

国家公园首先是自然保护基地

马克平*

(中国科学院植物研究所植被与环境变化国家重点实验室, 北京 100093)

Nature conservation is the first priority for a national park

Keping Ma*

State Key Laboratory of Vegetation and Environmental Change, Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100093

随着社会经济的不断发展,我国对自然保护工作的认识不断提高,行动的力度也不断加大。中国共产党第十八次全国代表大会报告首次将生态文明建设与经济建设、政治建设、文化建设、社会建设并列,提出了建设中国特色社会主义五位一体的总体布局。党的十八届三中全会决议中提出“严格按照主体功能区定位推动发展,建立国家公园体制”。为了落实中央的决定,国家林业局、云南省人民政府和世界自然保护联盟(IUCN)于2014年4月28日在昆明联合组织召开了“国家公园建设研讨会”。会议很成功,既有观点鲜明的报告,又有各种形式的良性互动。但如何理解国家公园的概念、怎样建设我国的国家公园体制、如何协调好拟建的国家公园体制与现有的自然保护体系的关系等问题,需要更加广泛而深入的讨论。有鉴于此,我们邀请了部分专家将会上的报告整理成文发表于本期的“保护论坛”,希望引起广大同仁的关注。

国家公园(national park)是指把大面积的自然或接近自然的区域保护起来,以保护完整的生态过程及其相关的物种和生态系统特征;同时,提供自然与文化兼容的精神享受、科学研究、自然教育、游憩和观光的机会。属于世界自然保护联盟(IUCN)保护地(protected area)分类体系中的第二类(Dudley, 2008)。以下几个国家公园的实例可以帮助我们从不同角度理解其概念。(1)美国黄石国家公园。这是比较典型的案例之一,不仅保护了大面积的自然景观

和生存其中的野生动物,体现了自然景观无以伦比的自然美,而且在生物多样性监测方面也做得很出色,从其狼引入项目可见一斑。黄石公园的狼于1926年灭绝,1995年自加拿大阿尔伯塔引入14只,1996年自加拿大不列颠哥伦比亚引入17只。在过去近20年的时间里,狼种群的动态一直被准确监测。以2012年为例,监测结果为10群83只,较3年前减少了15% (www.yellowstonepark.com)。(2)美国的仙纳度国家公园(Shenandoah National Park)。自2001年开始森林生物多样性监测项目,已经建立了数百个植物监测样地(面积: 50 m × 20 m);监测植物群落和物种的变化以及外来种、氮沉降和火等因子的影响(Cass *et al.*, 2013)。(3)加拿大班夫国家公园(Banff National Park)。加拿大国家公园设立特别强调典型性和生态完整性,“以保护和展示自然景观和自然现象的杰出代表,保护栖息地、野生生物和生态系统多样性,保持或者恢复国家公园的生态完整性,即保持生态系统健康完整,其生物多样性、结构和功能不受破坏”(http://www.pc.gc.ca/eng/progs/pn-np/index.aspx)。班夫国家公园是典型性和完整性的代表,而且在科学研究的理念上具有先进性。其科研方面的定位是:通过开展应用和基础研究以及长期监测,使得国家公园的管理、规划和运行基于坚实的科学基础;国家公园是开展长期生态系统研究的基地,应促进科学知识的创新(http://www.pc.gc.ca/eng/pn-np/ab/banff/index.aspx)。特别

强调开展研究工作, 不仅鼓励与国家公园管理直接相关的研究, 而且明确支持与国家公园管理不直接相关的基础研究, 从推动科学进步的角度进行定位。(4)韩国的国家公园建设。韩国自1967年开始建立国家公园, 其定位包括四点: 为后代保存生物和遗传资源、公民休憩的场所、探索自然和生命奥秘的基地、自然和文化教育的平台(<http://english.knps.or.kr/>)。表述得很清楚, 值得我们参考。通过上述案例可以看出, 比较好的国家公园一般应该具备高端、大气、自然和公益四个特点。高端是指国家公园应该具有突出的特点, 要出众; 大气是指具有一定的规模, 能够体现自然景观和生态系统的完整性; 自然是指国家公园应该处于自然状态, 没有受到强烈的人类活动干扰; 公益主要包括四个方面内容, 即国家公园是开展保护、游憩、教育和研究的基地。

对大多数人来说, 关于国家公园的概念是有共识的, 但如何理解十八届三中全会决议中的“国家公园”一词则可能存在不同看法。产生的原因比较复杂, 可能是学术观点不同, 也可能是部门利益使然。笔者的理解是中央提出建立国家公园体制的出发点旨在加强中国的自然保护体制, 而非从现有自然保护地体系中选择好的单元推动旅游开发。目前, 我国的自然保护体系以自然保护区为主体, 还包括世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、湿地公园等, 但总体上还处于比较初级的管理水平, 主要是缺乏非常具有针对性的保护措施。影响制定有效保护措施的关键在于对保护对象及其变化了解不够。加强生物多样性监测工作是提高自然保护地管理水平的重要途径。

希望自然保护地体系中好中选优的国家公园在建立之初就能充分考虑生物多样性监测工作。根据监测对象的不同, 可以选择不同的监测方法。对于整个保护地的景观监测可以采用遥感的方法, 特别是近年发展起来的激光雷达系统, 具有非常强大的功能(郭庆华等, 2014)。由于数据后期处理的难度, 现在应用的还很有限。期盼很快有商业化的软件发布, 以加快其推广应用的进程。对于生态系统/生物群落水平的监测多采用固定样地或样带方法。就森林生态系统而言, 中国森林生物多样性监测网络(CForBio, www.cforbio.ac.cn)就是很好的案例。该网络自2004年开始建立, 截至2014年6月, 已经包括

12个大型森林样地(forest dynamics plot), 分布于大兴安岭寒温带针叶林到西双版纳热带雨林的不同的气候带。样地面积一般为20–50 ha, 样地内每个胸径(DBH) ≥ 1 cm的树干都定位(mapping)、挂牌(tagging)、鉴定到种、测量胸径, 每五年复查一次; 每个样地设置150–200个种苗监测点, 每个点布设一个端口面积为75 cm \times 75 cm的种子雨搜集器和3个1 m \times 1 m的幼苗监测样方, 种子雨搜集器每2周收一次, 将种子果实和枯落物分种并称量干重, 幼苗样方内每株高度10 cm以上的幼苗挂牌标记并测定高度和基茎, 幼苗样方每年调查2–3次; 选择DBH > 8 cm的不同种类径级的树木1,000–2,000株安装生长环(dendrometer band), 每年测定两次; 同时, 在大样地及其周边布设40–60台红外相机, 相机间的距离一般不小于300 m, 以监测兽类和地面活动的鸟类, 鸣禽可以采用自动录音机采集鸟类鸣声的方法, 当然也可以采用传统的样带法或作图法等。其他项目如昆虫、地表大型真菌、两栖爬行类动物和林下草本植物的监测也在不同的样地展开。对于重要物种的种群动态监测则根据生物类群的特点采取不同的监测方法。如植物种群监测多采用挂牌标记的方法监测, 一般选择30–50株, 监测其物候和生长状态; 鸟类迁徙则可以采用卫星定位的方法; 动物个体标记后进行跟踪监测可以了解其种群在空间和时间上的变化。遗传多样性则多采用分子标记的方法对不同种群的遗传多样性变化进行监测, 基因组和转录组学方法精确度高, 但限于费用高而应用很少。对于一个具体的国家公园而言, 不太可能把不同水平的监测工作同时开展起来, 可以根据自己的保护对象和保护目标选择适宜的监测方法。就目前我国现状看, 采取与相关的科研单位和大专院校联合开展监测的策略更为可行。

本期“保护论坛”的几篇文章从不同角度阐述了国家公园的概念、功能定位和在中国现有自然保护体系下如何建立国家公园的设想。朱春全(2014)介绍了IUCN的国家公园概念及其在自然保护地分类体系中的地位、我国建立国家公园应该重视的问题, 以及如何完善我国自然保护体系的思路。吕植(2014)呼吁, 利用建立国家公园体制的契机和中央政府对生态保护的重视, 从根本上理顺我国的自然保护地的管理、立法和分类体系; 在新的分类体系中, 参照IUCN的分类标准, 建设我国的国家公园。

雷光春等(2014)简要介绍了国外的经验,认为国家公园体系建设为我国自然保护区分类管理带来机遇,通过落实优化国土空间开发战略提高自然保护的有效性。欧阳志云等(2014)建议我国国家森林公园体系可以根据其自然保护价值和面积大小分为三个等级,即国家公园、省级公园与市县级公园;并在自然保护管理部门设立国家公园管理局,统一协调国家公园的管理。现阶段,务必要严格限制以自然保护区为试点建设国家公园,预防国家公园建设一哄而上,导致国家公园建设出现混乱局面,尤其要防止简单地将现有国家级自然保护区改为国家公园,损害自然保护区发展与生物多样性保护。唐小平(2014)通过对国家公园的定位和管理体制机制的深入分析,提出我国建立国家公园体制应考虑重构国家自然保护体系,解决完整生态系统在管理上的碎片化和自然价值越高的区域碎片化越严重的问题。

参考文献

- Cass W, Hochstedler W, Williams A, National Park Service (2013) *Forest Vegetation Status in Shenandoah National Park: Long-term Ecological Monitoring Summary Report*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Dudley N (2008) *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*. IUCN, Gland, Switzerland. x + 86pp. with Stolton S, Shadie P, Dudley N (2013) *IUCN WCPA Best Practice Guidance on Recognising Protected Areas and Assigning Management Categories and Governance Types, Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 21*. IUCN, Gland, Switzerland. X+143pp.
- Guo QH (郭庆华), Liu J (刘瑾), Tao SL (陶胜利), Xue BL (薛宝林), Li L (李乐), Xu GC (徐光彩), Li WK (李文楷), Wu FF (吴芳芳), Li YM (李玉美), Chen LH (陈琳海), Pang SX (庞树鑫) (2014) Perspectives and prospects of LiDAR in forest ecosystem monitoring and modeling. *Chinese Science Bulletin* (科学通报), **59**, 459–478. (in Chinese with English abstract)
- Lei GC (雷光春), Zeng Q (曾晴) (2014) Perspectives on national parks: enlightenment from the development of global nature conservation. *Biodiversity Science* (生物多样性), **22**, 423–424. (in Chinese)
- Lü Z (吕植) (2014) National parks in China: a challenge or an opportunity? *Biodiversity Science* (生物多样性), **22**, 421–422. (in Chinese)
- Ouyang ZY (欧阳志云), Xu WH (徐卫华) (2014) Integrating nature protection system and establishing national parks under legislation. *Biodiversity Science* (生物多样性), **22**, 425–426. (in Chinese)
- Tang XP (唐小平) (2014) On the system of national parks and the path of development in China. *Biodiversity Science* (生物多样性), **22**, 427–430. (in Chinese)
- Zhu CQ (朱春全) (2014) Perspective on development of national park system in China. *Biodiversity Science* (生物多样性), **22**, 418–420. (in Chinese)