

海洋保护区管理有效性评估体系研究进展

洪晓巧¹, 方秦华^{1,2}

(1. 厦门大学 环境与生态学院 厦门 361102; 2. 厦门大学 海洋与海岸带发展研究院 厦门 361102)

摘要: 管理有效性评估是了解保护区管理情况、提升管理水平的重要途径。国内外主要的海洋保护区管理有效性评估方法体系包括 WCPA 框架、RAPPAM、METT、Marine Tracking Tool、IUCN 海洋保护区绩效评估指南、中国《海洋自然保护区管理技术规范》等。文章对这些方法的特点以及在海洋保护区评估工作中的适用性和局限性进行总结, 讨论了当前评估方法与评估工作中存在的问题, 为进一步研究提供参考。

关键词: 海洋保护区; 管理有效性; 评估体系

中图分类号: P7 文献标志码: A 文章编号: 1005-9857(2016)02-0095-06

On the Progress of Management Effectiveness Evaluation Systems for Marine Protected Area

HONG Xiaoqiao¹, FANG Qinhu^{1,2}

(1. College of the Environment and Ecology, Xiamen University, Xiamen 361102, China;

2. Coastal and Ocean Management Institute, Xiamen University, Xiamen 361102, China)

Abstract: Management effectiveness evaluation is vital to understand the management situation and improve the management level of marine protected area. The prevailing evaluation systems include WCPA framework, RAPPAM, METT, Marine Tracking Tool, IUCN Guidebook for evaluating marine protected area management effectiveness and China's "Technical Specification for the Management of Marine Protected Areas". In this paper, the differences of characteristics, applicability and deficiency in evaluating practice of the above systems were reviewed, and the problems existing in current evaluation systems and practices were discussed to provide a reference for further study.

Key words: Marine protected area, Management effectiveness, Evaluation systems

保护区是保护典型生态系统、保护生物多样性、拯救珍稀濒危物种的有效措施和重要工具。大量事实表明, 尽管全球保护区数量和面积不断增加, 但生物多样性却仍在锐减。因此在注重数量提升的同时, 保护区建设和管理的质量格外重要。

1992年第四届世界公园大会(World Parks Congress)建议为保护区管理者制定评估工具, 以帮助评价和改进保护区的管理。《生物多样性公约》(Convention on Biological Diversity)的保护区工作计划也要求: 各国应于2010年前对本国至少30%的

作者简介: 洪晓巧, 硕士研究生, 研究方向为环境系统评估, 电子信箱: hxqjdi2012@163.com

通信作者: 方秦华, 副教授, 博士, 研究方向为海洋环境管理, 电子信箱: qhfang@xmu.edu.cn

保护区进行管理有效性评估^[1]。自然保护区管理评估成为全球保护区的重要课题之一。对常用的保护区管理有效性评估体系进行系统介绍和比较,有利于为海洋保护区管理有效性评估工作及其研究发展提供参考。

1 保护区管理有效性的概念与内涵

有效管理的概念最早出现在企业管理的研究领域,是指对企业管理的绩效进行评价,主要反映测评单位由于经营管理而产生效益的行为特性。而保护区的管理有效性评估(Management Effectiveness Evaluation, MEE)是对保护区被管理程度的评估,主要关注管理行动达到保护区的总体目标和具体目标的程度^[2]。

保护区管理有效性评估关注的内容包括3个方面:①保护区的规划设计,主要包括其大小、形状、缓冲区管理、联系、生态代表性等;②保护区管理系统,着眼于如何开展管理、应对挑战,如能力建设、社会关系、实施过程,不仅要考虑是否充分管理,还要考虑管理行为过程是否恰当;③保护区目标完成情况,了解目前的行动与总体目标的差距,从而改进行动,使之朝着总体目标前进^[2-3]。

管理有效性评估是对保护区管理状况进行评价最主要的方法。建立在监测基础上的保护区管理有效性评估能够说明保护区各方面的状态,了解总体保护效果,识别影响因素、主要威胁和危害程度;从而有利于适时调整管理策略、改善规划、适应变化的需要、促进适应性管理^[4],这对于保护区的成功是非常必要的。

2 保护区管理有效性评估的主要体系

据不完全统计,国际和地区尺度上使用的保护区管理有效性评价方法有50多种^[5],这些方法多数是基于国际自然保护联盟世界保护区委员会(WC-PA)提出的保护区管理过程框架衍生的,主要通过建立适当指标对保护区的规划、管理体制、管理过程的实施情况与合理性进行评价,以达到实现保护区保护价值和预期保护目标的目的^[6]。20世纪90年代后保护区管理有效性评估由单一保护区转向区域或全球层次^[7],形成了一些全球层次的保护区管理有效性评估指标体系,如RAPPEM、METT、

EOH^[8]、CATIE^[9]等;多数地方尺度的保护区管理有效性评价方法,则是在全球常用体系的基础上调整构建,以适应当地特点。

目前多数方法是针对陆地保护区,尤其是森林类型的保护区进行设计,而海洋保护区管理有效性评估的研究和实践发展较晚,成果较少。目前国际上针对海洋保护区的主要是《IUCN 海洋保护区绩效评估指南》和《Marine Tracking Tool》。海洋保护区管理有效性评估中参考和应用最多的方法体系总结如下。

2.1 WCPA 框架

1997年,为了规范和统一保护区管理评价工作,WCPA提出了保护区管理过程中的5个环节(设计、管理、监测、评估、调整)和6个要素(背景、规划、投入、过程、结果、效果)以构建保护区管理有效性的评价框架(表1)^[2]。WCPA框架是国际公认的保护区管理评估研究的基础框架,许多国家和地区的学者结合评价目的、保护区对象和保护区层次等方面的实际需要,开发了更加详尽的评价方法^[9-12]。

表1 WCPA 评估框架

评估要素	评估重点	评价标准
背景	我们在哪里 (重要性、威胁、政策环境等现状)	- 重要性 - 威胁 - 脆弱性 - 国家的情况 - 利益相关方
规划	我们想到哪里去 (保护区设计与规划)	- 保护区法律与政策 - 保护区系统设计 - 保护区设计 - 管理计划
投入	我们需要什么 (管理所需的资源)	- 管理机构资源 - 保护区资源
过程	我们怎么做 (管理执行的方式)	- 管理过程的适宜性以及管理过程实施程度
结果	结果是什么 (管理方案和行动的实施结果;提供的产品和服务)	- 管理活动的结果 - 服务和产品
效果	我们获得了什么 (评价结果和目标达成程度)	- 影响:与目标相关的管理效果

2.2 自然保护区管理快速评估和优先性确定方法 (RAPPAM)

2003年,WCPA和世界自然基金会(WWF)提出“自然保护区管理快速评估和优先性确定方法”(Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management, RAPPAM)^[12]。

RAPPAM采用在利益相关者研讨会上填写“快速评估问卷”的方法进行评估。“问卷”参照WCPA框架的思路,包含背景、压力与威胁、规划、投入、过程、保护区系统等6个方面的19个要素、121个指标,通过问题引导评估者依据指标范围、影响程度及持久性的高低分4个级别进行评价(y_m/y_m/n, n),然后量化评估管理绩效,并确定优先性。

该体系的指标虽多,但评价标准简单,且采用基于经验的评分方式,是一种快速的整体评价法。全球27个国家的1000多个保护区已运用该方法进行管理评估实践^[13]。

该体系对海洋保护区评估具有一定的借鉴价值。应用于海洋保护区的管理评估中,可以使决策者对保护区系统面临的威胁与管理现状有一个快速的整体了解,识别管理工作的薄弱环节,明确未来管理工作的优先方向,方便保护区系统内各保护区的比较^[13-14],促进改善保护区管理质量提升。但是该体系在管理结果方面的指标很薄弱,管理活动在社会、生态方面造成的影响方面的指标数量少,评价标准的也很笼统,不适用于单个保护区的详细评价,对海洋保护区缺乏针对性。

2.3 保护区管理有效性跟踪工具(METT)

2003年,世界银行(WB)和世界自然基金会(WWF)联合发布“保护区管理有效性跟踪工具”(Management Effectiveness Tracking Tool, METT),该方法也是基于WCPA框架开发的^[15]。

该方法首先根据数据清单收集各方面威胁因素的详细情况。评价体系包含法规、规划设计、投入、管理过程、社会与经济影响、生态价值等方面的30个指标;每个指标设置4级评价标准,评价者参照标准描述对指标进行4级打分(0, 1, 2, 3);再结合加分项,最终得到各指标得分占总分的比例。

METT在指标设置和实际操作上注重定期回顾性评价,通过多次重复评估对管理有效性进行动态跟踪,分析管理水平变化趋势并识别相关影响因素^[15];与RAPPAM相比,更加注重对过程的监测,还涉及了土地与水资源规划、保护区经济效益、生态价值的考量。该方法在至少86个国家的1150个保护区做过1500次评估实践^[16]。

将该方法体系应用于海洋保护区管理有效性评价中,可以跟踪保护区的动态变化,分析管理水平的变化趋势并识别相关影响因素。若应用于海洋保护区,还应根据海洋保护区的特性进行调整,如保护区内“交通与服务廊道”“栖息地分隔”“保护区破碎化”等指标可能不符合海洋保护区水域开放性和连通性的特点。

2.4 海洋保护区打分卡(Marine Tracking Tool)

世界银行与世界自然基金会在2004年发布的“海洋保护区打分卡”(Score Card to Assess Progress in Achieving Management Effectiveness Goals for Marine protected Areas)是基于WCPA框架和METT方法体系调整而来^[17]。

该法广泛使用保护区文献数据、保护区管理员评价和其他独立个人评价等数据来源,评估前需要列一个保护区数据清单,说明保护区概况,然后由保护区管理人员打分、利益相关方进行快速、简易、低成本评价^[17]。评价分为背景、规划、投入、过程、结果、效果6类管理要素,设置34个问题,给定4级赋分(0, 1, 2, 3)的评价标准,部分要素还增加加分项。最后6类管理要素被分别计算以评估管理绩效。

与METT相比,增加了利益相关者参与机制、环境意识、利益相关者满意度等指标,体现对保护区社会关系、社会影响的关注。该法在欧洲有较广泛的应用^[18]。

该体系针对海洋保护区调整了指标的设定,但是总体来看与WCPA框架和METT大同小异,大部分指标评价标准中仅是将“保护区”替换成“海洋保护区”,对于海洋的特殊属性没有充分的反映,缺乏针对性。如缺乏反映水质、沉积物底质等具有海洋生境特点的指标,管理的生态效果方面的评估也仍

然薄弱。

2.5 IUCN 海洋保护区管理绩效评估指南

2004 年,世界自然保护委员会(IUCN)编写的《海洋保护区管理绩效评估指南》(《How is Your MPA Doing》)中基于 WCPA 框架提出了一套指标体系^[19]。

该体系包括生物物理、社会经济、管治 3 个方面的 42 个指标,用于评估保护区目标的实现程度。各个指标与保护区的总体目标及具体目标相互联系,每个指标对应反映一个或多个具体目标的完成情况。该方法体系不仅阐述了实施评价的流程,还包括对所有指标的逐一介绍、评价结果呈现等,是一个工具箱式的方法体系。其评价方式包括多种手段的协调使用,包括定性描述、定量打分、实际监测等。

与其他方法体系相比,IUCN 指南的最大特点在于同时关注生物物理指标、社会经济指标和管治指标,指标体系有较大差别。IUCN 评估指标体系是目前国际上最为权威和全面的海洋保护区管理绩效评估体系,为世界各地的海洋保护区管理者和保护者实施适应性管理,提高管理效率提供了参考^[19]。据不完全统计,截至 2013 年,全球已有 200 多个保护区使用了该评估体系。此后的海洋保护区管理评估研究多参考这一体系^[20]。

该体系的指标针对海洋保护区的特点进行设计,针对性强,能够反映海洋保护区的特点;而且能够较全面地评价海洋保护区生态、社会经济、管治等方面的效果。但由于指标评估方法和结果呈现复杂,定量和定性掺杂,最终评估结果不能用一个量化的值呈现,不利于多个保护区的对比和单个保护区的跟踪测评。

2.6 中国《海洋自然保护区管理技术规范》

2004 年国家海洋局发布的《海洋自然保护区管理技术规范》(GB/T 19571-2004)中提出一套“海洋自然保护区管理质量评价方法”,是我国首个全国性的由权威机构发布的海洋保护区管理评价方法^[21]。

“方法”中设置了 13 个指标,提供每项指标状态的描述及相应的赋分标准供评价者参考。评价

过程中由保护区工作人员填写“管理绩效追踪调查表”中的数据单、评估表、指标赋值、其他说明。指标总分 100 分,将质量评价总分结果划分为 4 个等级,评定优劣。

该评价体系采用工作人员基于经验的主观评价,指标简易,概括性强,对中国各地相关研究和实践提供了参考。但是完整原样地应用该方法的案例比较少见,中国多数保护区管理绩效评估案例是参考国内外主要评估体系,结合当地特点调整,构建适合案例本身的评估体系来使用。

该体系针对海洋保护区设计,尤其是“资源保护效果现状”指标中还考虑到不同海洋保护区类型的差异,对野生生物、生态系统、自然历史遗迹等不同类型海洋保护区的差异,对资源状态进行有区别的描述和评价。但是该法缺乏利益相关者参与机制、保护区监测评估、管理的社会和生态效果方面的评价;评估主体是保护区工作人员,比较单一,缺乏全面性、客观性;指标评分标准中虽然对指标状态进行描述,但是表述比较笼统,可能使评分者感到模棱两可,不够明确。

3 讨论

基于上述,对保护区管理有效性的理论基础、评估指标体系和海洋保护区管理有效性评估研究和实践等方面的问题进行讨论。

(1) 目前国内外海洋保护区评估方法研究渐增,包括各国各地的组织机构开展的研讨实践,以及专家学者的研究,但大部分借鉴 WCPA 框架和原有全球通用体系,缺乏有力的理论基础。理论基础的缺失将影响管理有效性的全面和深入评估,因此有必要开展保护区管理有效性理论基础的研究,从而明确有效性评估的内涵和评估内容,并指导评估指标体系的构建。

(2) 多数评估方法体系侧重于管理背景、投入和行为的评估。然而,无论管理步骤做得多么完善,如果保护区生境一直没有得到改善,生物多样性不断下降,那么保护区就没有达到它的目标,不能称之为有效管理^[22-23]。目前大部分体系对保护对象实际保护状况的评估比较薄弱,评价指标体系中缺乏生态完整性评价指标。另外,社会协调发展

也是评估海洋保护区管理的重要方面,应该适当增加社会影响,特别是利益相关者影响方面的评估指标。

(3) 尽管 WCPA 框架和国际常用评估体系一定程度上为海洋保护区的管理有效性评估提供了基础和参考,但是海洋环境与陆地有很大差异,水域环境更具开放性和连通性、水质和沉积物底质的变化对保护对象及其生存环境影响显著^[6],海洋保护区涉及的保护物种更丰富,在新的发展形势下与渔民生计、海洋经济发展等各方的矛盾更为复杂,加上目前全国各地各层级的海洋保护区管理状况参差不齐,种种状况使得海洋保护区管理面临更为严峻的挑战,大量海洋保护区的管理有效性需要得到恰当、完整的评估。因此需要更多针对海洋保护区甚至不同类型海洋保护区的管理有效性评估体系的研究和实践。

总的说来,尽管目前海洋保护区评估普遍关注了管理投入、管理计划的制订和落实以及保护区管理的结果和效果,能够发现管理上的不足和需要,但由于各评估体系侧重点、适用情况和面向海洋生态环境特点的针对性存在差异,加之各地海洋保护区的自然条件、保护区分类方式、管理模式和评价需求等不尽相同,当前国内外并没有一种普适的海洋保护区评价体系^[22-24]。基于海洋保护区管理有效性评估存在的问题,相关的研究和实践需要进一步寻求理论基础,详细研究和甄别海洋保护区的特性,构建针对海洋保护区的海洋保护区管理有效性量化评估体系,以适应日益增长的海洋保护区管理的监测评估需求,推动海洋保护区管理水平和管理成效的提升。

参考文献

- [1] Gland, Switzerland CBD. Programme of work on protected areas [R]. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2004.
- [2] HOCKINGS M, STOLTON S, DUDLEY N. Evaluating effectiveness: a framework for assessing management of protected areas [M]. Switzerland: IUCN, 2000.
- [3] 曾江宁. 中国海洋保护区 [M]. 北京: 海洋出版社, 2013.
- [4] 刘洪滨, 刘康. 海洋保护区: 概念与应用 [M]. 北京: 海洋出版社, 2007.
- [5] LEVERINGTON F, HOCKINGS M, COSTA K L. Management effectiveness evaluation in protected areas: a global study [R]. World Commission on Protected Areas, 2008.
- [6] 王晓梅, 樊恩源, 刘颖, 等. 水生生物类型自然保护区管理有效性评价指标探析 [J]. 中国渔业经济, 2013, 31(5): 135-143.
- [7] 唐小平, 李云. 自然保护区有效管理评价体系设计与应用分析 [J]. 林业资源管理, 2012(4): 7-12.
- [8] STOLL-KLEEMANN S. Evaluation of management effectiveness in protected areas: methodologies and results [J]. Basic and Applied Ecology, 2010, 11(5): 377-382.
- [9] CIFUENTES M, IZURIETA A, DE FARIA H H. Measuring protected area management effectiveness [R]. WWF, GTZ, IUCN, 2000.
- [10] HOCKINGS M. Evaluating management of protected areas: Integrating planning and evaluation [J]. Environmental Management, 1998, 22(3): 337-345.
- [11] COURRAU J. Strategy for monitoring the management of protected areas in Central America [R]. Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PROARCA), Central American Protected Areas System (CAPAS), Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), United States Agency for International Development (USAID), 1999.
- [12] ERVIN J. WWF: Rapid assessment and prioritization of protected area management (RAPPAM) methodology [J]. WWF, 2003.
- [13] ERVIN J. Assessing protected area management effectiveness: a quick guide [R]. The Nature Conservancy, Arlington, 2006.
- [14] 刘方正, 崔国发. 国内外保护区管理有效性评价方法比较 [J]. 世界林业研究, 2013, 26(6): 33-38.
- [15] STOLTON S, HOCKINGS M, DUDLEY N, et al. Reporting progress in protected areas: a site-level management effectiveness tracking tool [M]. USA and Switzerland: World Bank/WWF Alliance, 2003.
- [16] LEVERINGTON F, COSTA K L, PAVESE H, et al. A global analysis of protected area management effectiveness [J]. Environmental Management, 2010, 46(5): 685-698.
- [17] STAUB F, HATZIOLOS M E. Score card to assess progress in achieving management effectiveness goals for marine protected areas [R]. World Bank, 2004.
- [18] NOLTE C, LEVERINGTON F, KETTNER A, et al. Protected area management effectiveness assessments in Europe [J]. A review of application, methods and results, BfN-Skripten, Bonn, 2010: 69.
- [19] POMEROY R S, PARKS J E, WATSON L M. How is your MPA doing?: a guidebook of natural and social indicators for evaluating marine protected area management effectiveness [M]. Margate: Thanet Press Ltd., 2004.

- [20] GARCES L R ,PIDO M D ,TUPPER M H , et al. Evaluating the management effectiveness of three marine protected areas in the Calamianes Islands , Palawan Province , Philippines: process , selected results and their implications for planning and management [J]. *Ocean & Coastal Management* ,2013 ,81: 49 -57.
- [21] 国家海洋局. GB/T19571 -2004 海洋自然保护区管理技术规范 , 中华人民共和国国家标准 [S]. 2004.
- [22] HOCKINGS M ,ERVIN J ,VINCENT G. Assessing the management of protected areas: the work of the world parks congress before and after Durban [J]. *Journal of International Wildlife Law and Policy* ,2004 ,7(1 -2): 31 -42.
- [23] 权佳, 欧阳志云, 徐卫华, 等. 自然保护区管理有效性评价方法的比较与应用 [J]. *生物多样性* 2010 ,18(1): 90 -99.
- [24] FOX H E ,HOLTZMAN J L ,HAISFIELD K M , et al. How are our MPAs doing? Challenges in assessing global patterns in marine protected area performance [J]. *Coastal Management* ,2014 ,42(3): 207 -226.