规划的实施评价研究强调了关注规划以及政策制定和实施的过程,即对规划实施过程进行评价。

2.2 海洋功能区划实施评价的基本思路

海洋功能区划是以海域空间为载体,涉及社会、经济、生态等多方面因素的物质性规划。在本研究中,将采用多指标综合评价法,以海洋功能区划的总体目标实施情况为切入点,将量化指标和定性目标作为评价体系的重要组成部分,结合其他空间及公众因素来共同构建形成海洋功能区划实施的评价体系。

2.3 海洋功能区划实施评价体系构建的原则

海洋功能区划的实施是一个动态发展过程,综合评价实际上是一个多目标决策问题。一方面,要考察海洋功能区划本身是否具备了对海洋各产业布局的宏观引导;另一方面,要衡量实际发展与区划目标之间产生各种偏差的程度。为此,在区划实施评价领域和指标的选取上,本研究主要考虑以下4项原则。

2.3.1 以区划目标实现程度评价为主

海洋功能区划涉及海域使用、海洋环境保护等多个方面,很难有一个评价指标体系可以涵盖海洋功能区划涉及的所有内容,对于区划实施机制、措施和管理方面的评价工作更是难以定量考核。因此,从突出重点、反映海洋功能区划的主要内容的角度出发,在本次区划实施评价体系中以区划目标实施情况为主要评价载体。

2.3.2 可比性

海洋功能区划实施评价领域和目标要尽可能具有一定的可比性,否则难以判断不同时期、不同领域和不同目标实现程度的优劣。这就要求选取的指标在时间、地域范围等方面是可以计量或分等级的。指标的选取尽量依据现有资料,或指标的计算所需的资料是便于搜集整理的,不应有较大难度,其量化的方法应易于计算。

2.3.3 高相关

海洋功能区划实施评价体系的构建,不能仅考虑某一个方面和单一区划目标,选取的领域和指标要具有足够的涵盖面,尽可能地选择具有足够代表性的综合指标和专业指标,同时避免各指标之间出现重复和较差,尽量消除冗余。构建的指标体系应能够比较准确地反映海洋功能区划实施效果,同时这些指标要能够客观地反映海洋开发和保护发展的各个方面。

2.3.4 公众参与

海洋功能区划实施评价体系的构建要按照公正、公平、公开的原则。这是因为,公共利益是各级政府制定区划和实施区划的政策依据所在,也是区划可以得到公众支持的有效途径。因此,在区划实施评价过程中应广泛衡量公众对于区划的满意程度。

3 评价指标体系

根据评价思路,将海洋功能区划实施评价的

指标体设定为区划目标完成情况、区划措施落实情况、海域使用符合性以及总体实施成效。

3.1 区划目标完成情况

海洋功能区划确定的目标主要包括5个方面,分别是:①围填海总体控制规模;②海洋环境保护目标;③海水养殖目标;④整治修复目标;⑤保留海域和自然岸线目标。

针对这些区划目标,可分别选取相应目标的完成程度作为评价指标。对于围填海规模控制指标,可将每年实际填海总量与区划确定的10年总量分摊到每个年度的值进行对比,也可采用围填海计划指标的完成情况作为评价指标;对于区划环境保护目标实现程度指标,由于海洋功能区划在设定海洋环境保护目标时并非单一,因此可对其设定目标分别进行完成情况的比对,设定功能区环境质量达标率、保护区面积比例、近岸保护区面积比例、陆源污染排海达标率等指标,再将这些指标进行综合考量;对于养殖用海目标,可采用养殖用海确权率、养殖用海面积增长率、养殖用海功能区面积达标率等指标描述该目标实现程度;整治修复的目标包括岸线和海域,因此整治修复目标的实现情况可将整治修复岸线长度达标率、整治修复海域面积达标率两个指标作为评价指标;保留海域和保留自然岸线目标实现程度可作为保留海域后备资源的目标完成情况指标。

3.2 区划措施落实情况

对功能区划实施保障措施落实情况进行逐条地分析评价,主要从7个方面进行评价:①区划整体性、基础性和约束性的作用程度;②海域使用管理水平;③围填海管理水平;④海洋环境保护和生态建设情况;⑤区划实施的基础建设情况;⑥覆盖全部管辖海域的动态监管体系建立情况;⑦法律制度和体制机制完善情况。

对每个方面选取具有代表性或可量化的内容进行综合评价,如对于区划整体性、基础性和约束性的作用程度,又可从市县区划与省级区划编制的一致性、涉及海域使用的行业规划的区划符合性、相关规划的衔接性、海洋功能区划的修改情况、区划要求编制规划的落实情况等5个方面进行评价。

3.3 海域使用符合性

从新增项目区划符合率、不符合现行区划的历史用海调增比例两个方面衡量海域使用符

合性,并分别设定相应评价指标。

3.3.1 新增项目区划符合率

计算公式如下:

$$C_{11} = \frac{x_1 + x_2}{X} \times 100\%$$

式中: C_{11} 为评价时段内,新增项目功能区划符合率; X 为新增用海项目总量(总面积); x_1 为新增用海项目与所在功能区基本功能完全一致的总数量(面积); x_2 为新增用海项目与所在功能区基本功能不完全一致但不会导致功能丧失,经论证后认为符合海洋功能区划的数量(面积)。

3.3.2 不符合现行区划的历史用海调增比例

计算公式如下:

$$C_{12} = \frac{h}{H} \times 100\%$$

式中: C_{12} 为评价时段内,新增项目功能区划符合率; H 为现行海洋功能区划获批时,不符合海洋功能区划的历史用海项目总量(总面积); h 为评价时段内,调整后符合现行海洋功能区划的用海项目数量(面积)。

3.4 区划实施的总体成效

根据海域资源对沿海经济、社会和生态环境提供的支撑,从海域利用效率、海洋生态环境改善情况和社会公众认知度3个方面衡量海洋功能区划实施的总体成效。

3.4.1 海域利用效率

选取海域利用率、海洋经济总量占国民经济比重、单位岸线(面积)海洋经济产值等3个指标衡量海域利用效率。其中,海域利用率是指已确权的海域面积占海洋功能区划面积的比例,指标反映了海域资源的开发利用程度;单位岸线(面积)海域海洋经济产值是指沿海地区海洋生产总值除以辖区内已开发利用的岸线长度(海域面积),指标反映海域海岸线的开发利用效能。

3.4.2 海洋环境改善情况

可选取海洋环境质量总体改善情况、排污总量减少情况、保护区建立情况、整治修复海域海岸带和海岛情况等指标,以了解功能区划实施后的海洋环境质量改善情况。

3.4.3 社会公众认知度

可通过随机抽样、问卷调查等形式获取指标数值。在设计调查问卷中,主要询问被调查者了

解海洋功能区划的程度。

3.5 指标体系的标准化

海洋功能区划实施评价指标体系见表 1。该方法 and 指标体系在实际运用中,对每个评价指标侧度进行定量或定性评价之后,即可以将这些评

价指标综合考量,采用特尔斐法或综合评价法,进行标准化处理,确定权重,从而实现对某海洋功能区划实施情况评价的定量化;也可以单就某一指标和同级别其他区域进行横向比较,进行标准化处理,从而确定区划实施的单项“成绩”。

表 1 海洋功能区划实施评价指标体系

评价层次	评价要素	评价指标	
A 区划目标 完成情况	A1 围填海总体控制规模	A11 围填海计划指标使用情况	
		A12 年度围填海规模	
	A2 海洋环境保护目标	A21 功能区环境质量达标率	
		A22 海洋保护区面积达标率	
		A23 排海污水达标率符合度	
	A3 海水养殖目标	A31 养殖用海确权率	
		A32 养殖用海面积增长率	
		A33 养殖用海功能区面积达标率	
	A4 整治修复目标	A41 整治修复岸线长度达标率	
		A42 整治修复海域面积达标率	
	A5 保留海域自然岸线目标	A51 自然岸线保有率	
		A52 保留区面积达标率	
	B 区划措施 落实情况	B1 区划整体性、基础性和约束性的作用程度	B11 市县级区划与省级区划编制的一致性
			B12 涉及海域使用的行业规划与海洋功能区划的符合性
			B13 涉海规划与海洋功能区划的衔接情况
B14 省级、市县级海洋功能区划的修改情况			
B15 依据区划的相关规划编制情况			
B2 海域使用管理水平		B21 审批项目用海,是否以海洋功能区划为依据	
		B22 建设项目用海预审制度执行情况	
B3 围填海管理水平		B23 安排国家产业政策鼓励类产业、战略性新兴产业和社会公益项目用海等海域情况	
		B24 海域权属管理制度完善情况	
		B31 围填海计划编制科学性 & 执行情况	
		B32 集中连片围填海的管理情况	
B4 海洋环境保护和生态建设情况		B33 是否严格依照法定权限审批围填海项目	
		B34 对围填海项目选址、平面设计的审查情况	
		B41 新建项目海洋环境保护要求执行情况	
		B42 功能区划海洋环境保护要求科学性	
B5 区划实施的基础建设情况	B43 海洋保护区建设情况		
	B44 重要海洋资源的保护情况		
	B51 海域管理科技创新与队伍建设情况		
B6 覆盖全部管辖海域的动态监管体系建立情况	B52 海域管理从业人员上岗认证和机构资质认证制度完善情况		
	B61 海域动态监视监测体系建设情况		
	B62 海洋行政执法和监督检查力度		
B7 法律制度和体制机制完善情况	B63 我国管辖海域开展巡航监视力度情况		
	B71 相关法律法规制定和修订情况		
	B72 沿海县级以上地方人民政府对海洋功能区划的编制和实施工作重视程度		

续表

评价层次	评价要素	评价指标
C 海域使用 符合性	C1 新增项目区划符合率	
	C2 不符合现行区划的历史用海调增比例	
D 区划实施的 总体成效	D1 海域利用效率	D11 海域利用率
		D12 海洋经济总量占国民经济比重
		D13 单位岸线(面积)海域海洋经济产值
	D2 海洋环境改善情况	D21 保护区建立情况
		D22 排污总量减少情况
		D23 整治修复海域海岸带和海岛情况
D3 社会公众认知度		

4 结论与建议

海洋功能区划的实施成效直观地反映在各功能区用海面积、海洋产业结构、目标实现程度等方面,本文通过选取多个因子,运用定量测算、定性描述、问卷调查等多种方法,建立了海洋功能区划实施的思路,构建了海洋功能区划实施评价的方法和指标体系。该方法和指标体系可用于全国海洋功能区划、省级海洋功能区划及市县级海洋功能区划的年度实施评价和周期性评价。

此外,建议各级海洋管理部门,综合考虑沿海城镇化、工业化和生态文明建设的大背景,从区划实施的机制出发,重新认识海洋功能区划与政府经济社会事务管理责权的关系,不断探索海洋功能区划实施评价的机制与策略,实现海洋功能区划实施评价的常态化、业务化和动态化,适时调整区划使之符合海洋资源环境条件和社会经济发展大趋势,确保区划目标实现。

参考文献

- [1] 黄沛,丰爱平,赵锦霞,等. 海洋功能区划实施评价方法研究[J]. 海洋开发与管理,2013,30(4): 26-29.
- [2] ALTERMAN R, HILL M. Implementation of urban land use plans[J]. Journal of the American Planning Institute of Planners, 1978,44(3): 274-285.
- [3] CALKINS H W. The planning monitor: an accountability theory of plan evaluation [J]. Environment and Planning A, 1979,11(7): 45-48.
- [4] 卡尔·帕顿,大卫·沙维奇. 政策分析和规划的初步方法[M]. 孙兰芝,译. 北京:华夏出版社,2001.
- [5] 余向克,邓良基,李何超. 土地利用规划实施评价方法探析[J]. 国土资源科技管理,2006(1): 32-36.
- [6] CHEN jianquan. Urban growth pattern modeling: a case study of Wuhan city, PR China, Landscape and urban planning[J]. 2003, 25: 199-217.
- [7] 李玉鸣. 城市总体规划实施评价研究[M]. 杭州:浙江大学出版,2007.
- [8] 吴次芳,叶艳妹. 20世纪国际土地利用规划的发展及其新世纪展望[J]. 中国土地科学,2000,14(1): 15-20.
- [9] 赵小敏,郭熙. 土地利用总体规划实施评价[J]. 中国土地科学,2003,17(5): 35-40.
- [10] 代磊,王成,肖兴山. 基于模型法的土地利用总体规划实施评价:以四川省内江市为例[J]. 国土资源科技管理,2005,22(6): 78-81.
- [11] 万浩方,邓文胜. 基于层次分析法的土地利用总体规划实施评价:以湖北省孝感市为例[C]. 中国地理学会 2006 年学术年会论文摘要集. 2006.
- [12] 刘洋,丰爱平,吴桑云. 海洋功能区划实施评价方法与实证研究[J]. 海洋开发与管理,2009,26(2): 12-17.
- [13] 李锋. 海洋功能区划实施评价概述[J]. 海洋开发与管理,2010,27(7): 1-3.