

DOI: 10.5846/stxb201903190511

张碧天, 闵庆文, 焦雯珺, 刘某承, 何思源, 刘显洋, 姚帅臣, 李禾尧. 中国三江源国家公园与韩国智异山国家公园的对比研究. 生态学报, 2019, 39 (22): - .

Zhang B T, Min Q W, Jiao W J, Liu M C, He S Y, Liu X Y, Yao S C, Li H Y. Comparative study between Three-River-Source National Park of China and Jiri National Park of Korea. Acta Ecologica Sinica, 2019, 39(22): - .

中国三江源国家公园与韩国智异山国家公园的对比研究

张碧天^{1,2}, 闵庆文^{1,2}, 焦雯珺^{1,*}, 刘某承¹, 何思源¹, 刘显洋^{1,2}, 姚帅臣^{1,3}, 李禾尧^{1,2}

1 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101

2 中国科学院大学, 北京 100049

3 中国人民大学环境学院, 北京 100872

摘要:自 1967 年智异山被认定为韩国首个国家公园以来, 韩国以国家公园为主体的自然保护地体系建设已历经 50 余年。这期间韩国在国家公园的建设中积累了大量经验, 十分值得我国借鉴。选取我国首个国家公园体制试点——三江源国家公园和韩国首个国家公园——智异山国家公园为研究对象, 对二者的管理现状进行了定性分析, 并运用基于最优实践的国家公园管理能力评价方法对二者的管理能力进行了定量评价。研究表明: 三江源国家公园的管理能力综合得分低于智异山国家公园, 在体制建设、保障机制、资源环境管理、社区管理和科普教育五个方面均与智异山国家公园存在一定差距; 智异山国家公园在资源本底调查、法制建设、多方参与、环境教育和游憩管理方面的管理能力十分突出, 为三江源国家公园管理能力的提升提供了有益借鉴; 三江源国家公园在生态补偿和制度约束方面具有比较优势, 但在自然资源权属、资源本底调查、社区组织建设和游憩管理方面则亟待提升。在此基础上, 针对三江源国家公园建设提出了强化科研支撑、健全多方参与制度、推进全民福利共享三项建议, 针对我国国家公园体制建设提出了制定《国家公园法》、设置自然保护地顶层规划两项建议, 以期促进三江源国家公园管理能力提升、推动我国国家公园体制建设。

关键词: 国家公园; 管理能力; 对比分析; 三江源国家公园; 智异山国家公园

Comparative study between Three-River-Source National Park of China and Jiri National Park of Korea

ZHANG Bitian^{1,2}, MIN Qingwen^{1,2}, JIAO Wenjun^{1,*}, LIU Moucheng¹, HE Siyuan¹, LIU Xianyang^{1,2}, YAO Shuaichen^{1,3}, LI Heyao^{1,2}

1 Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

2 University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China

3 School of Environment and Natural Resources, Renmin University of China, Beijing 100872, China

Abstract: Since Jiri National Park was designated as the first national park in 1967, Korean protected area system with national parks as the core part has undergone more than 50 years development. A lot of management experiences have been achieved in the construction process of Korean national parks, which deserves China to learn from it. In this study, the Three-River-Source National Park (the first national park in China) and the Jiri National Park (the first National Park in South Korea) were chosen as study cases and both qualitative and quantitative analyses were applied to reveal their differences in management capacity. Evaluation method on the management capacity of national parks based on the best

基金项目: 国家重点研发计划 (2017YFC0506404)

收稿日期: 2019-03-19; 修订日期: 2019-09-05

* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: jiaowj@igsnrr.ac.cn

practices was used in the quantitative analysis where comparisons in both the comprehensive and individual management capacity were made between the two cases. Main conclusions were drawn as follows. Firstly, the comprehensive scores of management capacity of Three-River-Source National Park and Jiri National Park were 68.03 and 86.59, respectively. The gap in the management capacity between the two cases existed in five aspects of the institutional construction, guarantee mechanism, natural resources and environment management, community management, and popular science and education. Secondly, the individual management capacity of Jiri National Park was outstanding in resources baseline survey, legal system, multi-stakeholder participation, environmental education, and tourism management, which could provide useful reference for the Three-River-Source National Park. Thirdly, Three-River-Source National Park had comparative advantages in the individual management capacity of ecological compensation and restraint system, while its disadvantages in natural assets registration, resources survey, community organization, and tourism management needed to be improved urgently. Based on the results, suggestions were put forward for improvement of the management capacity of Three-River-Source National Park like strengthening the support of scientific research, improving the mechanism of multi-stakeholder participation, and promoting the welfare sharing. Suggestions were also put forward for the construction of the national park system in China, namely, establishing the National Park Law and formulating top-level planning for the protected areas.

Key Words: national park; management capacity; comparative study; Three-River-Source National Park; Jiri National Park

我国的自然保护地建设已历经 60 余年,在管理模式探索 and 实践经验积累上均取得一定进展,形成了以自然保护区和风景名胜区为核心的保护地体系,总面积已达国土面积的 18%^[1]。尽管如此,我国的自然保护地建设依然面临诸多问题,如缺乏顶层设计、立法严重滞后、保护对象和目标定位不清晰等^[2-3]。为了解决积弊,2017 年十九大报告指出要“建立以国家公园为主体的自然保护地体系”。这标志着我国的自然保护地建设已进入新阶段,国家公园成为健全自然保护地体系的重要抓手。

建立国家公园体制是在 2013 年的十八届三中全会上首次确立的。2015 年《建立国家公园体制试点方案》印发,三江源等十个国家公园体制试点方案陆续获批。建立国家公园体制成为“我国生态文明制度建设的重要内容,对于推进自然资源科学保护和合理利用,促进人与自然和谐共生,推进美丽中国建设,具有极其重要的意义”。尽管如此,我国国家公园建设仍面临着一系列难题,如管理体制不健全、资源本底不清、执法能力薄弱等^[4-6]。如何在较短的时间内探索出适合我国国情的建设路径和管理模式是目前的关键所在,这也是建立国家公园体制试点的主要目的。

韩国与我国一衣带水,在以国家公园为主体的自然保护地体系建设中与我国有很多相似之处。自 1967 年韩国《公园法》颁布并实施、智异山被认定为首个国家公园以来,韩国国家公园的建设与管理几经曲折。为解决多头管理、效率低下的难题,韩国国家公园管理公团应运而生,成为韩国国家公园的唯一管理主体。韩国国家公园的管理思路也经历了由旅游增收到自然资源保全再到全民生态福利与自然资源保全兼顾的转变。在五十年发展历程中,韩国在国家公园的建设中积累了大量经验^[7-11],十分值得我国借鉴。

为此,本文选取我国首个国家公园体制试点——三江源国家公园和韩国首个国家公园——智异山国家公园为研究对象,从体制建设、保障机制、资源环境管理、社区管理、科普教育五个方面对二者的管理现状进行了定性分析,并运用基于最优实践的国家公园管理能力评价方法对二者的管理能力进行了定量评价,以期识别出三江源国家公园与智异山国家公园的管理差距并制定相关政策建议,借鉴韩国有益经验推动适合我国国情的国家公园建设路径与管理模式的探索。

1 研究区概况

1.1 三江源国家公园

三江源国家公园位于世界屋脊青藏高原的腹地、青海省的南部,于 2016 年 3 月获批成为我国首个国家公

园体制试点(图1)。总面积 12.31 万 km^2 ,由长江源、黄河源和澜沧江源三个园区组成,三者空间上不完全邻接,涉及到治多、曲麻莱、杂多和玛多四县和可可西里自然保护区,共 12 个乡镇、53 个行政村。

园内属高原大陆性气候,跨越温带和暖温带^[12],平均海拔 4500 m 以上且垂直地带性分异明显^[13],地貌类型以山原和高山峡谷为主^[14]。生态系统具有青藏高原地区的典型性和代表性,有草地、湿地、森林、河流、湖泊等多样类型,有高寒生物种质资源库的美称。园区内社会经济欠发达,四县均属国家扶贫开发重点县,产业单一,以传统畜牧业为主,牧民约 6 万人。

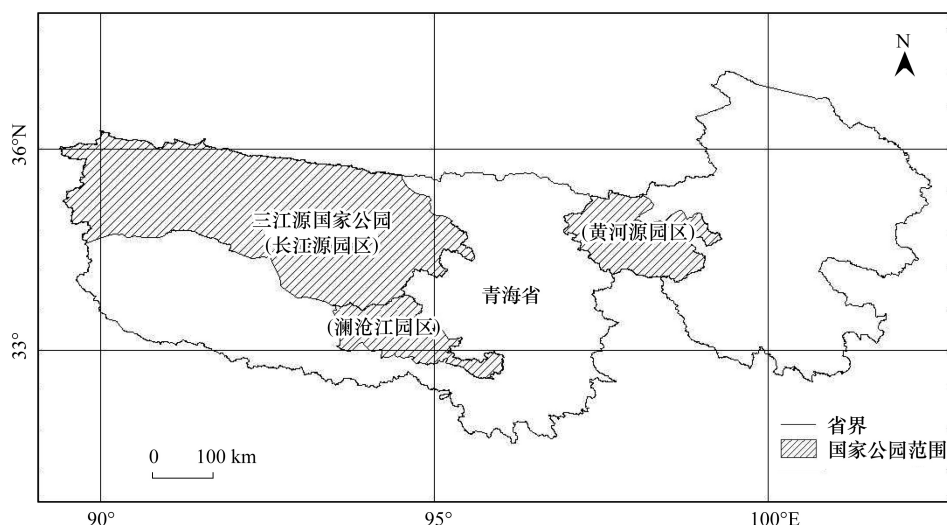


图1 中国三江源国家公园地理位置

Fig.1 Location of Three-Source-River National Park in China

1.2 智异山国家公园

智异山国家公园位于韩国南部,跨三道五郡,即庆尚南道的河东郡、咸阳郡、山清郡,全罗南道求礼郡以及全罗北道的南原市(图2),总面积达 483 km^2 ,于 1967 年被认定为首个韩国国家公园,并于 2007 年在 IUCN 框架下发生类型变更,由 V 类景观保护区变为 II 类国家公园,保护目标由景观保护目标上升为生态系统保护。

园内以山地为主,十余座山峰连亘而成,最高峰天王峰海拔 1915 m,属温带季风气候。其间溪谷密布、植被多样,从温带林到中温带林、寒带林均有分布,野生动植物丰富,旗舰物种为月亮黑熊。智异山是古时韩国道士修行之处,是现代韩国人民重要的精神寄托,位列韩国三大神山。园内社会经济较为发达,社区居民以从事生态农业及生态旅游为主,人口约 300 人。

2 研究方法

2.1 分析方法

本文采用定性与定量相结合的方法,对三江源国家公园与智异山国家公园的管理现状与管理能力进行对比分析。定性分析围绕体制建设、保障机制、资源环境管理、社区管理和科普教育五个方面对比分析两个国家公园的管理现状。定量分析则采用基于最优实践的国家公园管理能力评价方法,对两个国家公园的管理能力进行定量评价。

基于最优实践的国家公园管理能力评价方法提出了由体制建设、保障机制、资源环境管理、社区管理、科普教育 5 类管理项目共 18 个管理子项目构成的评价指标体系(图3),基于国际上国家公园管理的最优实践对各项指标的最优标准进行了界定,并利用层次分析法和专家打分法确定各项指标权重(表1)^[15]。该方法采用五档分级的方法对各项指标进行打分,打分依据为与最优标准的符合程度,5—1 档依次代表完全符合、比较符合、基本符合、不太符合、不符合,分别计为百分制的 100 分、75 分、50 分、25 分、0 分,通过加权求和计

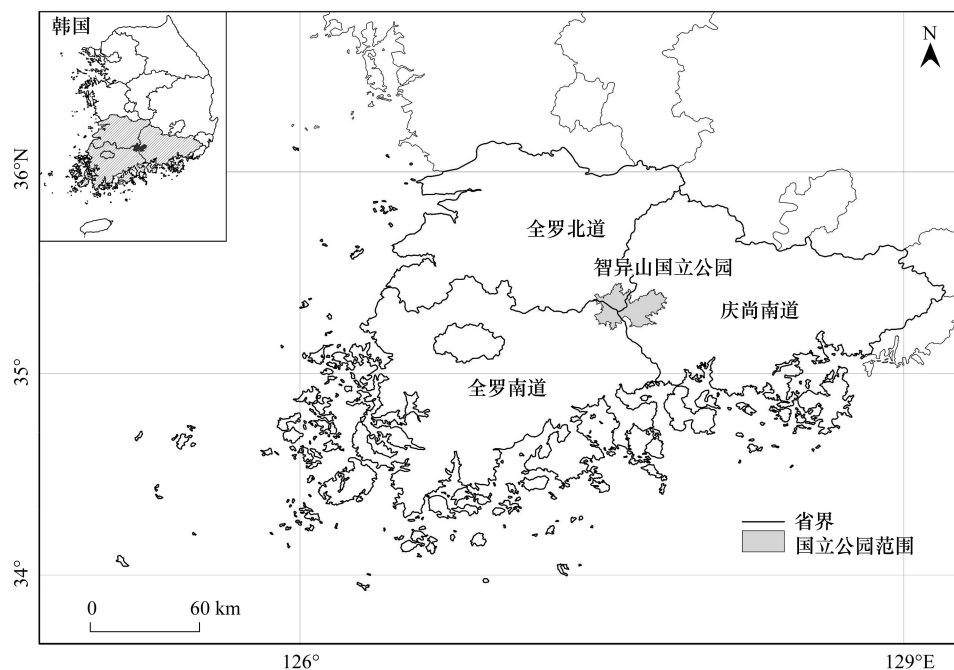


图2 韩国智异山国家公园地理位置

Fig.2 Location of Jiri National Park in Korea

算得到国家公园管理能力的综合评分。

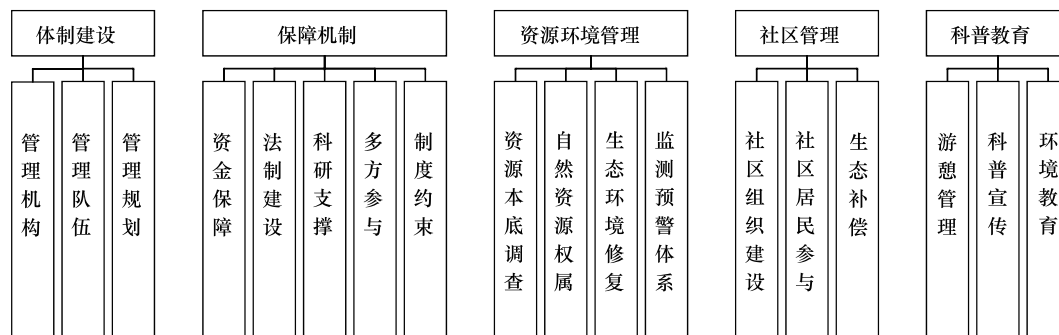


图3 国家公园管理能力评价指标体系

Fig.3 An Indicator System for the Evaluation of Management Capacity of National Parks

本文采取问卷的形式,邀请国家公园的管理人员对所在国家公园的实际管理情况进行打分,同时也邀请相关领域专家对该国家公园的实际管理情况进行打分,以便得到更客观、更公正的打分结果。在计算过程中,本文首先计算每项管理指标的得分,其中管理人员打分的平均值占比 40%,专业人员打分的平均值占比 60%,然后再对每项管理指标的得分进行加权求和,最终得到三江源国家公园和智异山国家公园的管理能力综合得分。

$$S = \sum_{i=1}^{18} P_i S_i \quad (1)$$

式中, S 为国家公园管理能力的综合得分, P_i 为第 i 项指标的权重, S_i 为第 i 项管理指标的得分。

$$S_i = 0.4 \times SG_i + 0.6 \times SE_i \quad (2)$$

式中, S_i 为第 i 项管理指标的得分; SG_i 为第 i 项管理指标的管理人员打分平均值; SE_i 为第 i 项管理指标的专

业人员打分平均值。

表 1 国家公园管理指标的最优标准与权重

Table 1 Optimizing standards and weights of evaluation indicators of management capacity of national parks			
管理项目 Management items	子项目 Sub-items	权重 Weight	最优标准 Optimizing standards
体制建设 Institutional construction	管理机构	0.151	有独立的管理机构,且部门设置合理、任务分工明确,能够实现高效有序运转;
	管理队伍	0.094	管理队伍具有过硬的专业知识和综合素质,经常参加专业技能培训;
	管理规划	0.182	管理规划科学合理,符合国家公园管理需求,注重动态调整,形成完善的修订机制;
保障机制 Guarantee mechanism	资金保障	0.105	有充足的资金投入,有多元、稳定的融资渠道,有完善的资金管理制度;
	法制建设	0.067	法律体系健全,执法队伍专业
	科研支撑	0.054	有科研队伍长期、稳定地开展科学研究,研究成果服务于国家公园建设;
	多方参与	0.034	有企业、社会组织、社区居民等多方力量参与国家公园管理,支持作用显著;
	制度约束	0.019	实施自然资源资产离任审计、生态环境损害责任追究等制度,效果显著;
资源环境管理 Natural resources and environment management	资源本底调查	0.047	全面完成自然与人文资源清查,形成完备的自然与人文资源数据库;
	自然资源权属	0.041	全面完成自然资源资产确权,自然资源权属明晰;
	生态环境修复	0.029	采取科学、长期的生态恢复举措,生态恢复效果显著;
	监测预警体系	0.033	监测预警机制健全、设施完善,可监测完整生态要素,并对自然灾害进行准确预警;
社区管理 Community management	社区组织建设	0.035	有社区管理组织,且结构完整、机制健全、管理规范,能够支持社区居民参与国家公园管理;
	社区居民参与	0.024	有完善的社区共管机制,社区居民有可行的渠道对国家公园的管理提出建议,有充分的机会参与国家公园的日常维护;
	生态补偿	0.024	形成多元、稳定的生态补偿机制,补偿方式灵活多样,受偿者对补偿方案十分满意;
	游憩管理	0.023	有完善的游憩管理规定,形成了规范的游客管理制度,能够满足公众的游憩需求;
科普教育 Popular science and education	科普宣传	0.013	开展丰富多样的科普宣传活动,有完备的科普宣传设施和精美的科普宣传资料;
	环境教育	0.024	开展丰富多样的环境教育活动,社区居民、游客及社会大众的生态环境保护意识得到显著提升。

2.2 数据来源

研究数据主要通过资料收集、文献查阅、深度访谈、问卷打分等方式获得。

2018 年 5 月 19 日至 23 日,在韩国开展为期 5 天的实地调研,就韩国国家公园的管理体制、保障机制进行了详细了解,对智异山国家公园的自然资源保全工作及生态福利共享工作进行了重点调研。与国家公园管理局、智异山国家公园事务所开展座谈活动 3 次,访谈人数共 18 人。共回收智异山国家公园管理人员打分问卷 15 份、专家打分问卷 8 份。

2018 年 8 月 18 日—29 日,在三江源国家公园开展为期 12 天的实地调研,调研线路自西宁经兴海、玛多、玉树至杂多,横跨整个三江源地区。与三江源国家公园管理局及下辖三个园区管委会、基层管理监测站点的管理人员围绕国家公园管理开展座谈活动 6 次、访谈 20 余人次。共回收三江源国家公园管理人员打分问卷 30 份、专家打分问卷 10 份。

3 管理现状对比分析

本文从体制建设、保障机制、资源环境管理、社区管理和科普教育五个方面对三江源国家公园和智异山国家公园的管理现状进行了定性分析,对管理机构、科研支撑、法制建设、资源本底调查、生态补偿、环境教育等 11 个管理项目进行了重点阐述,进而揭示出三江源国家公园和智异山国家公园在这些管理子项目上的具体差异(表 2)。

表 2 三江源国家公园与智异山国家公园管理差异

Table 2 Differences in management situation of Three-Source-River National Park and Jiri National Park			
管理项目 Management items	子项目 Sub-items	三江源国家公园 Three-Source-River National Park	智异山国家公园 Jiri National Park
体制建设 Institutional construction	管理机构	垂直统一,国家公园管理工作同地方政府部门联结紧密;	扁平分权,国家公园管理工作基本独立于地方政府部门;
	管理规划	从三江源国家公园出发,在空间尺度上细分形成“二级规划”,边界多次调整;	从各类自然保护地出发,在时间和空间二维尺度上细分形成“三级规划”,边界存在争议;
保障机制 Guarantee mechanism	法制建设	针对性强,但法律位阶低(规范、条例),有制法、执法、监督的专管部门及组织;	针对性不强,但法律位阶高(专门法),公园具有特别司法警察权;
	科研支撑	具备三江源国家公园专属的科研支撑团队(三江源国家公园研究院),针对性强;	不具备智异山国家公园专属的科研支撑团队,主要依托国家层面的技术团队;
	多方参与	多元性和稳定性相对较弱;	活动多样、稳定持续;建立了生态福利反馈的正向促进机制;
资源环境管理 Natural resources and environment	资源本底调查	在原有保护区数据的基础上进行了野生动物数据库的初步扩充,尚未形成国家公园的自然资源数据库;	完善且专门化的自然资源调查制度,有公开的数据库;
	生态环境修复	以生态系统恢复保育为重点;	以濒危物种复原和入侵物种清除为重点;
社区管理 Community management	社区居民参与	管理局引导社区居民参与,参与方式较为单一;	事务所管制和引导社区居民参与,参与方式相对多元;
	生态补偿	对生态友好行为进行直接经济补偿;	借品牌增值效应发展生态农业、旅游业进行间接经济补偿;
科普教育 Popular science and education	游憩管理	游憩体验门槛较高,游憩管理尚未开展;	游憩体验门槛低,游憩管理健全且探访文化健康;
	环境教育	环境教育针对社区,环境解说内容同社区群体匹配。	环境教育针对游客,环境解说内容同探访人群匹配

3.1 体制建设

3.1.1 管理机构

智异山国家公园采取扁平分权的管理方式^[16],仅设置了单级管理机构,即智异山事务所、南部事务所和北部事务所(图4)。事务所下设资源保全部、探访管理部和经营企划部,分别负责智异山国家公园内的自然生态系统保护、游憩管理和行政管理。智异山国家公园的三个事务所归韩国国家公园管理公团直管,与地方政府属平级单位,相互独立且没有人员上的重叠。这种扁平分权的管理方式使得国家公园管理公团的管理主体地位得到充分保证,管理职能得到有效发挥。

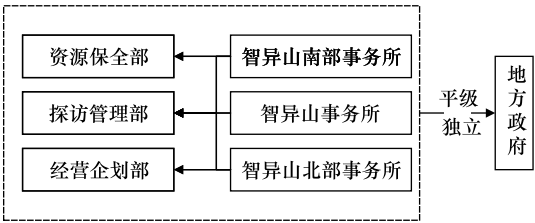


图 4 智异山国家公园管理机构结构

Fig.4 Structure of the management agency of Jiri National Park

不同于智异山国家公园,三江源国家公园自上而下设置了四级管理机构,属垂直统一管理(图5)。最上层的是三江源国家公园管理局,统筹指导和监督三江源国家公园内三个园区的各项事务;第二层是三个园区的管理委员会,分别负责各自园区的统筹管理和监督;第三层为园区管理处,由县一级政府部门职员组成,具体承担县一级的管理工作;第四层的管辖范围是乡镇,为保护管理处和生态保护站,分别负责具体落实保护监察和监测工作。

三江源国家公园的四级管理机构设置与其自然社会特征是分不开的。三江源国家公园的面积约为 254 个智异山国家公园的面积,园内地形地貌复杂^[14,17],这不仅为因地制宜的差异化管理增加了难度,而且提高了对管理的稳定性和纪律性的要求,因此需要更多的人力及物力资源。相较智异山扁平化的管理模式,三江源垂直化的管理模式能使权力更为集中,增加上级领导机构的权威性,从而保证了管理的稳定性和纪律性。

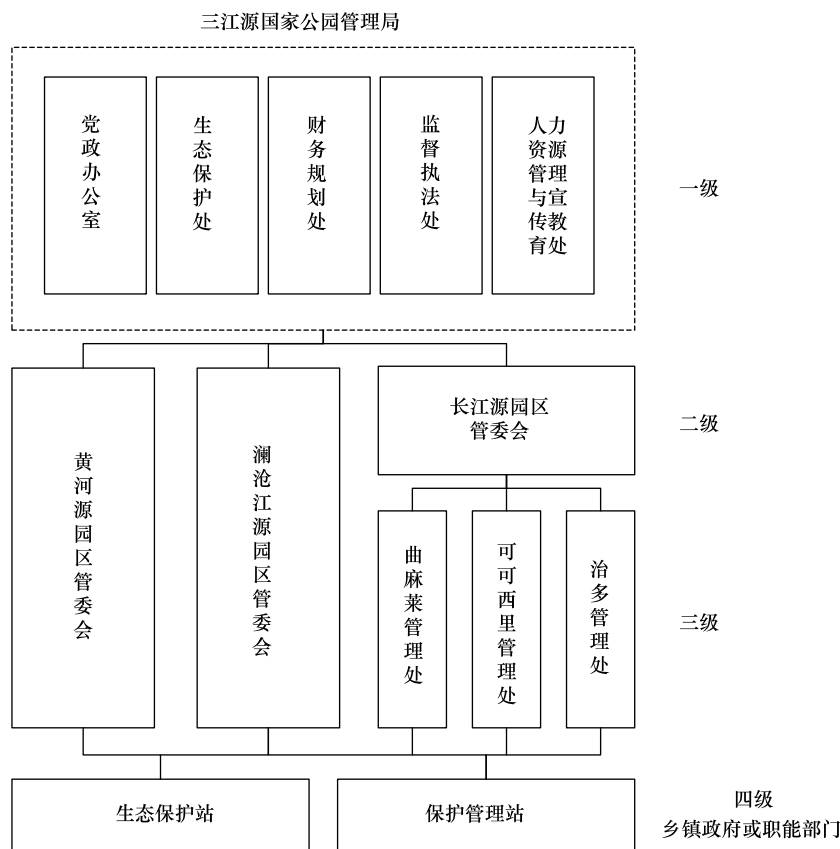


图5 三江源国家公园管理机构结构

Fig.5 Management Structure of Three-River-Source National Park

虽然三江源国家公园的管理机构设置更加细化,但其机构职能的有效性有待商榷。三定方案确定易,职能落实难,国家公园管理局空有职责却无人力。“一套班子,两块牌子”是改革过渡阶段的无奈之举,但绝非长久之策,一则会在保护目标更加严格的背景下造成人力资源不充足,二则会因地方政府“权、责、利”复杂导致生态保护不彻底。总的来说,三江源国家公园很大程度上仍在延用自然保护区的管理思路,尚没有形成有效的国家公园管理机制。

3.1.2 管理规划

韩国国家公园的规划是一个由自然公园基本规划、国家公园规划和国家公园事业规划组成的三级体系,分别为大尺度长周期、中尺度长周期和小尺度短周期的规划,自上而下地引导着国家公园的发展方向^[18]。自然公园基本规划是建立在韩国相对成熟的自然保护地体系之上的顶层规划,有利于分级统一地实现各类保护地的保护目标。具体到智异山国家公园,其规划由国家公园规划和国家公园事业规划组成。

与智异山国家公园相似,三江源国家公园的规划是由《三江源国家公园总体规划》和若干专项规划组成的二级体系,《三江源国家公园总体规划》引导各专项规划。然而,我国并没有韩国自然公园基本规划那样的顶层规划,现有规划多从单个国家公园出发,缺乏从生态系统完整保护与保护地合理布局出发的整体规划设计。

合理地划定边界是两个国家公园面临的共性难题。三江源国家公园的分区和边界划定存在争议,现行的边界存在整体性、连通性和协调性不足等问题,如黄河源头甚至未被划入黄河源园区,并且调研中还发现存在周边社区因政策补助而入园意愿强烈的现象。智异山国家公园也曾因边界划定过小、生态完整性不足导致月亮黑熊因人为活动而数量减少^[19],故近年来事务所也在不断的调整并试图扩大公园的边界。

3.2 保障机制

3.2.1 法制建设

智异山国家公园主要依赖《自然公园法》进行规范管理。《自然公园法》是韩国国家公园认定、管理和保护的主要法律依据^[20]。虽然具体到某一国家公园,《自然公园法》的针对性略显不足,但由于其法律位阶高于其他相关类型的专门法,因此能够保证各国家公园管理工作的顺利开展。此外,韩国还颁布了《自然公园法实施令》、《自然公园法实施细则》、《国家公园管理公团法》等法律法规,以确保《自然公园法》有效实施。例如,《自然公园法》明确了国家公园管理公团的管理主体地位,《国家公园管理公团法》的颁布又提高了其自主地位,这使得国家公园的保护与管理工作更加高效。为加强执法力度,韩国还赋予国家公园特别司法警察权,国家公园管理公团可行使执法权对违法犯法者进行严格的监管和严厉的处罚^[21]。

为加强国家公园管理的法律保障,三江源国家公园采取了一系列措施、出台了一系列政策并完成了相关组织机构的建设。为了制定科学有效的管理办法,三江源国家公园管理局成立了“三江源国家公园法制研究会”,并建立了“三江源国家公园法律顾问制度”。考虑到园区内破碎化的管理现状,三江源国家公园管理局整合原有的各类自然保护地管理条例,制定并出台了《三江源国家公园管理规范和技术标准指南》。并从管理体制、规划建设、资源保护、社会参与及法律责任等国家公园管理的关键项目出发,制定并出台了《三江源国家公园条例(试行)》等 11 个管理办法。为了有效执法,三江源国家公园管理局建立了生态保护司法合作机制并成立了“玉树市三江源生态法庭”。为了加强执法监督力度,三江源国家公园管理局下设执法监督处并组建了园区管委会资源环境执法局,以便开展综合执法。

虽然三江源国家公园管理局积极探索国家公园管理的法律保障措施,为三江源国家公园搭建了完善的法律保障框架,然而我国在国家层面尚未出台针对国家公园的高阶法规,现行条例的法律位阶不足以保证国家公园管理局的主体权力地位和人事配置。举例来说,《中华人民共和国草原法》为经济法,其中规定的草地的管理主体及对违规行为的处罚措施都与《三江源国家公园条例(实行)》有所出入,加之经济法的法律位阶远高于地方条例,使得三江源国家公园的条例和规范的有效执行困难重重。

3.2.3 科研支撑

智异山国家公园的技术支撑主要来自几个国家级科研机构。韩国环境部的国家公园专家委员会指导国家公园总体管理。国家公园管理公团下设濒危物种复原中心,其主要任务是典型物种、濒危物种的监测及恢复,遗传资源的保护以及药用植物资源增值技术的开发^[10]。国家公园管理公团还成立了国家公园研究院,创办了韩文期刊《韩国国家公园》,并建立了国家公园图书馆,系统收集梳理了近二十余年来国家公园相关的科研成果,为国家公园的科研提供了共享平台。

三江源国家公园位于是世界上海拔最高,高原生物多样性最集中和生态系统最敏感、脆弱的地区^[22],数十年来吸引了国内外大量研究人员在此开展科研工作,并形成了丰硕的科研成果^[23-30]。虽然这些科研成果为三江源的保护与管理奠定了基础,但是很多成果由于缺乏系统的归纳整理尚无法充分发挥其科研支撑价值。为此,在成为国家公园体制试点之后,三江源国家公园成立了三江源国家公园体制试点咨询专家组,并与中国科学院组建了三江源国家公园研究院,打造其专属科研支撑团队,加强对现有科研成果的梳理与应用,提高后续科研成果的针对性和适用性,以促进三江源国家公园的科学管理。

3.2.4 多方参与

智异山国家公园的管理形成了以事务所为主导,社区居民、社会组织、科研团队和地方政府共同协作的多方参与模式。来自园外的社会组织和地方政府为智异山国家公园的管理提供了稳定的支撑作用。红十字会等社会组织会定期在园内野营场志愿开展安全教育,专业护林人士也会自发来到公园协助事务所工作。国家公园所在行政区内的政府部门试行区域责任制,即每一个部门长期承担一个区域的生态环境保护工作,加深地方政府对国家公园管理的参与感与使命感。

三江源国家公园的管理初步形成了以管理局为主导、科研团队作支撑、社区居民协作、企业和志愿者团体

资助的多方参与模式。然而,企业和志愿者团体的参与是不稳定的,虽偶有捐赠但并未形成长效机制,虽能自发参与但尚未形成规范的组织。

相较三江源国家公园,智异山国家公园的多方参与行为更稳定、形式更多元。为了鼓励这样的多方参与模式,韩国国家公园管理公团也会用多种形式的生态福利回馈参与者,如建立志愿者绿色积分制度、文化祭祀、音乐会等活动,让公益参与在一来一往间得到正向的促进和良性的循环。

3.3 资源环境管理

3.3.1 资源本底调查

智异山国家公园事务所以对园内生态环境要素开展了全面的监测研究,逐月进行自然资源更新调查工作,对旗舰物种月亮黑熊甚至做到了逐只追踪保护,建立了公开的自然资源数据库和园内水质监测网络。

三江源国家公园现有的环境本底调查数据是以第二次全国土地调查及年度变更调查数据为主,并辅以地理国情普查等调查数据,以及多年来各类自然保护地的常规性监测管理记录数据。成为国家公园体制试点以来,三江源国家公园虽已初步建立了园内野生动物本底数据库,但尚未形成面向国家公园管理目标和需求的全面的生态环境监测体系。

3.3.2 生态环境修复

三江源国家公园的生态修复重点生态系统的恢复和保育。受气候异常和过度放牧的影响,三江源国家公园内的草地退化问题严重,因此草地初级生产力的恢复是其生态修复工作的重中之重,现已实行了禁牧和草畜平衡政策以及水土保持、退化草场治理等工程措施。打击盗猎偷猎、减控环境威胁同样是三江源国家公园拯救濒危动物、进行生态修复的一项重要内容。此外,作为重要的水源涵养生态功能区,三江源国家公园还开展了湿地退牧、沙化土地封沙种草的生态保育措施^[31]。但是,三江源国家公园内早年矿产资源盗采遗留的环境问题仍触目惊心,裸露的矿坑遗址仍未得到有效治理^[32]。

智异山国家公园的生态修复重点是濒危物种复原和入侵物种清除。韩国在 2006 年制定了《濒危野生动植物繁育与恢复计划》,次年国家公园管理公团成立了濒危物种复原中心,现已成功在韩国白头山(即我国长白山)生态轴上实现了十余种濒危物种的复原。国家公园内的入侵物种清除也被纳入事务所的常规工作,已经成为了一项国民参与程度很高的公益项目。

3.4 社区管理

3.4.1 社区居民参与

社区参与对国家公园管理起到重要的支撑作用。为此,管理部门往往需要通过管制或引导对社区行为进行规范,使更多的社区行为纳入社区参与的范畴。

三江源国家公园主要通过引导的方式规范社区行为。当下园内社区经济来源较为单一,主要为放牧或挖虫草,鲜有经营性收入^[33]。管理局号召农户休牧或进行草畜平衡放牧,同时鼓励农户由草场承包经营向特许经营转变,努力推进牧民转业、转产,从而实现减人减畜的草地保护目标。目前草畜平衡放牧得到了广泛的推广,但是特许经营制度尚未有效实践,生态管护员成为现阶段牧民通过转业参与国家公园生态保护的主要方式。

智异山国家公园则采用管制与引导相结合的方式规范社区行为。在管制方面,智异山国家公园对居民的生产和生活行为设立了严格的规定,明确了诸多禁止项目,迫使园内居民的生计方式逐步实现了向担任生态管护员、从事生态农业或从事生态旅游业的转变。在引导方面,公园事务所会周期性地号召社区群众进行入侵物种清除和垃圾捡拾,对社区居民的日常行为习惯产生了潜移默化的影响。故相较三江源国家公园,智异山国家公园的社区参与模式更加多元。

3.4.2 生态补偿

国家公园的建设会给社区居民带来一定的损失,这种损失不仅来自居民生产经营方式的转变,还来自日益加剧的人兽冲突,而与社区利益严重冲突的生态保护将阻力重重,故对社区居民进行生态补偿是保证社区

参与积极性的必要措施。

设立“生态管护员”岗位是两个国家公园采取的共同手段,让一部分社区居民直接成为“领工资”的生态保护专职人员,是对社区居民行为规范的有效补偿方式。此外,韩国国家公园还借助品牌增值效应进行间接而多元的经济补偿,如宣传“名品村庄”、促进国家公园内的生态旅游产业、建立国家公园居民向导制度、提升社区居民的生态旅游收入;又如建立国家公园农产品认证及销售体系、举办国家公园集市、宣传推广国家公园特色农产品品牌、提升社区居民生态农业收入。相比之下,我国的国家公园品牌尚未打响,国家公园的品牌增值效应尚待开发,因此三江源国家公园目前对社区居民禁牧休牧、草畜平衡等生态友好的行为进行直接的政策性经济补偿。

面对频发的野生动物伤人事件,三江源国家公园管理局为全体生态管护员购买了包含“动物伤害”在内的人身意外伤害保险,保护社区居民生命财产权益。而在智异山国家公园,园内月亮黑熊常偷食农户蜂蜜、破坏蜂箱造成农户直接的经济损失,但管理局对此并未设置相应的补偿^[34]。

3.5 科普教育

3.5.1 环境教育

三江源国家公园和智异山国家公园都开展了大量的环境教育工作,都充分考量了受众群体组成的多元性,针对不同受众群体的特点展开不同的解说内容。差别之处在于,三江源国家公园的环境教育主要面向社区,而智异山国家公园的环境教育主要面向游客。三江源国家公园目前在园区内定制开展了环保进校园、进社区、进寺院、进机关的系列活动。智异山国家公园根据年龄为不同年龄段的游憩探访者设计面向未来的环境教育项目,由专业人士引导探访者进行生态观光,增强探访者对自然的认识,形成健康的公园探访文化,实现国家公园景观的可持续利用^[34]。

3.5.2 游憩管理

全民共享是国家公园建设的重要目标,实现全民共享的主要途径就是提供好的生态体验服务。智异山国家公园通过免收公园门票、修建无障碍探访路等措施降低了国民进行景观体验的门槛,很好地实现了全民生态福利共享。相比之下,三江源国家公园的生态体验服务正面临严峻的考验。一方面,三江源国家公园位于高寒地区,园内易发高原缺氧,基建难度大,游憩风险高,因此生态体验的门槛很高。另一方面,三江源国家公园在游憩管理方面的部门和人力设置也相对不足,不利于游憩规划的制定和落实。

游憩管理是可持续的生态体验重要保证,不合理的游憩活动是造成自然生态系统破坏的重要因素。2007年韩国国家公园免收门票、游客数倍增,加之游憩管理力度不足,导致园内探访设施快速折损,探访路周边的自然生态环境遭到破坏,游憩管理问题得到公园的重视和强化^[34]。同时,游憩管理不仅要依托严格的游憩规范,还需要健全的探访文化。韩国为此成立了生态探访研修院,提升环境教育水平,并日常举行各类具有宣教意义的活动,如韩国国家公园管理公团举办的“全民环保志愿签名活动”和旨在从源头减少游憩垃圾的“减轻背囊活动”。

4 管理能力评价分析

在对三江源国家公园和智异山国家公园管理现状进行定性分析的基础上,本文利用基于最优实践的国家公园管理能力评价方法对两个国家公园的管理能力进行定量评价,通过管理人员和专业人员的打分得到两个国家公园 18 项管理子项目的得分(表 3),并在此基础上通过加权求和得到两个国家公园管理能力的综合得分(表 4)。

4.1 单项能力分析

三江源国家公园各类管理项目的管理能力较为均衡(图 6)。单就各子项目来说,三江源国家公园管理最突出的薄弱环节体现在自然资源权属确定、资源本底调查、社区组织建设和游憩管理,这些应成为三江源国家公园提升管理能力的重点方向。自然资源权属确定和资源本底调查的方法未成体系,因此推进难度大、进展

缓慢;科普教育仍处于初期对外宣传阶段,生态体验尚未全面启动,游憩管理尚未进一步细化;社区居民参与的公益性差,缺乏结构完整、机制合理的社区组织。

表 3 三江源国家公园与智异山国家公园管理能力单项得分

Table 3 Scores of management capacity of management items of Three-Source-River and Jiri National Parks			
管理项目 Management items	子项目 Sub-items	三江源国家公园 Three-Source-River National Park	智异山国家公园 Jiri National Park
体制建设 Institutional construction	管理机构	69.52	93.75
	管理规划	66.76	75.00
保障机制 Guarantee mechanism	管理队伍	76.38	93.75
	资金保障	71.87	81.25
	法制建设	65.13	93.75
	科研支撑	75.81	93.75
	多方参与	62.52	93.75
资源环境管理 Natural resources and environment management	制度约束	69.14	68.75
	资源本底调查	53.95	81.25
	自然资源权属	51.87	87.5
	生态环境修复	69.53	93.75
社区管理 Community management	监测预警能力	66.33	75.00
	社区组织建设	52.33	62.50
	社区居民参与	69.07	75.00
	生态补偿	69.67	62.50
科普教育 Popular science and education	游憩管理	53.43	81.25
	科普宣传	68.52	93.75
	环境教育	66.33	93.75

表 4 三江源国家公园与智异山国家公园管理能力综合得分

Table 4 Comprehensive scores of management capacity of Three-Source-River and Jiri National Parks						
	体制建设 Management system	保障机制 Guarantee mechanism	资源环境管理 Resource and environment management	社区管理 Community management	科普教育 Popularization and education	综合得分 Comprehensive
三江源国家公园 Three-River-Source National Park	30.74	19.54	8.87	5.16	3.71	68.03
智异山国家公园 Jiri National Park	38.36	24.37	12.60	5.93	5.34	86.59

在智异山国家公园的各类管理项目中,优劣势相对明显(图 7),其中社区管理的能力是相对最薄弱的。在各子项目中,管理机构、法制建设、科研支撑、多方参与、生态环境修复、科普宣传和环境教育的得分相对较高。扁平化、独立于地方政府的机构设置保证了智异山国家公园的管理机构的有效性;高位阶专门法《自然公园法》的制定使得智异山国家公园的保护和发展规划实施得到了保障;国家公园研究院的成立和相关成果的梳理为公园的管理提供了有力的科研支撑;国家主导的濒危物种复原和社会参与的入侵物种清除令智异山国家公园的生态修复工作取得了良好的效果;多元、稳定且注重福利反馈的多方参与制度保障了智异山国家公园能够真正借助各界的力量共同实现园区保护与良性发展;面向各类探访人群的环境教育课程和生态探访研修院的设立实现了寓教于游和培育健康探访文化的双重教育目标;游憩探访文化的健全和游憩探访设施的建设使得智异山国家公园在游憩管理难度降低的同时还给予了访客更好的游憩体验。

4.2 单项能力对比

两者相比可以看出,智异山国家公园最为突出的几项管理能力分别是自然资源权属、资源本底调查、管理机构、法制建设、多方参与、环境教育和游憩管理,其得分远远高于三江源国家公园(表3)。

尽管智异山国家公园的这些高分管理经验可以为三江源国家公园管理能力的提升提供不少有益借鉴,但是照搬移用绝不可取。例如自然资源确权。韩国与我国的土地制度有着根本的差别,韩国实行土地私有制,国家土地收购直接简化了土地的所有权、边界和代表行使主体的确认过程。再如管理机构设置。三江源国家公园地广人稀且生态环境复杂,更加适合垂向的管理机构设置而不是智异山扁平化的机构设置。尽管如此,三江源国家公园管理机构的职能设置则可以借鉴智异山国家公园以及美国等其他国家的国家公园,增设与游憩管理、多方参与等密切相关的职能部门^[35-36]。社区组织缺失是两个国家公园面临的共性问题。除了生态管护员的工作网络,两个国家公园都没有形成其他可以自发开展活动的社区组织(如国家公园社区委员会)。因此,智异山国家公园主要依靠事务所定期组织社区居民开展活动,而三江源国家公园则基本没有开展其他形式的社区活动。与智异山国家公园相比,三江源国家公园的社区人口更稀疏,因此社区组织营造难度更大、社区管理收益更难保障,可以预见这项工作的推进将是十分缓慢的。

三江源国家公园管理能力的单项得分大部分低于智异山国家公园,但唯有制度约束和生态补偿得分略高于智异山国家公园(表3)。这是因为韩国国家公园的管理并没有建立相关约束制度,而我国针对国家公园的管理已制定了自然资源资产离任审计、生态环境损害责任追究等制度。虽然这些约束制度在三江源国家公园还没有得到有效实施,但制度约束的雏形已经具备,故在制度约束力指标上三江源国家公园得分略高。

在生态补偿方面,智异山国家公园虽然开展了多样的补偿方式,但其补偿效果有待商榷;三江源国家公园的生态补偿虽然属于输血型生态扶贫,但是补偿投入和力度相较智异山更高,社区收入有明显改善^[37],故在现阶段仍是稳定有效的生态补偿措施。与智异山国家公园相比,三江源国家公园的社区人口密度更低、生态系统多样性更高、游憩服务的供给更难达到饱和状态,故实现如同智异山国家公园一样依赖特许经营满足社区人口生计需求的生态补偿模式也并非空想。

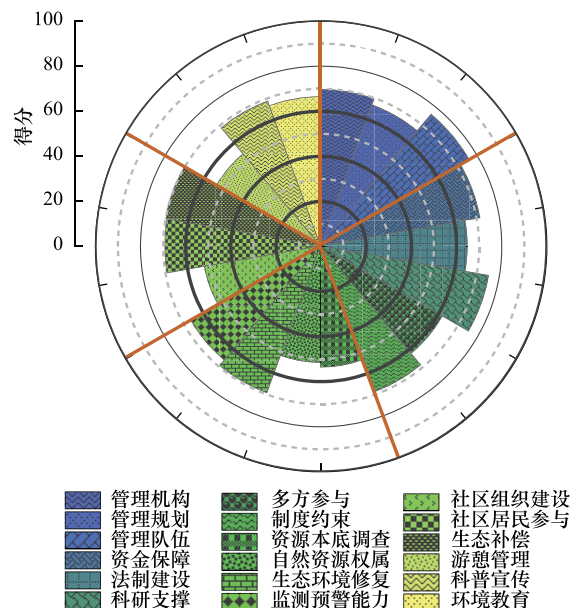


图6 三江源国家公园管理能力分布图

Fig 6 Distribution diagram of scores of management items of Three-Source-River National Park

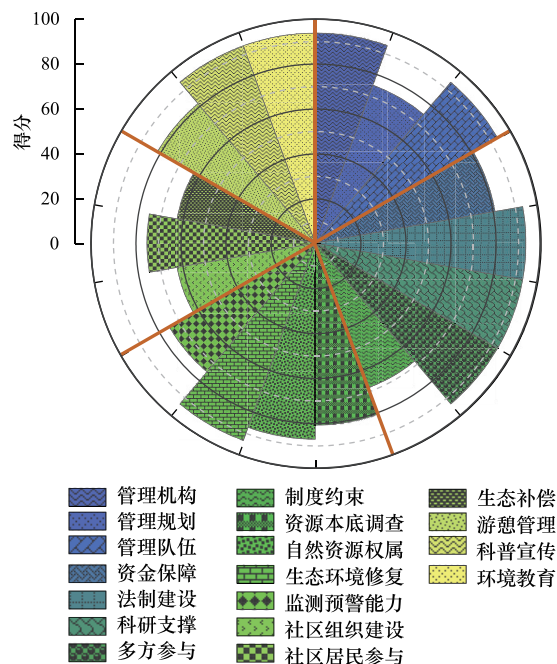


图7 智异山国家公园管理能力分布图

Fig.7 Distribution diagram of scores of management items of Jiri National Park

4.3 综合能力对比

根据国家公园管理能力的综合评分,可将国家公园的管理能力划分为优秀(90分~100分)、良好(75分~90分)、一般(60分~75分)、较差(0分~60分)4个等级^[15]。从表4中可以看出,三江源国家公园的管理能力综合得分为68.03,属于一般;智异山国家公园的管理能力综合得分为86.59,属于良好。

智异山国家公园5个管理项目的得分均高于三江源国家公园(图8)。在资源环境管理和科普教育两方面智异山国家公园得分超出三江源国家公园的42%,在体制建设和保障机制方面的得分超出三江源国家公园的24%,在社区管理方面超出三江源国家公园的15%。综合管理能力的得分结果和单项对比的结果相符,三江源国家公园处于建设初期,体制及制度建设相对其他方面较为完善,而资源环境管理、社区管理和科普教育方面仍待具体措施逐步落地。

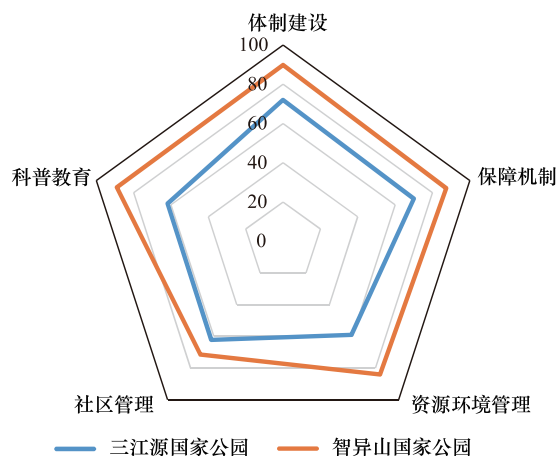


图8 三江源国家公园与智异山国家公园综合管理能力比较
Fig. 8 Comparison of comprehensive management capacity between Three-Source-River and Jiri national parks

5 结论与建议

5.1 结论

为了借鉴韩国有益经验推动从而我国国家公园建设的探索,本文选择了中韩两国首个国家公园——三江源国家公园和智异山国家公园,采用定性与定量相结合的方法,对两个国家公园的管理能力进行了对比分析。尽管在定量评价中管理指标的权重确定主要来自国内专家打分,更多的是对我国国家公园各项管理指标重要性的判断,这在一定程度上对智异山国家公园管理能力的评价会产生误差,然而总体上来说,两个国家公园的定量评价结果与定性分析结果相吻合,比较好地揭示了两个国家公园在管理能力上的优势、劣势及差异。分析得到以下三点主要结论:

(1) 三江源国家公园和智异山国家公园的管理能力综合得分分别为68.03和86.59。在体制、保障机制、资源环境管理、社区管理和科普教育五个方面,三江源国家公园的管理能力均与智异山国家公园存在一定差距。

(2) 智异山国家公园在资源本底调查、法制建设、多方参与、环境教育和游憩管理方面的管理能力十分突出,其管理经验能够为三江源国家公园管理能力的提升提供有益借鉴。

(3) 三江源国家公园在生态补偿和制度约束力方面具有比较优势,而在自然资源权属、资源本底调查、社区组织建设和游憩管理方面则十分薄弱,成为其未来提升管理能力的重点方向。

5.2 面向三江源国家公园建设的建议

结合智异山国家公园的管理经验以及三江源国家公园的管理实际,本文为三江源国家公园管理能力的提升提出以下几点建议。

(1) 强化科研支撑,推进三江源国家公园自然资源确权及资源本底调查。

加强与企业、高校、科研院所的合作,增加专项科研财政投入,吸引科研力量,壮大三江源国家公园研究院,创办学术期刊,促进相关研究学者的碰撞交流;引进专业人员,开设专业技术培训,增强三江源国家公园管理团队自身的专业性;注重对已有研究成果的收集和整合,加强科研成果转化,推进三江源国家公园自然资源确权和资源本底调查。

(2) 建立志愿者参与制度,提高三江源国家公园多方参与机制的稳定性和多元性。

成立三江源国家公园志愿者服务委员会和志愿者之家,根据国家公园不同分区内的具体需求组织丰富多样、具有特色的志愿活动,并通过纸媒、网络等平台进行多渠道宣传;获得志愿协作服务的同时,合理利用三江源藏区独特的文化、景观价值来实行生态福利反馈机制,让志愿活动在一来一往之间得到良性地循环往复。

(3)将全民福利共享作为三江源国家公园下一阶段游憩管理的重要任务。

结合环境影响评价结果谨慎地推进生态探访和游憩场所的基础建设,降低三江源高寒地区游憩风险,降低生态体验的门槛;加强环境教育及生态解说,将受众由社区拓展至访客,丰富国家公园内涵及外延价值,转变游客意识,形成健全的探访文化;邀请相关领域专家开展培训,提升三江源国家公园环境教育和生态体验的能力。

5.3 面向我国国家公园体制建设的建议

通过研究发现,虽然三江源国家公园的管理体制框架已初步形成,但是与智异山国家公园的管理体制相比,我国国家公园的管理缺乏上位政策的有力支持,如缺乏顶层规划和高阶法规。智异山国家公园在体制建设和保障机制方面的成功,很大程度上依赖于有顶层设计的三级规划和《自然公园法》的保障。为此,本文认为应增设上位政策,即设置高阶法规《国家公园法》和顶层规划,来提高我国国家公园的管理能力。

(1)制定《国家公园法》,明确国家公园管理局的管理主体地位。

三江源国家公园现行管理体制的“人、权”设置亟需调整,最直接有效的方式就是通过人大确立高阶法规,可借鉴韩国等国家的先进经验,制定符合中国国情的《国家公园法》。《国家公园法》应当明确国家公园管理局的管理主体地位,确保其管理有效性,且其法律位阶至少要高于《森林法》《草原法》等经济法。《国家公园法》应当将现行各类保护地既有的法规及管理办法统筹考虑,从国家公园出发提升既有的管理法规条例的协调性与连贯性,并通过《试行令》不断针对问题进行调整。《国家公园法》还应明确国家公园地区政府部门领导的政绩考核方式,将生态保护成效列为不低于甚至优先于地方经济发展任务的考核标准,简化地方政府的“权、责、利”,为公园建设保驾护航。

(2)设置自然保护地顶层规划,摆正国家公园目标功能定位。

同三江源国家公园一样,其他国家公园体制试点也仅设置了二级规划体系。然而这种规划体系从单个国家公园出发,缺乏整体的顶层设计,不利于分级统一地实现各类保护地的保护目标。要从自然保护地和国家生态环境保护出发,针对不同的管理项目、结合不同保护地的管理目标进行整体规划,只有这样,承担着保护和管理具有国家代表性的生态系统重任的国家公园才能够真正的摆正定位,免走弯路。

参考文献 (References):

- [1] 杨锐,曹越.论中国自然保护地的远景规模.中国园林,2018,34(7):5-12.
- [2] 唐小平,栾晓峰.构建以国家公园为主体的自然保护地体系.林业资源管理,2017,(6):1-8.
- [3] 赵智聪,彭琳,杨锐.国家公园体制建设背景下中国自然保护地体系的重构.中国园林,2016,32(7):11-18.
- [4] 黄宝荣,王毅,苏利阳,张丛林,程多威,孙晶,何思源.我国国家公园体制试点的进展、问题与对策建议.中国科学院院刊,2018,33(1):76-85.
- [5] 夏云娇,黄珊.国家公园资源环境综合执法研究.安全与环境工程,2018,25(4):16-21.
- [6] 王蕾,卓杰,苏杨.中国国家公园管理单位体制建设的难点和解决方案.环境保护,2016,44(23):40-44.
- [7] 闫颜,徐基良.韩国国家公园管理经验对我国自然保护区的启示.北京林业大学学报:社会科学版,2017,16(3):24-29.
- [8] 马淑红,鲁小波.再述韩国国立公园的发展及管理现状.林业调查规划,2017,42(1):71-76.
- [9] 张钧波.韩国山地资源的保护与利用——以韩国国立公园为例.中国山地民族研究集刊,2016,(1):221-228.
- [10] 李祗辉.韩国国立公园管理探析.世界林业研究,2014,27(5):75-80.
- [11] 韩相一.韩国国立公园管理公团.中国园林,2005,21(7):22-26.
- [12] 王世红.三江源森林资源现状及保护问题刍议.林业科技管理,2003,(3):46-47.
- [13] 唐承财,钟林生,陈田.三江源地区生态旅游资源空间分异特征及开发模式.资源科学,2009,31(11):1825-1831.
- [14] 刘敏超,李迪强,温琰茂.论三江源自然保护区生物多样性保护.干旱区资源与环境,2005,19(4):49-53.
- [15] 刘显洋,闵庆文,焦雯珺.基于最优实践的国家公园管理能力评价方法体系研究.生态学报(待发表)(文章编号 stxb 201812262816,已接

收,拟在下一期发表)

- [16] 张海霞,钟林生. 国家公园管理机构建设的制度逻辑与模式选择研究. 资源科学, 2017, 39(1): 11-19.
- [17] 李军乔. 三江源地区生态环境重建对策研究[D]. 杨凌:西北农林科技大学, 2002.
- [18] Korea National Park Service. National parks of Korea. [2018-12-31]. <http://chinese.knps.or.kr/Information/Publication.aspx?MenuNum=3&Submenu=10.html>.
- [19] Lim S, Park C. The trend of wildlife habitat isolation due to the development on adjacent areas of the Jirisan national park in Korea. Nature Precedings, 2009.
- [20] 国家林业局森林公园管理办公室,中南林业科技大学旅游学院. 国家公园体制比较研究. 北京:中国林业出版社, 2015.
- [21] Korea National Law Information Center. Natural park act. (2016-12-27) [2018-12-31]. <http://www.law.go.kr/LSW/eng/engLsPdfPrint.do?save=save&docSelectId=pdf&lsiSeq=188708&ancYd=20161227&ancNo=14492>.
- [22] 王堃,洪绂曾,宗锦耀. “三江源”地区草地资源现状及持续利用途径. 草地学报, 2005, 13(S1): 28-31, 47-47.
- [23] 董锁成,周长进,王海英. “三江源”地区主要生态环境问题与对策. 自然资源学报, 2002, 17(6): 713-720.
- [24] 赵新全,周华坤. 三江源区生态环境退化、恢复治理及其可持续发展. 中国科学院院刊, 2005, 20(6): 471-476.
- [25] 刘敏超,李迪强,温琰茂,栾晓峰. 基于 GIS 的三江源地区物种多样性保护优先性分析. 干旱区资源与环境, 2006, 20(4): 51-54.
- [26] 刘纪远,徐新良,邵全琴. 近 30 年来青海三江源地区草地退化的时空特征. 地理学报, 2008, 63(4): 364-376.
- [27] 李辉霞,刘国华,傅伯杰. 基于 NDVI 的三江源地区植被生长对气候变化和人类活动的响应研究. 生态学报, 2011, 31(19): 5495-5504.
- [28] 潘韬,吴绍洪,戴尔阜,刘玉洁. 基于 InVEST 模型的三江源区生态系统水源供给服务时空变化. 应用生态学报, 2013, 24(1): 183-189.
- [29] Xu W X, Gu S, Zhao X Q, Xiao J S, Tang Y H, Fang J Y, Zhang J, Jiang S. High positive correlation between soil temperature and NDVI from 1982 to 2006 in alpine meadow of the Three-River source region on the Qinghai-Tibetan Plateau. International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, 2011, 13(4): 528-535.
- [30] Liu X F, Zhang J S, Zhu X F, Pan Y Z, Liu Y X, Zhang D H, Lin Z H. Spatiotemporal changes in vegetation coverage and its driving factors in the Three-River Headwaters Region during 2000-2011. Journal of Geographical Sciences, 2014, 24(2): 288-302.
- [31] 王磐岩,张同升,李俊生,蔚东英,刘红纯,李博炎,朱彦鹏. 中国国家公园生态系统和自然文化遗产保护措施研究. 北京:中国环境出版集团, 2018.
- [32] 任义成. 新时期我国三江源生态恶化现状调查及分析[D]. 杨凌:西北农林科技大学, 2012.
- [33] 张文兰,仙珠. 三江源国家公园对当地牧区社区原住民的影响. 林业调查规划, 2017, 42(4): 152-155.
- [34] Korea, Republic of, Ministry of Environment and Korean National Parks Service and IUCN. Korea's protected areas: evaluating the effectiveness of South Korea's protected areas system. [2018-12-31]. <https://portals.iucn.org/library/node/9418>.
- [35] 李想,郭晔,林进,衣旭彤,李宇腾,王亚明. 美国国家公园管理机构设置详解及其对我国的启示. 林业经济, 2019, 41(1): 117-121.
- [36] 唐芳林,孙鸿雁,王梦君,陈飞,尹志坚,张天星,王丹彤. 国家公园管理局内部机构设置方案研究. 林业建设, 2018, (2): 1-15. (Feuillet and Sourp 2010)
- [37] 赵翔,朱子云,吕植,肖凌云,梅索南措,王昊. 社区为主体的保护:对三江源国家公园生态管护公益岗位的思考. 生物多样性, 2018, 26(2): 210-216.