

DOI: 10.20152/j.np.202311120029

梁力文, 廖梓延, 石小琴, 章文艳, 肖麒, 吴娜, 江建平, 陈有华. 全球国家公园时空动态格局及发展趋势. 国家公园(中英文), 2023, 1(4): - .  
Liang L W, Liao Z Y, Shi X Q, Zhang W Y, Xiao Q, Wu N, Jiang J P, Chen Y H. The spatiotemporal dynamic pattern and development trend of global national parks. National Park, 2023, 1(4): - .

## 全球国家公园时空动态格局及发展趋势

梁力文<sup>1,2</sup>, 廖梓延<sup>1</sup>, 石小琴<sup>1,2</sup>, 章文艳<sup>1,2</sup>, 肖麒<sup>1,2</sup>, 吴娜<sup>1,2</sup>, 江建平<sup>1</sup>, 陈有华<sup>1,\*</sup>

1 中国科学院成都生物研究所, 成都 610041

2 中国科学院大学, 北京 100049

**摘要:** 为应对全球变化危机, 我国提出了建设以国家公园为主体的保护地体系规划。全面收集整理多个公开保护地矢量数据, 包括世界保护区数据以及北极、北美、澳大利亚和中国的区域数据, 按照世界自然保护联盟(IUCN)对国家公园的定义筛选出符合标准的国家公园, 进而分析全球国家公园的时空动态, 揭示各大洲国家公园的发展趋势, 以期为我国国家公园建设与保护地空间优化提供有益参考。结果表明, 全球国家公园的发展以 20 世纪 70 年代为界, 分为发展期和合作期。发展期间, 国家公园的概念从美国传递到世界各国中, 并按照各国国情发展形成了各具特色的空间格局, 如美洲以及大洋洲的国家公园相对聚集, 亚洲、欧洲与非洲的国家公园则相对分散; 而在合作期内, 由于各国环境保护意识的增强以及 IUCN 等国际组织的共同努力下, 国家公园增速加快, 其中在生物多样性热点区域分布的国家公园数量已近半数。结合昆蒙框架、中国自然保护地体系建设等政策, 本研究提出可将国外“共管机制”纳入我国国家公园管理中, 并建议未来在位于印缅生物多样性热点的广西南部地区增设国家公园, 以充分发挥国家公园公益性与共享性等生态服务功能。

**关键词:** 国家公园体系; 时空动态分析; 保护与管理权衡; 生物多样性热点

## The spatiotemporal dynamic pattern and development trend of global national parks

LIANG Liwen<sup>1,2</sup>, LIAO Ziyang<sup>1</sup>, SHI Xiaojin<sup>1,2</sup>, ZHANG Wenyan<sup>1,2</sup>, XIAO Qi<sup>1,2</sup>, WU Na<sup>1,2</sup>, JIANG Jianping<sup>1</sup>, CHEN Youhua<sup>1,\*</sup>

1 Chengdu Institute of Biology, Chinese Academy of Sciences, Chengdu 610041, China

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

**Abstract:** In response to the global change crisis, China has proposed the comprehensive construction of a protected area system with national parks as the main body. This study systematically collected and organized several publicly available protected area vector data, including world protected area data and regional data of the Arctic, North America, Australia, and China; screened national parks defined by the IUCN; and analyzed the spatiotemporal dynamic patterns of national parks around the world to reveal the development trends of national parks in each continent, to provide useful references for the construction of national parks and the spatial planning of protected areas in China. The results showed that, with the 1970s as the boundary, the development of global national parks can be divided into a development period and a cooperation period. During the development period, the concept of national parks was transmitted from the United States to various countries around the world and developed into unique spatial patterns according to the situation of each country. For example, national parks in the Americas and Oceania were relatively concentrated, while national parks in Asia, Europe,

**基金项目:** 国家重点研发计划“自然保护地保护成效与空间优化技术”(2022YFF1301404); 第二次青藏高原综合科学考察研究项目(2019QZK0303); 国家自然科学基金(32201424); 博士后面上项目(2022M713073)

收稿日期: 2023-11-12; 采用日期: 2024-01-08

\* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: chenyh@cib.ac.cn

and Africa were relatively scattered. During the cooperation period, due to the increasing awareness of environmental protection in various countries and the joint efforts of global organizations such as IUCN, the growth of national parks has accelerated, with nearly half of them distributed in biodiversity hotspots. Based on policies such as the “Kunming–Montreal Global Biodiversity Framework” and the construction of China’s nature reserve system, this study proposes to incorporate an overseas “co-management system” into the management of national parks in China. It also suggests that in the future, national parks should be extended in the southern region of Guangxi, which is in the India and Myanmar global biodiversity hotspot, to fully leverage the multiple ecological service functions of national parks, such as public welfare and sharing.

**Key Words:** national park system; spatiotemporal dynamic analysis; balancing protection and management; biodiversity hotspots

国家公园是指由国家批准设立并主导管理,边界清晰,以保护具有国家代表性的大面积自然生态系统为主要目的,实现自然资源科学保护和合理利用的特定陆地或海洋区域<sup>[1]</sup>。以我国为例,2022年,国家林草局、财政部、自然资源部、生态环境部联合印发发布《国家公园空间布局方案》,遴选出总面积约 110 万 km<sup>2</sup>的 49 个国家公园候选区,计划保护面积居世界首位<sup>[2]</sup>。其中,国家层面的重要目标是至 2035 年全面建成以国家公园为主体的保护地体系,这也将国家公园的重要性提到了前所未有的新高度。

1872 年 3 月 1 日,美国建立了世界上第一个国家公园——黄石国家公园 (Yellowstone National Park),此后国家公园如同雨后春笋般在世界各地发展。由于各国国家公园最初的设立目的、规模大小、命名方式、运行依据和管理机构各不相同,缺乏共同的标准和术语。因此,成立于 1948 年的世界自然保护联盟 (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN) 统一将国家公园定义为:“大面积自然或近自然区域,用以保护大尺度生态过程以及这一区域的物种和生态系统特征,同时提供与其环境和文化相容的精神的、科学的、教育的、休闲的和游憩的机会”。1978 年, IUCN 组织开始尝试对保护地进行分类标记,并在 1994 年提出了包含 6 个保护区类别的管理系统,解决了全球国家公园标准不统一的问题,该管理系统此后在全球得到了广泛的使用<sup>[3]</sup>。这也标志了 IUCN 组织在协调、统一全球国家公园的建立与管理工作上起到了关键作用。

本研究通过收集并整理公开数据提供的具有详细空间属性的保护地矢量数据,按照 IUCN 所定义的国家公园,在全球尺度对国家公园进行分析,旨在:1) 分析各大洲国家公园数量与面积的时间趋势;2) 探索全球国家公园在生物多样性热点区域内的时空动态;3) 探讨全球国家公园在保护生物多样性方面的合作及对我国国家公园建设的启示。通过揭示各大洲国家公园的发展趋势,本研究预期为我国国家公园建设与保护地空间优化布局提供参考。

## 1 数据来源

本研究以世界保护区数据库 (World Database on Protected Areas, WDPA)<sup>[4]</sup> 为主体,以其他地区保护区数据库作为补充 (表 1), 经过图 1 所示的数据清理与筛选过程后,整理出全球国家公园空间分布数据。

## 2 研究方法

### 2.1 数据提取与筛选

使用 R 包 “wdpar”<sup>[5]</sup> 完成 WDPA 数据筛选以及清理过程,并使用 PA\_DEF、DESIG\_TYPE、IUCN\_CAT、DESIG\_ENG 和 NAME 字段进行逐步筛选,筛选出 IUCN 标准为 II 类、命名或设计目的中含有 “National park” 的国家公园。

从其他数据库,即北极生物多样性数据服务平台 (ABDS)、澳大利亚合作保护区数据库 (CAPAD)、美国保

保护区数据库(PAD-US)3.0、加拿大保护区和自然保护区数据库(CPCAD)中提取出保护地数据作为补充,并筛选出 IUCN 管理类别为 II 类的保护地,其中 CAPAD 数据中增加设计类别为“National Park”的筛选条件,筛选出的保护地被视作国家公园。

表 1 数据来源详情

Table 1 Details of different data sources

序号 No.	数据名 Source name	数据引用 Citation	链接 Uniform resource locator
1	WDPA	Protected planet	<a href="https://www.protectedplanet.net/">https://www.protectedplanet.net/</a>
2	北极保护区	Arctic Biodiversity Data Service (ABDS)	<a href="http://geo.abds.is/">http://geo.abds.is/</a>
3	澳大利亚保护区	Collaborative Australian Protected Areas Database (CAPAD)	<a href="http://www.environment.gov.au/">http://www.environment.gov.au/</a>
4	美国保护区	Protected Areas Database of the United States (PAD-US) 3.0	<a href="https://www.sciencebase.gov/">https://www.sciencebase.gov/</a>
5	加拿大保护区	Canadian Protected and Conserved Areas Database (CPCAD)	<a href="https://open.canada.ca/">https://open.canada.ca/</a>
6	中国国家公园空间布局规划图集	唐小平等, 2023	从图 2 提取已成立的 5 个国家公园坐标

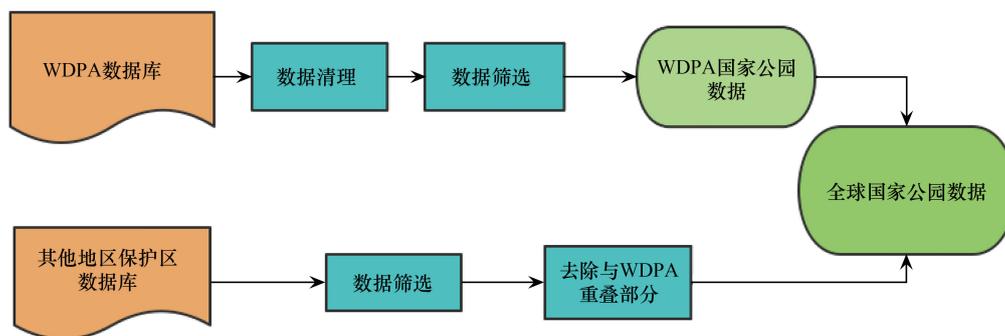


图 1 流程图

Fig.1 Flow chart

此外,中国国家公园数据使用 ArcGIS 10.8 的地理配准工具从中国国家公园空间布局规划图集<sup>[6]</sup>中获取位置信息,以空间点形式合并进前述数据集中。各数据库筛选完毕后,在 ArcGIS 10.8 中将与 WDPA 中重复的面数据筛去。

## 2.2 提取时空动态与海陆分布信息

从各数据库字段中提取信息,根据 ISO3 字段,将 WDPA 数据分类为其所属大洲,其他数据库的数据根据其矢量图所在位置进行判断分类,并按照成立年份字段提取时间动态信息,时间数据为 0 或 NA 的数据单独提出,其余数据按时间顺序进行分类排序,其中中国第一批成立的五个国家公园时间为 2021 年<sup>[7]</sup>,利用 ArcGIS 10.8 绘制全球国家公园时空动态图。根据 AREA\_KM2 字段计算全球及各大洲国家公园面积。根据 MARINE 字段,统计全球海洋、陆地或海陆均有的国家公园的数量与分布情况。最后在 ArcGIS 10.8 中绘制分布图,采用地理坐标系 WGS1984。

## 2.3 生物多样性热点地区国家公园时空格局

从知识共享(Creative Commons, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)平台中获取全球生物多样性热点地区数据,在 ArcGIS 10.8 中使用裁剪工具,按照生物多样性热点区域裁剪筛选后的国家公园面文件数据,统计生物多样性热点区域内国家公园发展格局,在 ArcGIS 10.8 中绘制其时空格局图。

### 3 结果

#### 3.1 数据库筛选结果

从 WDPA 数据库获得保护地数据 267897 条,逐步筛选的结果如图 2 所示,由于使用 DESIG\_ENG 和 NAME 字段筛选后结果过少,我们将国家公园的认定标准停留在 IUCN 分类为 II 类上,最终获得 6696 条数据。

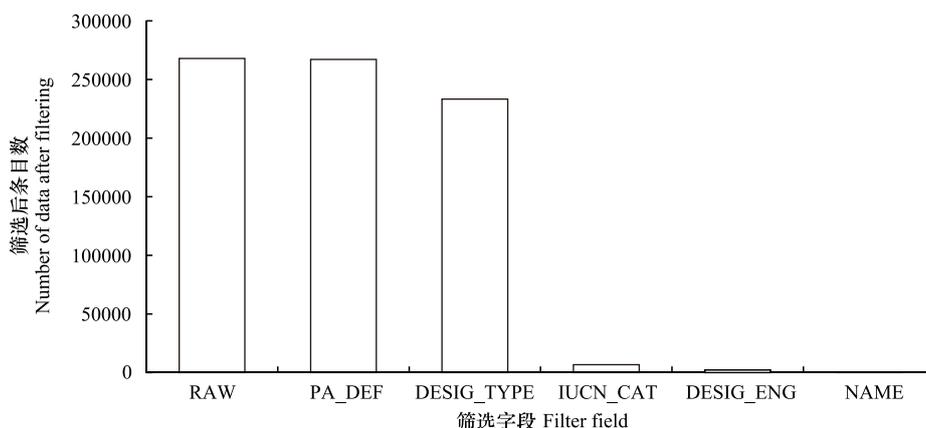


图 2 WDPA 数据库筛选结果

Fig.2 Filter results of WDPA database

RAW:原始数据;PA\_DEF:使用 PA\_DEF 字段筛选后数据;DESIG\_TYPE:使用 DESIG\_TYPE 字段筛选后数据;IUCN\_CAT:使用 IUCN\_CAT 字段筛选后数据;DESIG\_ENG:使用 DESIG\_ENG 字段筛选后数据;NAME:使用 NAME 字段筛选后数据

如图 3 所示,ABDS 数据库筛选后剩余 23 条数据;PAD-US 数据库筛选后剩余 4 条数据;CAPAD 数据库筛选后剩余 11 条数据;CPCAD 数据库筛选出的国家公园数据与 WDPA 数据完全重合,故最终筛选数据结果为 0。由于 WDPA 中不包含中国国家公园的数据,从中国国家公园空间布局规划图集中提取的 5 条数据以空间点的形式参与统计与制图中<sup>[6]</sup>。

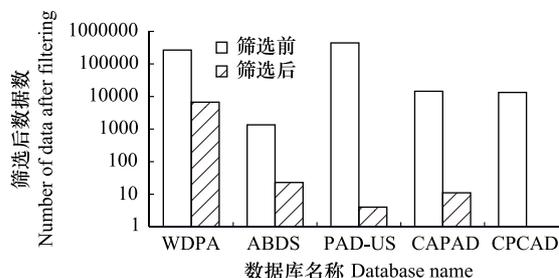


图 3 各数据库筛选结果

Fig.3 Filter results of each database

WDPA:世界保护区数据库;ABDS:北极生物多样性数据服务;PAD-US:美国保护区数据库;CAPAD:澳大利亚合作保护区数据库;CPCAD:加拿大自然保护地与保留地数据库

#### 3.2 国家公园时空动态格局

##### 3.2.1 全球国家公园分布与时空动态

如图 4、图 5 所示,截至目前,全球共有 6739 个国家公园,其中加拿大数量最多,为 2307 个,其次为巴西和澳大利亚。上述 3 个区域的国家公园呈空间分布较集中,而其他地区则较为分散。最早成立的国家公园为美国黄石国家公园,成立于 1872 年。时间格局上,全球国家公园的发展以 20 世纪中叶为界,分为前 70 多年的发展期和后 70 多年的合作期,发展期间国家公园数量增加较为缓慢,合作期间国家公园数量快速增长,增长趋势在 1980 年后变快(图 5)。值得注意的是,数据集中成立年份未知的国家公园有 217 个,东南亚地区最多。

##### 3.2.2 各大洲国家公园分布、时间动态与海陆分布

各大洲国家公园分布格局与时间动态如图 6 所示,时间格局上,首次成立国家公园的大洲按时间排序依次为北美洲、大洋洲、欧洲、非洲、亚洲以及南美洲。空间格局上,发展期间国家公园数量以北美洲居多,其次

在南美洲南部、非洲中部、日本、东南亚和欧洲地区有少量分布;合作期间,各大洲国家公园数量均快速增长,形成了欧洲和非洲的均匀分布格局,以及亚洲、南北美洲和大洋洲的局部集中格局。

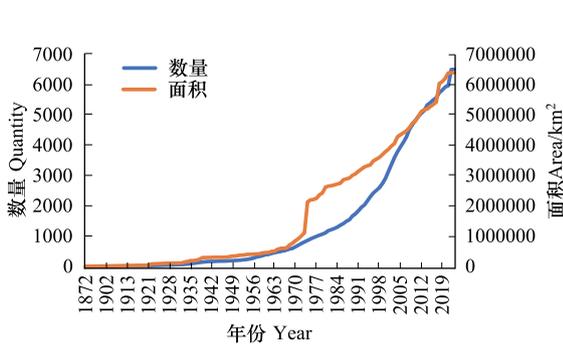


图 4 全球国家公园时间动态

Fig.4 Temporal dynamic of global national parks

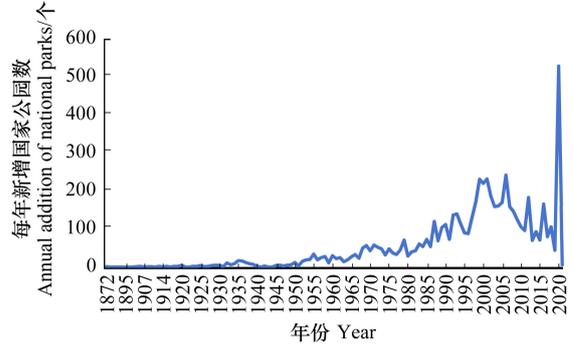


图 5 全球国家公园每年新增趋势图

Fig.5 Annual addition of global national parks

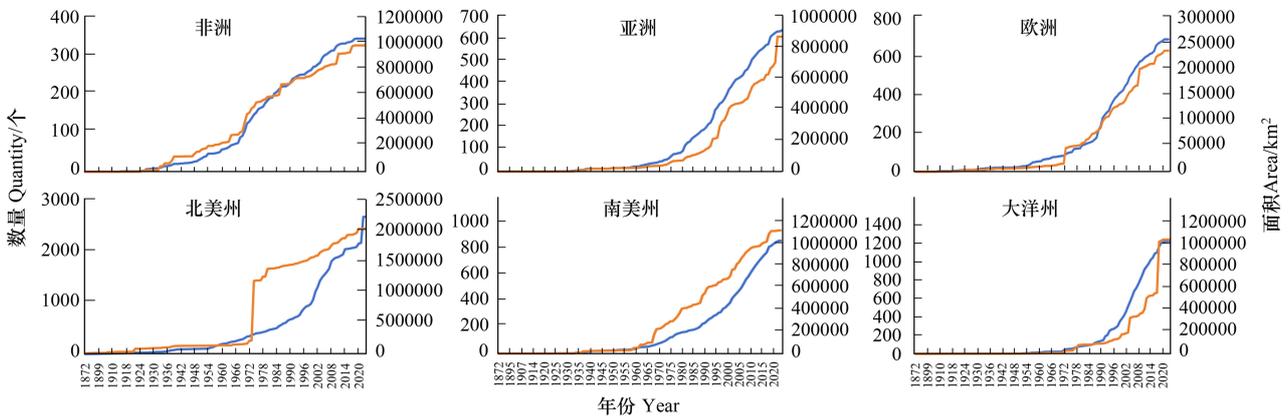
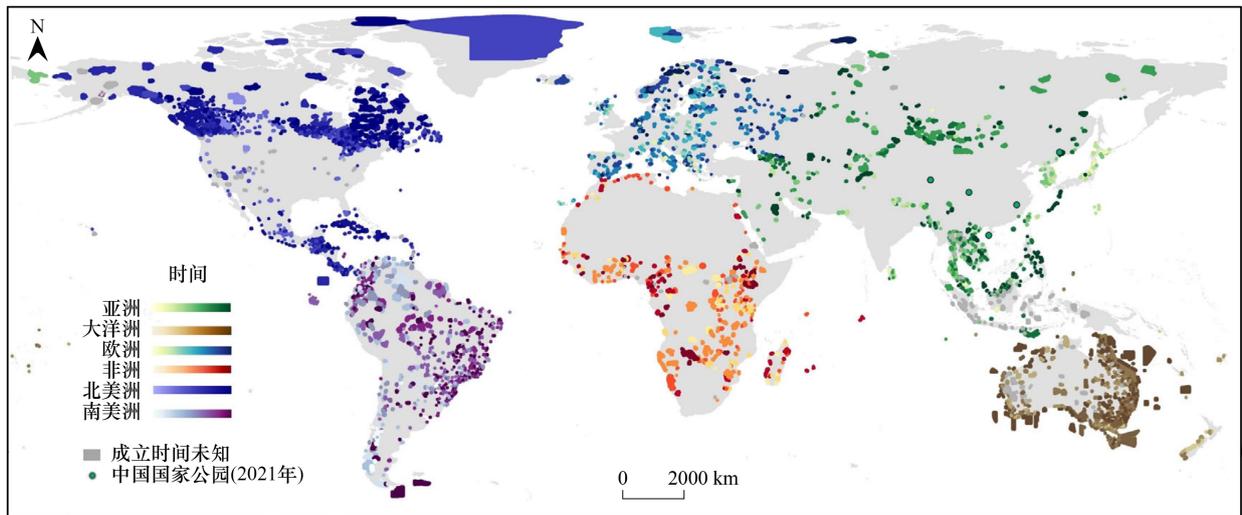


图 6 全球国家公园分布及各大洲国家公园时间动态图

Fig.6 Distribution map of global national parks and temporal dynamic map of each continent's national parks

各大洲国家公园数量如图 7 所示。截至 2023 年 10 月,国家公园总数以北美洲最多,其次是大洋洲。位于海洋的国家公园有 288 个,位于陆地的国家公园有 5900 个,跨越海陆的国家公园有 508 个,尤其以大洋洲的海洋国家公园为最多。

### 3.2.3 生物多样性热点区域国家公园时空动态

生物多样性热点区域内国家公园最早从 1907 年开始建立,从 1970 年开始增长变快,至今总数已有 2598 个,以澳大利亚最多,其次是巴西和东南亚地区(图 8)。生物多样性热点区域内国家公园占全球国家公园总数比例从 1907 年起逐年上升,到 1953 年达到 49%,随后维持在 40%左右。其中澳大利亚和巴西位于生物多样性热点区域的国家公园具有较高密度:澳大利亚西南部和东部占国土面积约 10%的区域中,包含了 582 个国家公园,将近全国国家公园数量的一半;巴西的 544 个国家公园中,有 438 个位于生物多样性热点区域中,占全国国家公园数的 80%。中国现有国家公园中有两个分布在生物多样性热点区域,为大熊猫国家公园和海南热带雨林国家公园。

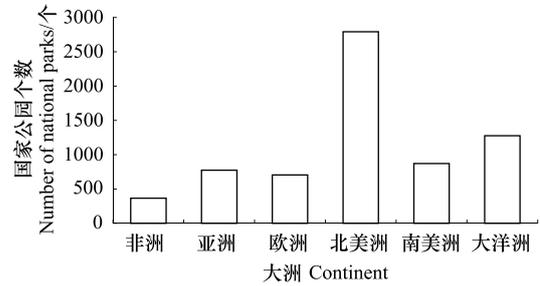


图 7 各大洲国家公园数量

Fig.7 Number of each continent's national parks

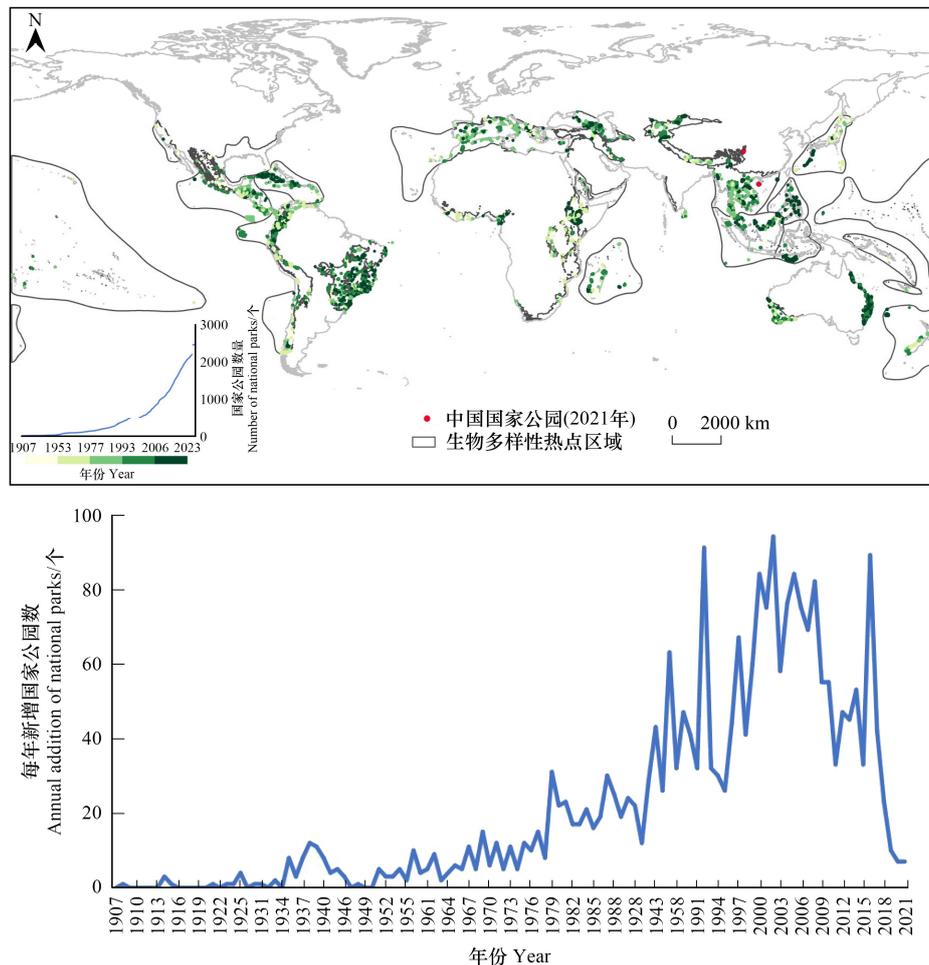


图 8 生物多样性热点区域内国家公园时空动态与每年新增趋势图

Fig.8 Spatiotemporal dynamic map and annual addition of national parks within biodiversity hotspot areas

## 4 讨论

### 4.1 全球国家公园时空格局及形成原因

本研究显示全球各大洲的国家公园呈现各具特色的空间格局(图 6),这种空间格局是在发展期和合作期

两个阶段中,由不同的因素影响所形成的。

#### 4.1.1 发展期

1872 年建立的世界第一个国家公园——黄石国家公园,主要目的是保护荒野,这是由于在荒野探险文化和浪漫主义的影响下,美国人对待荒野的态度逐渐从征服转变为欣赏和保护<sup>[3,8]</sup>,而面对不断发展的旅游业对黄石地区产生的破坏,美国选择以公有化的形式保护此地的自然景观,最终建立了黄石国家公园<sup>[9]</sup>。然而,在 1964 年美国通过《荒野法》以禁止国家公园内的商业性开发活动前<sup>[10]</sup>,黄石国家公园的建立初衷并未强调保护,仅仅是为防止私人企业家不受限制地攫取景区资源,正如其定义所说:“一个供人们受益和享受的公共公园或娱乐场所”,这也导致了随后黄石国家公园内存在过度开发的情况<sup>[11]</sup>。尽管如此,作为世界上第一个国家公园,其建立模式和共享理念仍然为此后全球国家公园的发展奠定了基础。

紧随美国之后成立国家公园的是英联邦国家。19 世纪末,国家公园的概念开始传递到英联邦国家之中,加拿大、澳大利亚、新西兰纷纷建立了自己的国家公园,然而并非每个国家都完全参照了“美国模式”。加拿大与新西兰对国家公园的定义与美国相似,但更加注重其经济效益,国家公园所保护的景观也偏向于人类改造后适宜于休闲娱乐的人造景观;而澳大利亚则与美国大相径庭,于 1879 年成立的第一个国家公园位于悉尼郊区,仅以“National Park”命名,所处的位置没有任何标志性的景观,其建立目的主要是服务于城市人口的娱乐,直到 1955 年才正式更名为皇家国家公园(Royal National Park),且由各个州独立管理,而不是国家政府管理<sup>[12]</sup>。此外,尽管这些国家早早建立了国家公园,但国家公园的正式管理体系却并未成立,1911 年,加拿大公园管理局正式成立,成为世界上第一个国家公园管理局<sup>[13]</sup>,随后于 1916 年,美国国会通过《国家公园管理局组织法》,设立国家公园管理局,国家公园体系才开始正式建立<sup>[14]</sup>。

20 世纪初,图 6 中除美国和英联邦国家的其他地区开始建立国家公园,其目的和选址更加多样化。欧洲的大国,如英、法、德等国起初并不在意国家公园的概念,其本国的国家公园大多在 20 世纪下半叶才开始建立,其管理者更倾向于在亚非拉的殖民地内成立国家公园,以满足殖民管理需求;欧洲的小国,如瑞典、瑞士和西班牙等,则较早地成立了自己的国家公园,以作为民族身份的象征,多选址在具有标志性的文化遗产和历史古迹地区,呈现出小而分散的格局;而在非洲,对当地野生动物狩猎的泛滥引起了其宗主国的注意,英国本土的野生动物保护协会的游说也起到了推动作用,随后建立的国家公园主要以保护当地野生动物资源、而不是保护自然景观为目的,因此多设立于野生动物资源丰富的区域;南美洲的情况类似于非洲,但由于植被丰富,国家公园的设立目的不仅为了保护动物资源,同样也保护植物资源<sup>[15-16]</sup>;亚洲的国家公园起步较晚,一方面是因为亚洲的狩猎情况并不如非洲那样突出,另一方面则是欧洲的宗主国对于亚洲的制度和习俗相对尊重,且碍于当时逐渐增长的民族主义运动,没有选择轻易在这些区域建立国家公园,较早建立国家公园的地区为东南亚地区和较早接触西方文化的日本。第二次世界大战后,亚非拉地区从殖民地状态独立出来的国家,大多选择了保留此前建立的国家公园,一部分是为了从旅游业中获取收入、一部分是作为国际身份的宣传手段<sup>[12,17]</sup>。由此可见,国家公园的概念具有一定的开放性,各国可凭自身情况来定义和管理国家公园。

在国家公园发展的前 70 多年间,在这些复杂的历史、文化、地理、政治因素共同影响下,形成了国家公园的时空格局。

#### 4.1.2 合作期

20 世纪后半叶至今的合作期中,全球国家公园的数量和面积都快速增长。该时期,全球面临生物多样性快速丧失的危机,各国的环境保护意识逐渐增强,IUCN 组织在国际舞台上也愈发活跃:1994 年 IUCN 发布的保护地标准,给全球各个国家规划国家公园提供了参考框架;自 1962 年起每 10 年召开的国家公园大会,也给各国交流国家公园管理规划经验、共同商讨未来计划提供了平台<sup>[18]</sup>;而每两年召开的《生物多样性公约》缔约方大会,目前已成为全球合作保护生物多样性最重要的会议之一。《生物多样性公约》要求所有成员国建立相应的自然保护区体系,促使各个国家探索更有效的保护区管理体系,国家公园作为一种开放、共享的保护地形式,在平衡开发与保护、实现可持续利用目标方面具有独特的优势,逐渐被各国所重视。以澳大利亚为

例,签署《生物多样性公约》的同年,澳大利亚即制定了《生物多样性保护国家战略》,由联邦政府与各州共同建立国家保护区系统,规范了国家公园在各州的定义与管理标准<sup>[19]</sup>,并于随后以该公约和 IUCN 的指导框架为依托,正式展开了国家保护地规划的建设探索,建立了一大批以生态保护为目的的国家公园<sup>[20]</sup>,也因此形成了澳大利亚东部沿海区域国家公园高密度分布的格局。

#### 4.2 全球国家公园发展趋势及对我国国家公园建设启示

如图 8 所示,自 20 世纪中叶以后、特别是 20 世纪 90 年代开始,位于生物多样性热点区域的国家公园显著增多,说明除单纯保护文化景观外,各国开始更加重视国家公园的生态保护功能。于 2022 年召开的第十五届《生物多样性公约》缔约方大会上,通过了“昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架”(简称“昆蒙框架”)<sup>[21]</sup>,其中明确提到至 2030 年要保护地球 30% 的陆地、海洋、内陆水域和沿海地区(简称“30-30 目标”)。与目前仅有 15% 陆地、7.4% 海洋受到保护的现状相比,此目标相当于在现有保护地的基础上面积翻了一番多,这些新增的保护地无可避免地会带来人地矛盾的问题。而在如巴西等国,强调社区和公众的积极参与和共同努力的共管模式已在国家公园中施行,且已见成效<sup>[22]</sup>,在“昆蒙框架”和 2023 年 12 月进行的第 28 届联合国气候变化大会上都提到了尊重土著人民和当地社区意愿、鼓励其参与当地生物多样性保护的目标,这凸显了国家公园的保护地管理形式在未来新增保护区建设、管理中处理人地矛盾等方面问题所蕴含的独特价值。

我国借鉴国外国家公园体系的最初成果是风景名胜区体系,1990 年起,有关部门就开始将国家级风景名胜区阐释为国际上通行的国家公园<sup>[23-24]</sup>。2021 年起,我国正式建立国家公园体系,对于保护生物多样性、实现“30-30 目标”有着重要意义。尽管各国发展国家公园的历史各不相同,但公益性仍是国家公园的核心<sup>[25]</sup>,因此,我国国家公园体系的建设不能只是单纯地将风景名胜区和保护区统一管理、变成保护区的简单扩大化,更需要当地居民和社区的参与。纵观全球国家公园的发展史,其中不乏管理与当地社区的冲突,如何做好当地居民利益与管理效率间的平衡,一直是国家公园管理的重中之重<sup>[26]</sup>,在我国保护区发展过程中,也曾出现过“一刀切”的生态移民手段,不仅经济成本高,社区居民搬迁意愿也较低<sup>[27-28]</sup>。我国未来国家公园建设应参考全球国家公园发展趋势,加强普及生物多样性保护观念,建立社区共管机制,使当地居民加入国家公园的管理与维护工作,不仅有利于未来新增的 49 个国家公园中可能产生的地役权问题<sup>[29-30]</sup>,解决现有国家公园中永久基本农田带来的空间完整性问题<sup>[31]</sup>,降低管理成本<sup>[32]</sup>,更能发挥国家公园的开放共享功能、促进“30-30 目标”的达成。

此外本研究发现,部分国家中存在于生物多样性热点区域大量建立国家公园的情况。这种高密度的分布格局反映了国家公园在生物多样性保护上的优势,结合我国由早期保护区“排斥社区”的消极保护转向“社区参与”的积极保护政策趋势<sup>[26]</sup>,应当更加重视生物多样性热点区域的国家公园建设。目前我国仅有两个国家公园位于生物多样性热点区域,参考未来 49 个国家公园候选区分布<sup>[6]</sup>,我们建议除拟建的西南岩溶国家公园外,在位于印缅生物多样性热点的广西南部地区规划建设更多国家公园,以保护该地区的高生物多样性,并加强对我国现有和即将建立的国家公园及其周边生物多样性的持续监测(比如搭建红外相机监测网络),量化生物入侵风险,评估国家公园保护现状与成效<sup>[33]</sup>。

最后,我们发现某些区域国家公园分布缺失的原因主要有两点:一方面是由于如印度等少数国家并未向 WDPA 数据库完全提供保护地信息,另一方面则是某些区域的保护地至今仍未进行 IUCN 标准评估,最终导致这些区域中现存的国家公园在本研究中未能被展示出来。我们建议 IUCN 组织加快对全球保护地的评估工作,同时也希望全球各国公开共享保护地数据,以便于未来的生物多样性保护工作实施。

#### 参考文献(References):

- [1] 中共中央办公厅国务院办公厅. 建立国家公园体制总体方案. 2017-9-26.
- [2] 国家林业和草原局. 《国家公园空间布局方案》印发. 中华人民共和国中央人民政府. 2022. [http://www.gov.cn.xinwen/2022-12/30/content\\_5734221.html](http://www.gov.cn.xinwen/2022-12/30/content_5734221.html).
- [3] 张玉钧, 宋秉明, 张欣瑶. 世界国家公园:起源、演变和发展趋势. 国家公园(中英文), 2023, 1(1): 17-26.

- [ 4 ] Protected Planet: The World Database on Protected Areas (UNEP-WCMC and IUCN, accessed October 2023); [www.protectedplanet.net](http://www.protectedplanet.net).
- [ 5 ] Hanson J O. Wdpar: interface to the world database on ProtectedAreas. *Journal of Open Source Software*, 2022, 7(78): 4594.
- [ 6 ] 唐小平, 欧阳志云, 蒋亚芳, 马炜, 徐卫华, 陈尚, 刘增力. 中国国家公园空间布局研究. *国家公园(中英文)*, 2023, 1(1): 1-10.
- [ 7 ] 国家林业和草原局. 我国正式设立首批国家公园. 中华人民共和国中央人民政府. 2021.
- [ 8 ] Nash R. *Wilderness and the American mind*. New Haven: Yale University Press, 1967.
- [ 9 ] Langford N P. *The Discovery of Yellowstone Park: Journal of the Washburn Expedition to the Yellowstone and Firehole Rivers in the Year 1870*. 1st Bison book print. Lincoln: University of Nebraska Press, 1972.
- [ 10 ] 滕海键. 1964 年美国《荒野法》立法缘起及历史地位. *史学集刊*, 2016(6): 70-80.
- [ 11 ] 万斯·G·马丁, 哈维·洛克, 曹越, 张倩. 国家公园中荒野的适应性规划与管理——来自北美的启示. *风景园林*, 2023, 30(10): 20-33.
- [ 12 ] Frost W, Hall M C. *Tourism and National Parks*. Taylor and Francis; 2012-08-21.
- [ 13 ] Irish, Paul. *Parks Canada celebrates a century of discovery*. Toronto Star. 2011.
- [ 14 ] 叶红. 美国国家公园体系研究(1933-1940)[D]. 哈尔滨: 黑龙江大学, 2019.
- [ 15 ] 苏盼盼. 亚洲国家公园的建设实践及其启示. *世界地理研究*, 2023, 32(7): 160-168.
- [ 16 ] 叶昌东, 黄安达, 刘冬妮. 国家公园的兴起与全球传播和发展. *广东园林*, 2020, 42(4): 15-19.
- [ 17 ] MacKenzie J M. *The empire of nature: hunting, conservation, and British imperialism*. Manchester: Manchester University Press, 1988.
- [ 18 ] International Union for Conservation of Nature, Org. *Global Forum on Protected Areas Puts Nature at the Heart of a Sustainable Future*. 2022-10-18. <https://www.iucn.org/content/global-forum-protected-areas-puts-nature-heart-a-sustainable-future>
- [ 19 ] 黄波, 李天娇, 李焯, 丁姣龙, 张落桐, 周莉. 澳大利亚生物多样性保护经验及其对我国的启示. *农业资源与环境学报*, 2022, 39(1): 65-71.
- [ 20 ] 王祝根, 李晓蕾, 史蒂芬·J·巴里. 澳大利亚国家保护地规划历程及其借鉴. *风景园林*, 2017(7): 57-64.
- [ 21 ] 新华社."昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架"成功通过. 中华人民共和国中央人民政府. [https://www.gov.cn/xinwen/2022-12/19/content\\_5732712.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2022-12/19/content_5732712.htm)
- [ 22 ] 孔逸卓, 夏春锋. 巴西国家公园管理体系及经验借鉴. *世界林业研究*, 2023, 36(5): 113-118.
- [ 23 ] 中共中央纪律检查委员会. 青史斑斑 1 悉心守护壮美山河对话国家公园研究学者廖凌云. 中华人民共和国中央人民政府. 2021. [https://www.ccdi.gov.cn/yaowen/202111/t20211126\\_255133.html](https://www.ccdi.gov.cn/yaowen/202111/t20211126_255133.html)
- [ 24 ] 唐小平, 张云毅, 梁兵宽, 宋天宇, 陈君帆. 中国国家公园规划体系构建研究. *北京林业大学学报: 社会科学版*, 2019, 18(1): 5-12.
- [ 25 ] 唐小平, 蒋亚芳, 赵智聪, 梁兵宽, 马炜. 我国国家公园设立标准研究. *林业资源管理*, 2020(2): 1-8, 24.
- [ 26 ] 高燕, 邓毅, 张浩, 王建英, 梁滨. 境外国家公园社区管理冲突: 表现、溯源及启示. *旅游学刊*, 2017, 32(1): 111-122.
- [ 27 ] 廖凌云, 赵智聪, 杨锐. 基于时空尺度差异性分析的中国国家公园社区规划框架优化研究. *中国园林*, 2020, 36(8): 25-30.
- [ 28 ] 荣钰, 庄优波, 杨锐. 中国国家公园社区移民中的问题与对策研究. *中国园林*, 2020, 36(8): 36-40.
- [ 29 ] 邹土春, 宋小友, 姜舒君, 徐琦, 武克壮, 徐谊明, 唐小平, 王澍. 国家公园保护地役权管理和评估技术体系构建研究. *林业资源管理*, 2023(4): 18-26.
- [ 30 ] 杨锐. 中国国家公园设立标准研究. *林业建设*, 2018(5): 103-112.
- [ 31 ] 欧阳志云, 唐小平, 杜傲, 臧振华, 徐卫华. 科学建设国家公园: 进展、挑战与机遇. *国家公园(中英文)*, 2023, 1(2): 67-74.
- [ 32 ] 张引, 杨锐. 中国国家公园社区共管机制构建框架研究. *中国园林*, 2021, 37(11): 98-103.
- [ 33 ] 徐卫华, 赵磊, 韩梅, 欧阳志云. 国家公园空间布局物种保护状况评估. *国家公园(中英文)*, 2023, 1(1): 11-16.