

中国自然保护区范围界定和有效保护面积现状分析

徐网谷, 王智^①, 钱者东, 张昊楠, 范鲁宁, 蒋明康 (环境保护部南京环境科学研究所, 江苏南京 210042)

摘要: 自然保护区范围与功能分区边界是管理部门开展日常管护和监督执法工作的重要基础。对于未界定范围和功能区边界的自然保护区,在实践中无法对其自然生态系统和珍稀动植物起到真正有效的保护。通过研究分析我国自然保护区范围及功能区界定现状,对自然保护区的有效保护面积进行了评估。结果发现,全国约有40%的自然保护区范围边界不清,而在已界定范围边界的自然保护区中约有20%的自然保护区未划分功能分区。因此,目前全国自然保护区统计名录中的保护区数量与面积数据并不能完全真实反映我国自然保护区的有效保护现状,需引起管理部门的重视,并尽快完善保护区范围界定工作。

关键词: 自然保护区; 范围界定; 有效保护面积

中图分类号: X36 文献标志码: A 文章编号: 1673-4831(2015)06-0791-05

DOI: 10.11934/j.issn.1673-4831.2015.06.001

Status Quo of Delineation of Ranges of Nature Reserves and Area of Nature Reserves Under Effective Protection in China. XU Wang-gu, WANG Zhi, QIAN Zhe-dong, ZHANG Hao-nan, FAN Lu-ning, JIANG Ming-kang (Nanjing Institute of Environmental Sciences, Ministry of Environmental Protection, Nanjing 210042, China)

Abstract: Delineation of ranges and functional zones of nature reserves is very important to the administrations in their routine management and supervision. As a matter of fact, nature reserves without boundaries and functional zones delineated can hardly provide the natural ecosystems and rare animals and plants with effective protection in practice. Status quo of delineation of ranges and functional zones of the nature reserves in China was analyzed and area of effectively protected nature reserves was evaluated. Results show that about 40% of the nature reserves still do not have boundaries delineated, and among the 60% that have already defined their boundaries, about 20% have not yet set up any functional zones. Therefore, the data in the statistics and directory of nature reserves of China about number and area do not truly reflect the status of how the nature reserves in China are protected. It is, therefore, essential to arouse more attention from the administrative departments to improve the issue of delineation of boundaries and functional zones for nature reserves as soon as possible in China.

Key words: nature reserve; range delimitation; effective protection area

自然保护区的范围与功能分区边界是保护区管理部门开展日常管护和监督执法工作的重要基础,也是区内自然生态系统和珍稀动植物得到有效保护的重要保障^[1-3]。根据《中华人民共和国自然保护区条例》等相关规定,自然保护区的范围与功能分区应在批准建立文件中明确说明,同时由保护区所在地政府或国务院有关部门组织开展划界立标和土地确权工作。但研究发现目前我国仍有部分保护区(尤其是地方级自然保护区)未能明确其位置、范围和功能分区边界,导致保护区日常管护和监督执法工作无法正常开展,土地权属纠纷日益增多,侵占和改变自然保护区土地利用类型的现象频繁出现,严重威胁区内自然生态系统和濒危动植物的有效保护^[4]。

鉴于目前我国尚未开展自然保护区范围界定

现状的相关调查研究,因此该研究拟在分析全国自然保护区基础调查与评价项目成果的基础上,研究自然保护区的范围与功能区界定状况,评估其有效保护面积,并针对存在的问题提出相关建议,以推动保护区勘界立标工作的开展,确保全国所有自然保护区均能得到有效保护。

1 数据与方法

1.1 数据来源

自然保护区建设现状数据: 主要依据环境保护

收稿日期: 2015-09-10

基金项目: 环保公益性行业科研专项(201509042); 环境保护部专项(HBSY0915)

① 通信作者 E-mail: wangzhi@nies.org

部自然生态保护司发布的2014年度全国自然保护区统计名录,获取自然保护区的数量、面积、级别和类型等基本信息。

自然保护区范围与功能分区数据:主要依据环境保护部“全国自然保护区基础调查与评价”专项获取的自然保护区批建或调整文件、总体规划和科学考察报告等相关材料。

1.2 研究方法

由于调查获取的自然保护区范围与功能分区图大部分为纸质图件,为了便于测算拥有范围与功能分区的保护区数量和面积,需要对图件进行数字化和标准化处理。首先对纸质图件进行扫描并审核其空间精度,然后利用ArcGIS软件对扫描后的电子图片进行空间配准和矢量化,将所有自然保护区的范围与功能分区矢量数据进行建库保存,最后通过ArcGIS软件附带的空间量测功能模块汇总计算面积,审核图件的精度,分别从数量、面积、类型以及分布状况等方面,对各自然保护区测算后的数据与建设现状数据进行逐一对比分析,从而掌握目前我国自然保护区范围与功能分区的界定现状及其有效保护面积。

2 自然保护区建设现状

截至2014年底,全国(不含香港、澳门特别行政区和台湾地区,下同)共建立各种类型、不同级别的自然保护区2729个,保护区总面积14699万 hm^2 ,其中自然保护区陆地面积约14243万 hm^2 ,自然保护区陆地面积约占全国陆地总面积的15%^[5]。其中,已建国家级自然保护区428个,面积9652万 hm^2 ;省级自然保护区858个,面积3778万 hm^2 ;市级自然保护区414个,面积473万 hm^2 ;县级自然保护区1029个,面积796万 hm^2 。各级别自然保护区数量和面积比例见图1。

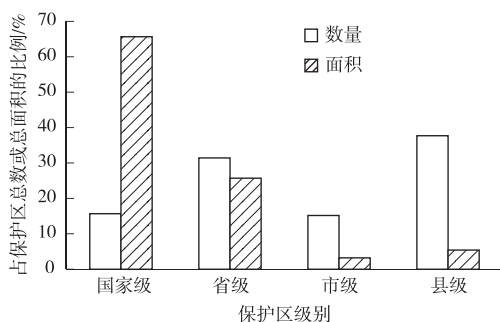


图1 各级别自然保护区数量和面积比例
Fig. 1 Number and percentage in area of nature reserves relative to in each grade

3 自然保护区范围界定现状

3.1 范围界定总体概况

截至2014年底,我国已界定范围的自然保护区共有1657个,占全国自然保护区总数的61%。由此可见,我国自然保护区的范围界定情况不容乐观。这主要是因为我国的自然保护区在很长一段时间内是从抢救保护的立场上批准建立的^[5],导致相关批建手续不规范,很多批建文件上未明确说明保护区的范围和面积。此外,保护区建立后地方政府不重视,保护区日常管护经费投入不足,以及保护区为开发建设活动让路等原因,也直接阻碍了保护区的范围界定工作。

3.2 不同级别自然保护区的范围界定现状

总体而言,我国自然保护区级别越高,已界定范围边界的自然保护区数量占各级别自然保护区总数的比例越高(图2)。国家级自然保护区是我国自然保护区中管理最规范的,其范围边界有明确的法律依据,因此所有的国家级自然保护区均有明确的范围边界。在地方级自然保护区中,已界定范围边界的省、市、县级自然保护区数量占各级别自然保护区总数的比例分别为81%、42%和35%,由此可见地方级自然保护区的范围界定情况不甚理想。

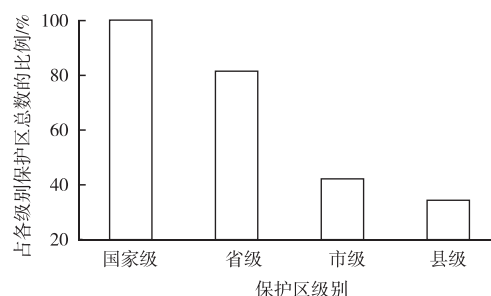


图2 各级别已界定范围自然保护区比例

Fig. 2 Proportion of the nature reserves with boundaries delineated to the total of nature reserves in each grade

3.3 不同功能分区范围界定现状

科学合理地划分功能区是发挥自然保护区多重服务功能、提高自然保护区管理水平的关键^[6-7]。《中华人民共和国自然保护区条例》规定,我国自然保护区划分为核心区、缓冲区和实验区,并对不同功能区实行针对性的管理策略^[8]。保护区管理机构在确定边界范围的基础上,依据区内生态系统以及珍稀、濒危动植物的分布情况,对自然保护区内部区域进行划分,并制定与之相适应的管理措施,从而为自然保护区开展资源保护和管理提供依据。

从各级别自然保护区功能分区界定情况(图 3)来看,共有 1 322 个自然保护区界定了功能分区,占已界定范围边界自然保护区数量的 80%,其中,国家级保护区 428 个,省级 637 个,市级 101 个,县级 156 个,分别占各级别已界定范围边界自然保护区数量的 100%、92%、59%和 43%,总体上呈自然保护区级别越高,功能分区界定工作开展越好的趋势。国家级自然保护区均界定了功能分区,但半数以上的县级自然保护区没有界定功能分区。

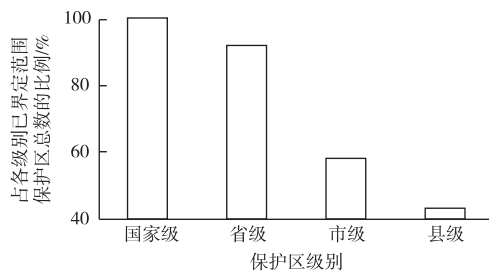


图 3 各级别已界定功能分区自然保护区比例
Fig. 3 Proportion of the nature reserves with functional zones delineated to the total of nature reserves in each grade

3.4 不同类型自然保护区范围界定现状

从不同类型自然保护区范围界定情况(表 1)来看,荒漠生态系统以及海洋与海岸生态系统自然保护区范围边界的总体界定状况相对较好。相对于其他类型保护区来说,这 2 类保护区内人口较少,主要是国有土地,基本不存在土地权属纠纷,因此范围边界比较好界定。相比之下,草原与草甸生态系统自然保护区范围边界界定状况最差。

表 1 不同类型自然保护区范围界定现状

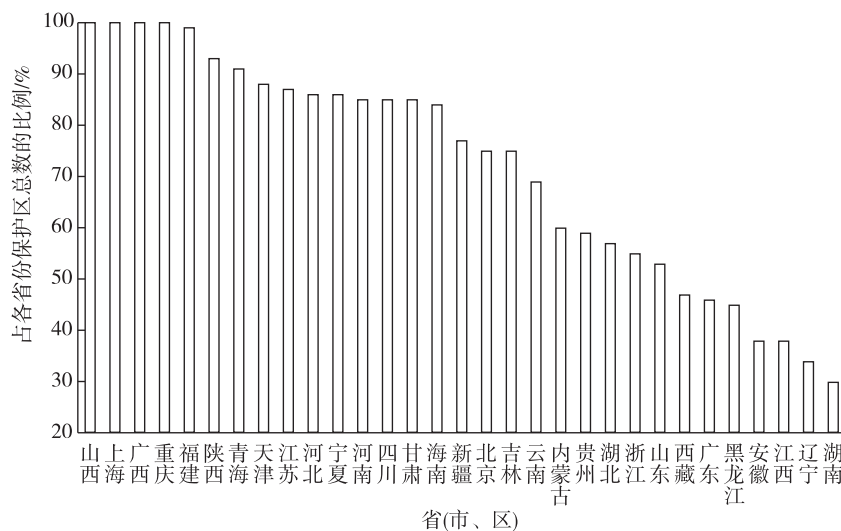
Table 1 Status quo of boundary delineation relative to type of nature reserve

自然保护区类型	已界定范围保护区	
	数量	比例/%
自然生态系统类	1 136	58
森林生态	801	56
草原与草甸	17	41
荒漠生态	26	84
内陆湿地和水域	240	63
海洋与海岸	52	76
野生生物类	458	68
野生动物	377	73
野生植物	81	54
自然遗迹类	63	55
地质遗迹	43	52
古生物遗迹	20	63
合计	1 657	61

全国仅有 41%的草原与草甸生态系统保护区已具有明确的范围边界,主要原因是草原保护区内均有大型牧场,其土地权属多数已承包到户,若保护区界定明确的范围边界,将对牧民放牧造成影响。

3.5 不同省份自然保护区范围界定现状

图 4 显示,大部分省份已界定范围边界的自然保护区数量比例在全国平均水平之上,其中山西、上海、广西、重庆、福建、陕西和青海 7 个省(市、区)的自然保护区范围边界界定状况较好,已界定范围的自然保护区数量均占各省(市、区)自然保护区数量的 90%以上。而湖南、辽宁、安徽、江西、黑龙江、广东和西藏 8 个省(区)已界定范围的自然保护区数量不到各省(区)自然保护区数量的一半。



各省有效自然保护区数量存在差异的主要原因 是县市级自然保护区数量较多的省份,其范围边界界定状况相对较差。分析表明,对于范围界定状况较好的7个省(市、区),其县市级自然保护区数量占地方级自然保护区总数的平均比例仅为30%;而范围界定状况较差的8个省份,其县市级自然保护区数量占地方级自然保护区总量的平均比例达60%。由此可见,明确并落实县市级自然保护区的范围边界,是进一步加强自然保护区管理的重点工作之一。

4 自然保护区有效保护面积现状

4.1 保护区有效保护面积总体概况

当前我国自然保护区有效保护面积现状大体上分以下3种类型。

第1类:自然保护区边界范围明确,其范围、功能分区及图件由各级政府或其授权部门公告。这类自然保护区目前数量不多,主要为2005年以后建立的国家级自然保护区以及部分省份的地方级自然保护区。对于2005年后建立的国家级自然保护区,由国务院批文发布后,环境保护部依据国务院批文,专门发文公告其面积、范围边界及功能分区。

第2类:自然保护区边界范围明确,具有范围、功能分区图件,但缺少法定的公告程序。这类保护区所占比例较高,主要为2005年之前建立的国家级自然保护区以及部分省份的地方级自然保护区。这类保护区在日常管理中也基本不存在边界纠纷问题。

第3类:自然保护区仅有政府批准文件,但未明确其具体的位置和边界范围。这类保护区主要为一些县市级自然保护区,虽然历年统计数据均有将其纳入,但缺少范围功能分区图,在实地无法寻觅,更谈不上开展日常管护工作。

由此可见,第1类和第2类自然保护区属于范围边界明确并能正常开展日常管护工作的自然保护区,其范围面积属有效保护面积。

截至2014年底,我国自然保护区的有效保护面积为12 993万hm²,占全国自然保护区总面积的88%,约占陆地国土面积的13%。

4.2 不同级别自然保护区的有效保护面积现状

总体而言,我国自然保护区级别越高,有效保护面积占各级别自然保护区总面积的比例越高。由于国家级自然保护区均有明确的范围边界,因此其有效保护面积比例为100%。在地方级自然保护区中,省、市、县级自然保护区的有效保护面积占各

级别自然保护区总面积的比例分别为74%、43%和44%。

4.3 不同功能分区有效保护面积现状

从各功能分区有效保护面积(图5)来看,核心区、缓冲区和实验区3区有效保护面积比例基本持平。在1 322个已界定功能分区的自然保护区中,核心区、缓冲区和实验区分别为4 201万、3 981万和4 150万hm²,分别占已界定范围边界自然保护区总面积的32%、31%和32%;而未分区自然保护区面积为661万hm²,占已界定范围边界自然保护区总面积的5%。

国家级自然保护区的核心区和缓冲区面积大于实验区,说明国家级自然保护区的功能分区界定比较科学,注重对主要保护对象的保护力度;地方级自然保护区缓冲区所占比例较低,而实验区所占比例较高;虽然县级自然保护区核心区面积略高于实验区,但其未分区面积比例高达58%。

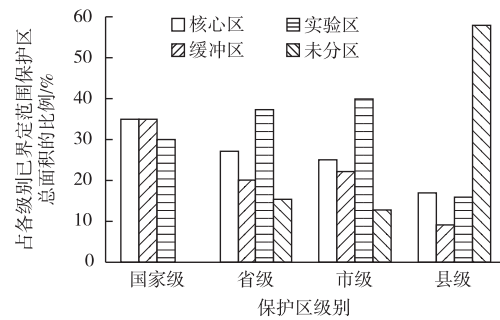


图5 不同级别自然保护区各功能分区有效保护面积比例
Fig. 5 Percentage of effective protection area of functional zone in all levels of nature reserve

参照《国家级自然保护区总体规划大纲》要求,自然保护区核心区所占面积不得低于该自然保护区总面积的1/3,实验区所占面积不得超过总面积的1/3。对于国家级自然保护区,各功能区面积比例已达到要求,且核心区面积≈缓冲区面积>实验区面积,核心区和缓冲区面积所占比例约为70%;省、市级自然保护区中实验区面积所占比例最高,核心区面积次之,缓冲区面积比例较低,未分区保护区面积也占有一定比例;县级自然保护区中核心区面积比例高于缓冲区与实验区,但未分区保护区的数量与面积所占比例过高,3区比例不合理。这主要是因为地方级自然保护区经费投入有限,受重视程度较低,保护区本底资源不清,野生动植物空间分布等基础数据条件不能充分满足分区的要求,加之受到分区方法与技术条件的限制,导致部分保

保护区的功能分区界定工作迟迟未能开展^[9-11],不利于其生态服务功能的发挥。

由此可见,国家级自然保护区功能分区界定情况以及3区面积比例已基本达到管理所需的要求;省、市级自然保护区应进一步削减实验区面积比例,适当增加缓冲区面积比例,减少未分区保护区数量;县级自然保护区应重点开展未分区保护区的功能分区界定工作,科学合理地分配3区的面积比例。

5 结论与讨论

该研究分析了我国自然保护区范围与功能分区界定现状及其数量、面积、类型和分布特点,并量化评估了我国自然保护区有效保护面积,得出如下结论:

(1)自然保护区统计名录中的自然保护区建设现状数据并不能真实反映自然保护区有效保护现状,占保护区总数39%的未界定范围与功能分区边界的地方级自然保护区,仅仅具有统计上的意义,在实践中无法对区内自然生态系统和珍稀动植物起到真正有效的保护作用。因此,建议各级政府根据《自然保护区条例》及相关文件的规定要求,在自然资源调查的基础上,根据自然资源分布现状及保护对象的特点,同时考虑当地社会经济发展及人类活动等影响因素,对尚未明确范围与功能分区的自然保护区界定边界范围,并开展勘界立标工作。此外,地方政府应规范新建与调整自然保护区的申报要求,规定新建自然保护区需界定明确可靠的范围与功能分区。

(2)依据自然保护区建设现状数据,我国自然保护区面积占陆地国土面积的比例达15%,但实际上,我国已界定范围边界的自然保护区面积(即有效保护面积)仅占陆地国土面积的13%。这与《中国生物多样性保护战略与行动计划》(2011—2030年)中设立的目标“全国各类保护区域总面积约占国土面积的17%”^[12]相比仍有一定的差距,由于当前新建自然保护区数量呈逐年下降趋势,故弥补这个差距的难度较大。因此,建议各级政府在开展分析和评估的基础上,根据我国不同生态系统、珍稀

濒危野生动植物和自然遗迹的保护空缺,分批次新建一批自然保护区,加强生物多样性保护。

(3)尽管国家级自然保护区已全部界定了范围与功能分区,但在审核图件精度时发现,由于部分国家级自然保护区批建时间较早,范围与功能分区图存在空间精度较差的问题,导致在开展对自然保护区的执法检查、公众信访调处以及在涉及自然保护区的建设项目审查过程中难以实施有效监管。因此,为推进自然保护区规范化管理,加强对国家级自然保护区的有效监管,建议开展对现有国家级自然保护区范围与功能分区的核准与确认工作。

参考文献:

- [1] 喻泓,肖曙光,杨晓晖,等.我国部分自然保护区建设管理现状分析[J].生态学报,2006,25(9):1061-1067.
- [2] 杨欣,梅凤乔.我国自然保护区的土地权属问题研究[J].四川环境,2007,26(4):60-64.
- [3] 权佳,欧阳志云,徐卫华,等.中国自然保护区管理有效性的现状评价与对策[J].应用生态学报,2009,20(7):1739-1746.
- [4] 王智,柏成寿,徐网谷,等.我国自然保护区建设管理现状及挑战[J].环境保护,2011(4):18-20.
- [5] 环境保护部自然生态保护司.全国自然保护区名录[EB/OL].(2013-09-27)[2015-09-09].<http://sts.mep.gov.cn/zrbhq/>.
- [6] 周建华,温亚利.中国自然保护区土地权属管理现状及发展趋势[J].环境保护,2006(11):60-63.
- [7] 呼延俊奇,肖静,于博威,等.我国自然保护区功能分区研究进展[J].生态学报,2014,34(22):6391-6396.
- [8] 黎国强,朱丽艳,孙鸿雁,等.自然保护区功能分区调整研究[J].林业建设,2012(1):24-27.
- [9] 李小双,张良,李华,路飞,等.浅析自然保护区功能分区[J].林业建设,2012(2):24-27.
- [10] 蒋明康,张更生,薛达元,等.我国自然保护区建设现状与发展设想[J].农村生态环境,1992(2):18-22.
- [11] 环境保护部.关于印发《中国生物多样性保护战略与行动计划》(2011—2030年)的通知[R/OL].(2010-09-17)[2015-09-09].http://www.zhb.gov.cn/gkml/hbb/bwj/201009/t20100921_194841.html.

作者简介:徐网谷(1981—),男,江苏无锡人,助理研究员,硕士,主要从事自然保护区管理方面的研究。E-mail: xuwanggu@163.com

(责任编辑:许素)