

云南省自然保护区体系建设研究

汪洋, 阿秋芳 (云南大学, 云南昆明 650500)

摘要 目前云南省已建立了包括国家公园、自然保护区、森林公园、湿地公园等 11 种类型的自然保护区, 保护了云南省大部分特有和典型自然景观、重要物种及珍稀动植物, 筑牢了生态安全屏障, 加快了云南省生态文明和中国最美丽省份建设进程。但也存在自然保护区分散管理, 保护区新增进度与管护力度不同步, 空间范围交叉重叠, 保护区存在保护空缺, 自然保护区内人地矛盾等问题。分析了云南省自然保护区建设现状及取得的成效, 并从建立高效管理体制, 协调人地矛盾, 做好资源清查统计, 优化整合功能分区, 提高管理水平和能力等方面提出建议, 讨论了风景名胜区在自然保护区体系中分类、保护与开发问题。

关键词 云南省; 自然保护区; 体系建设

中图分类号 S759.9 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2021)15-0117-06

doi:10.3969/j.issn.0517-6611.2021.15.030



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Study on the Construction of Nature Reserve System in Yunnan Province

WANG Yang, A Qiu-fang (Yunnan University, Kunming, Yunnan 650500)

Abstract Up to now, Yunnan Province in China has established 11 types of natural protected areas, including national parks, nature reserves, forest parks, wetland parks, scenic spots, geoparks and so on. All these natural protected areas have protected the most unique and typical natural landscape in Yunnan Province, important species and rare animals and plants, built an ecological security barrier, and speeded up the process of ecological civilization construction in Yunnan Province and the construction of the most beautiful provinces in China. However, the protected areas also have some problems, such as decentralized management, desynchrony between construction speed and management and protection efforts, overlapping of spatial scope, insufficient protection, and the contradiction between the persons and the land within the protected areas. This paper analyzes the status quo of the construction of natural protected areas in Yunnan Province and the achievements made, proposes suggestions from the perspectives of establishing an efficient management system, relieving the contradiction between the persons and the land, making an inventory and statistics of resources, optimizing and integrating functional zoning, and improving management levels and capabilities, and discusses the classification, protection and development of scenic spots in the natural protected areas system.

Key words Yunnan Province; Natural protected areas; Systems construction

丰富的自然资源和环境条件是人类赖以生存和发展的物质基础, 是国民经济与社会发展的物质保障^[1]。自然保护区体系的建设和发展可有效地保护自然生态系统, 维护生物多样性, 保障生态安全。云南省地质地貌类型多而杂, 海拔差异大, 气候差别悬殊^[2], 自然环境地域分异显著^[3], 拥有复杂的生态系统和丰富的自然景观类型^[4], 是我国重要的生物多样性宝库和生物基因库, 地理位置显著, 在我国生态安全屏障中地位重要。国土空间是宝贵资源^[5], 云南省是高原山地省区, 其中山地高原约占国土面积的 94%, 河谷坝区仅占 6%, 适宜开发的土地较少, 在自然保护区内依然分布着很多原住民, 经济发展相对落后, 人地矛盾问题突出, 因此协调保护与开发的关系对于云南省国土资源合理利用及自然保护区高质量建设显得至关重要。

建立自然保护区是世界公认的最有效的自然保护方式, 云南省的自然保护建设工作从 20 世纪 50 年代开始^[6], 经过几十年的发展基本形成了空间分布较合理、功能类型较丰富的自然保护区体系。2020 年 7 月, 省委、省政府发布的《关于建立以国家公园为主体的自然保护区体系的实施意见》明确了云南省自然保护区体系建设的总体目标和重点任务^[7], 为全省自然保护区体系建设指明了新方向。笔者根据已有研究及政府部门发布的相关信息, 分析了云南省自然保护区的现状、建设成就及存在的问题, 并提出相关建议, 以期为促进

云南省自然保护区优化建设提供参考。

1 云南省自然保护区建设概况

目前, 云南省已建立了包括国家公园、自然保护区、各类公园等 11 种类型的自然保护区 413 处(表 1), 约占全省土地面积的 14.5%, 但与《实施意见》中 2035 年 18% 的目标存在一定差距。今后云南省自然保护区建设同时面临着数量增加和面积扩大, 也面临着州(市)级和县级地方性自然保护区的优化整合^[8], 即对存量的优化调整和对增量的高质量建设, 这对于云南省自然保护区体系现代化建设具有重要意义, 为云南省生态文明建设提供了空间保障和环境保障^[9]。从各市(州)数量分布情况来看, 由于自然条件、经济发展水平、申报审批、建设进度、管护情况等存在差异, 各地的自然保护区数量差异也较大(表 2)。

2 云南省自然保护区建设的成效

2.1 各类自然保护区对省内自然生态系统、物种多样性起着保护作用 云南省独特的纬度位置、地形地貌和气候条件孕育着丰富多样的植被类型和物种资源。自然保护区体系建设使全省大多数自然生态系统、自然遗迹、珍稀濒危的野生动植物、极小种群物种及其生境(栖息地、越冬地、迁徙地和繁殖地)得到就地保护^[10](表 3)。

2.2 为云南省经济社会可持续发展、满足居民多样性需求奠定基础 自然保护区内的景观资源完整度高, 原真性好, 具有多种功能价值(表 4)。一方面, 各类自然保护区保存的林草及珍稀动植物等资源能够为人类提供各类产品和服务, 满足人类的生产、生活、审美、科教等多种需求; 另一方面, 自

然保护地的建设使得省内生态环境、人居环境较好,对产业 发展的基础。
转型和人才引进具有积极作用^[11],夯实了经济社会可持续

表1 云南省自然保护地建设情况

Table 1 The situation of natural protected areas of Yunnan

序号 No.	类型 Type	等级 Degree	数量 Number/个	总数 Total/个	面积 Area/hm ²	总面积 Total area 万 hm ²
1	国家公园	国家级	1	1	6.02 万	6.02
2	自然保护区	国家级	21	164	151.03 万	286.74
		省级	38		67.81 万	
		州市级	56		44.16 万	
		县级	49		23.74 万	
3	森林公园	国家级	32	57	14.43 万	17.96
		省级	15		3.36 万	
		州市级	1		91.96	
		县级	9		1 577.28	
4	地质公园	世界级	2	13	26.25 万	27.35
		国家级	10			
		省级	1			
5	风景名胜区	国家级	12	66	201.33 万	201.33
		省级	54			
6	湿地公园	国家级	18	62	5.93 万	21.01
		省级	40		13.57 万	
		国际重要湿地	4		1.51 万	
7	矿山公园	国家级	1	1	2.38 万	2.38
8	沙漠公园	国家级	1	1	1.07 万	1.07
9	石漠公园	国家级	4	4		
10	水产种质资源保护区	国家级	15	21	3.16 万	3.28
		省级	6		0.12 万	
11	水利风景区	国家级	23	23	4.48 万	4.48

注:数据来源于国家林业和草原局、国家公园管理局、《云南省自然保护区年报 2016》、云南省水利厅、云南省林业和草原局、云南省农业农村厅等部门公布的各批次名录及政府门户网站、自然保护地地方管护局等网站

表2 云南省各市(州)自然保护地数量

Table 2 The quantity of natural protected areas in all states (cities) of Yunnan

序号 No.	市州 State (city)	国家公园 National park	自然保护区 Nature reserve	风景名胜区 Scenic area	森林公园 Forest park	地质公园 Geopark	矿山公园 Mine park	湿地公园 Wetland park	水产种质 保护区 Aquatic germplasm conservation area	石(沙)漠 公园 Rock desert park	水利风景区 Water conservancy scenic area	总计 Total
1	昆明		6	5	4	3	1	5	1		1	26
2	曲靖		22	7	6	1		3		1	1	41
3	玉溪		15	5	3	1		6	2			32
4	保山		5	2	2	1		2	1		1	14
5	昭通		14	4	2	1		4	1	1		27
6	丽江		3	2		2		8	2		2	19
7	普洱		18	6	4			2	2		4	36
8	临沧		5	5	3				3		1	17
9	楚雄		17	8	4	1		2			3	35
10	红河		9	8	14	1		5		1	4	42
11	文山		8	6	3			3	3	2	3	28
12	西双版纳		9	1	2				2			14
13	版纳											
14	大理		28	6	5	2		8	3		2	54
15	德宏		2	1	3			6			1	13
16	怒江		3	2	1			2	1			9
17	迪庆	1	4	1	1			6				13
总计 Total		1	164	66	57	13		1	62	21	5	23

注:数据来源于根据国家林业和草原局、国家公园管理局、《云南省自然保护区年报 2016》、云南省水利厅、云南省林业和草原局、云南省农业农村厅等部门公布的各批次名录及政府门户网站信息、地方管护局网站按自然保护区算总数为 413,按照各市(州)数量算,总数为 420,其中跨市州的自然保护地有高黎贡山国家级自然保护区(保山市、怒江州)、哀牢山国家级自然保护区(楚雄州、普洱市、玉溪市)、无量山国家级自然保护区(大理州、普洱市)、三江并流风景名胜区(迪庆州、怒江州、丽江市)、阳宗海风景名胜区(昆明市、玉溪市),跨州市的保护地在总数中只统计 1 次,其中统计的水利风景区数据为国家级

表 3 云南省自然保护地保护对象类型
Table 3 The protection object in natural protected areas of Yunnan

自然生态系统 Natural ecosystem	具体类型 Detailed type	生物类 Biology	自然遗迹类 Nature relics	具体类型 Detailed type	文化遗迹 Cultural relics	生物生境类 Biological habitat
森林 Forest	热带雨林生态系统	珍稀野生动物		冰川遗迹	宗教遗迹	栖息地
	热带季雨林生态系统	珍稀野生植物		河谷峰丛	起义遗址	迁徙地
	山地雨林生态系统	珍稀濒危野生动物		岩溶地貌	丝路遗迹	越冬栖息地
	热带湿润雨林生态系统	珍稀濒危野生植物		喀斯特地貌景观	少数民族	繁殖地
	亚热带森林生态系统	珍稀濒危特有动植物	地质遗迹	震旦—寒武系地层界线	文化遗迹	候鸟迁徙通道
	亚热带山地苔藓常绿阔叶林	珍稀特有野生动植物		土林地质景观		
	季风常绿阔叶林生态系统	动植物种质资源		彩色沙林地貌景观		
	中山湿性常绿阔叶林生态系统	野生药用植物		地热火山景观		
	中山温性常绿阔叶林生态系统	国家重点保护野生动物		地质灾害遗迹		
	山地苔藓常绿阔叶林生态系统	国家重点保护野生植物	古生物遗迹	古生物化石产地		
	寒温性针叶林生态系统	野生动植物				
	原生典型半湿润常绿阔叶林	野生古茶树群落				
稀树灌丛 Thickets	干热河谷稀树灌木草丛					
	高原湖泊					
水域 Water area	高原季节性湖泊					
	地下水					
湿地 Wetland	河流					
	高原季节性湖泊					
	高山沼泽化草甸湿地生态系统					
	亚高山沼泽化草甸湿地生态系统					
	岩溶湿地生态系统					
	火山堰塞湖湿地生态系统					
	岩溶湖群湿地					
	季节性淡水湖湿地					
	草本沼泽湿地					
	灌丛沼泽湿地					
	永久性淡水湖湿地					
	沼泽化草甸湿地					
森林沼泽湿地						
库塘湿地						

表 4 自然景观价值的分类及说明
Table 4 The classification and description about the value of natural landscape

序号 No.	自然景观价值 The value of natural landscape	分类 Classification	作用说明 Explanation
1	生态价值	水源涵养 土壤保持 防风固沙 洪水调蓄 生物多样性保护 气候调节 生态安全屏障	河湖的水源补给区、源头区,起到水源调节、改善水质和水量的作用 减少水土流失 预防土地沙化、减缓石漠化 指湖泊、湿地等自然景观具有滞纳洪水、调节洪峰的作用 国家或省级重要保护动植物的集中分布区,以及典型生态系统分布区,主要维护其生存环境及其完整性 自然景观与生态系统对气温、降水、风力风俗等的调节作用 天然屏障与阻隔作用
2	经济价值	产品提供 经济收益	提供农产品、水产品、水资源、中草药等农林牧渔业原料初级产品生产方面的功能 作为旅游资源,发展旅游产业带来的直接或间接经济效益
3	美学价值	美学功能	为人类提供具有较高品位的自然风光、满足人类审美需求的功能
4	科教价值	科研功能 教育功能	作为研究地质形成演化、气候变化、生物多样性、物种起源等研究的重要基地 作为公众自然环境教育、生态文明教育、爱国主义教育以及科普教育的场所
5	游憩功能	游憩功能	为公众提供观光游览,优良的环境,优美的景观,满足人们身心健康发展需求

2.3 生态教育得到发展,生态理念深入人心 自然保护地具有良好的生态环境和资源条件,而国家公园等级最高、自

然景观最独特、自然遗产品质最优^[12]。教育是国家公园的主要功能之一,云南省的普达措国家公园具有丰富的自然与

人文景观(表5),公园内建设了将藏文化生态文明与自然环境保护充分融合的生态教育基地,集阅读、文创、休憩、生态教育等功能于一体的碧塔海生态图书馆,较好地处理了自然保护与合理开发的关系^[13],对积极构建具有中国特色的国家公园生态教育功能体系具有重要的现实意义^[14]。此外,省内多个自然保护地被确定为国家级和省级科普教育基地,随着生态教育的普及,生态文明理念深入人心。

表5 普达措国家公园的教育资源

Table 5 The educational resources in the Potatso National Park

类型 Type	主要内容 The main content	说明 The detailed content
自然类 Nature	地质地貌遗迹	冰川地貌、地质作用遗迹
	动植物资源	濒危动植物资源、森林生态系统、高山草甸生态系统、中甸叶须鱼、藏牦牛
	水域风光	高原湖泊、河谷溪流
	湿地	碧塔海湿地
人文类 Humanities	民族文化	藏族民俗文化(生产生活、饮食、服饰、节日)
	乡村景观	藏族乡村景观
	宗教文化及景观	宗教及佛寺建筑
	生态教育景观	餐厅、庄园、牧场、生态图书馆、生态学校、生态体验馆、民族生态文化村、遗产廊道

3 自然保护地建设存在的问题

3.1 自然保护地体系的评价指标不统一,分类标准不完善 尽管国家公园、自然保护区和自然公园都被纳入自然保护地体系之中,但缺乏统一的自然保护地评定指标体系和技术规范。根据国家2019年发布的实施意见,自然保护地是

按照生态价值和保护强度高低分类,但对于地质遗迹类的自然保护地(如沙林、石漠公园、土林)的生态价值并不明显,更多的是其独特性产生的审美价值和科研教育价值,而部分风景名胜景区以人文景观为主,不具有生态价值。

3.2 自然保护地类型多,“一地多牌”问题导致难以统一管控 在自然保护地建设过程中,由于国家层面缺乏对自然保护地体系进行系统研究,导致不同时期不同部门建设的自然保护地类型多,差异大,加上部门之间缺乏协调,导致管理机构上同一自然保护地受多个职能部门管理,这种多头管理和分散保护在管理上导致机构重置和管理矛盾,增加了管理内耗和成本,影响了保护成效;在空间管护方面,导致保护地不同功能分区交错重叠,有的存在多重管理,有的存在保护盲区,制约了自然保护地的科学发展;在生态尺度方面,人为割裂了生态系统的完整性和连通性,影响了生态功能的发挥^[15],使得自然保护地在数量和等级上形成了集合,未形成系统的有机整体^[16],也未能实现对自然生态的统一管控和系统保护^[17]。

3.3 自然保护地法律体制不健全 我国自然保护地法律法规不健全,一方面,各类不同等级、不同类型的保护地根据保护对象差异都有适用的法律法规(表6),加上自然生态系统的复杂性、敏感性和脆弱性,还涉及水文、土壤、空气质量及相关权责利主体等法律法规,法律法规过多且彼此之间缺乏协调,就会导致管理冲突和执法困难;另一方面,在各类自然保护地中,地质公园、矿山公园、石漠公园等无专门法规,有待建立健全。这种缺乏统一的自然保护地法,分散管理的方式与统一管理的国土空间治理观和山林湖田草生命共同体的生态文明系统观不符^[18]。

表6 云南省自然保护区立法情况

Table 6 The legislative situation in the natural protected areas of Yunnan

序号 No.	名称 Name	国家级 National-level	省级 Provincial-level	州市级 State(city)-level
1	地质公园	《关于申报国家地质公园的通知》《古生物化石保护条例》《地质遗迹保护管理规定》	《云南省古生物化石保护规定》 《云南省地质环境保护条例》	《云南省澄江动物化石群保护规定》
2	自然保护区	《中华人民共和国自然保护区条例》 《自然保护区土地管理办法》 《国家级自然保护区调整管理规定》	《云南省自然保护区管理条例》 《云南省森林和野生动物类型自然保护区管理细则》 《云南省地方级自然保护区调整管理规定》	《云南省西双版纳傣族自治州自然保护区管理条例》
3	风景名胜景区	《风景名胜区条例》 《风景名胜区管理暂行条例》	《云南省风景名胜区条例》	《大理白族自治州大理风景名胜区管理条例》 《昆明市石林风景名胜区保护条例》 《昆明市九乡风景名胜区保护条例》
4	国家公园	《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》 《建立国家公园试点总体方案》	《云南省国家公园管理条例》 云南省《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》	《云南省迪庆藏族自治州香格里拉普达措国家公园保护管理条例(修订草案)》
5	湿地公园	《国家湿地公园管理办法》 《国务院办公厅关于加强湿地保护管理的通知》	《云南省湿地保护条例》 《云南省省级湿地公园建设管理办法》	—
6	森林公园	《森林公园管理办法》 《国家级森林公园管理办法》	《云南省森林条例》 《云南省公益林管理办法》	—
7	水产种质资源保护区	《水产种质资源保护区管理暂行办法》	—	—
8	矿山公园	《关于申报国家矿山公园的通知》 《关于加强国家矿山公园的通知》	—	—
9	水利风景区	《水利风景区管理办法》	—	—
10	石漠(沙漠)公园	《国家沙漠公园试点建设管理办法》	—	—

3.4 自然保护地的覆盖类型、管理机构和人员存在空缺 云南省各地发展水平不同,由于部分地区经济发展落后,建设经费投入不足,导致一些地方性自然保护地管理机构缺少,加上很多保护地位置偏远,生活环境较差,加上部门调整变革,人员配备不足,部分具有重要生态功能的地域未纳入自然保护地体系,部分生态脆弱地区存在保护空缺。根据相关资料统计,截至2019年,云南省的自然保护地无专门管理机构,但设有兼职管理人员和既无管理机构又无管理人员的自然保护地占总数的38.65%,而目前云南省自然保护地低于2035年18%的目标,还需要新增新建保护地,保护缺口将继续加大。

3.5 自然资源产权复杂,保护与地方发展矛盾突出 云南省的自然保护地大多地处山区,自然生态系统和生物多样性保护较好,但经济发展相对落后,部分自然保护地在建设时,规划缺乏前瞻性,部分商品林、工矿点及居民点被划入自然保护地范围,导致自然资源的权属界定不清,管理机构难以对其实施统一规划和统一管护^[19]。自然保护地自然资源丰富,以农业为主的原住民对其依赖性较强,居民生产生活会对自然保护区内的原始自然景观、生物栖息地产生影响,以及人类生产生活产生的“三废”导致生态环境质量下降,而自然保护地的建立及保护措施会限制居民对自然资源的开发利用,从而产生矛盾^[20]。

4 建议

4.1 坚持主体功能导向,统一分类标准,提升自然保护地治理能力 云南省在自然保护地体系建设中,要跳出只按资源差异的分类方式,坚持功能导向与管理导向相结合,使自然保护地三大类互相支撑和补充^[21],综合考虑自然资源的多种功能价值,明确其主体功能,统一分类标准,既要考虑自然保护地的共性,又要尊重各地发展、建设差异,在制度和法律上统一规划,出台自然保护地系统性法规,实现山水林田湖草统筹保护,提升自然保护地的管控和治理能效^[22]。

4.2 科学保护与可持续利用并重,实现人地协调发展 自然保护地是人类和其他生物生存的生态环境本底,在保护生态环境与维护生态安全的前提下,实现有限度的合理利用,在一般控制区允许适当开发^[23],满足社会发展和居民的多种需求。对于人地矛盾尖锐的区域,根据保护对象的重要性和保护工作的紧迫性,在尊重村民意愿的基础上,分批次有序迁出,对于人类影响强烈地域进行生态修复。对于暂时不能搬离的居民点,可以吸纳村民参与到自然保护地保护工作中,缓解保护机构人员不足的问题,同时可以增加居民收入,调动其投入到自然保护地管护的积极性,有利于发挥自然保护地经济、生态和社会等效益^[24],使得生态保护与经济发展得到协同提升^[25],满足人民群众更高层次的需求^[26],构建和谐的人地关系。

4.3 明确自然保护地边界、功能和权责利主体 加快调整并确定自然保护地边界,按照自然生态系统的自然属性划定自然边界,以实现自然生态系统的完整性、廊道的连通性,保

持其原真性。自然保护地建设必须彻底解决一区多名、空间交错与重叠的矛盾,从生态系统完整性角度出发,整合交错重叠的自然保护地^[27],明确各自然保护地的主导功能,统一管理机构,实现自然保护地空间边界清晰,涉及的权责利主体明确^[28]。

4.4 增加自然保护地建设资金投入,加强人才、科技力量 云南省位于西南边陲,海拔高,自然环境恶劣,自然保护地大多位置偏远,工作生活条件差,难以吸引和留住专业人才。一方面,要大力推进继续教育和培训,提高管护人员管理水平和专业技能;另一方面,加大资金投入,提高工作人员薪资待遇,改善生活条件,通过人才引进改善人才队伍结构,促进自然保护区的良性发展。加强自然保护区科研能力、预警防灾建设,逐步建立科学的监测体系^[29],积极探索符合云南省省情的自然保护地保护与经济社会可持续发展的新模式^[30]。

5 讨论

5.1 风景名胜区在自然保护地中的分类及保护问题 风景名胜区作为自然保护地体系的重要组成部分,在国家发布《指导意见》中却未提及分类,在云南省发布的《实施意见》中,提出对包括风景名胜区在内的现有各类自然保护地开展综合评估,如果把风景名胜区划分到自然公园中,根据国家发布的指导意见对自然公园的理解,主要保护自然生态系统和景观,而在《风景名胜区条例》中,风景名胜区兼具自然景观和人文景观,具有多种价值,满足人们多种需求的区域^[31],强调其功能价值,目前分布在全省16个州(市)的国家级和省级风景名胜区有66个,按照典型景观可分为自然类、偏自然类、偏人文类和自然人文均衡类^[32],风景名胜区的特点在于人与自然的高度和谐统一,其核心价值在于历史文化积淀形成的自然和文化景观综合价值,自然生态仅是其自然本底部分^[33]。云南省有25个少数民族,千百年来各族人民共同创造了丰富多彩的民族文化^[34],风景名胜区正是融合了自然之美和文化之胜,简单将其归类为自然公园,这与其价值不符^[35],建议在对云南省风景名胜区详细调查的基础上,根据其自然、人文属性再行分类,把自然部分纳入自然保护地中^[36]。

5.2 合理划定边界,优化功能分区 不同类型、等级的自然保护地空间范围差异大,而且云南省地形起伏大,高山河谷交错分布,国土空间异质性较高^[23],部分保护地以地面自然标志物为边界,如山脊线、河流,会存在一些问题,比如时令河湖、洪泛湿地会有季节性差异,河流和湖泊在自然条件下会发生变迁,从而导致地面标志物位置发生变化,可以考虑通过经纬度和地面标志物共同确定边界,地面标志物确保日常巡护的便利性,经纬度确保边界的精准性。云南省已建的自然保护地都进行了内部功能分区,存在部分保护地面积不大及功能分区过多的问题(表7),功能分区过多会导致管理力量分散,管理机构冗杂,且很多功能区功能相似,难以实行差别化管理,因此需要对功能分区进行优化整合,在数量上精简,在管理上实行差别化针对性管理。

表7 云南省自然保护地内功能分区

Table 7 The functional division inside the natural protected areas of Yunnan

序号 No.	自然保护地 Natural protected areas	功能分区 Sectorization
1	国家公园(普达措国家公园)	严格保护区、生态保育区、游憩展示区、传统利用区
2	自然保护区	核心区、缓冲区、试验区
3	森林公园	核心景观区、一般游憩区、管理服务区、生态保育区、协调控制区等
4	地质公园	地质遗迹景观区、自然生态区、人文景观区、综合(游客)服务区、居民点保留区、科普教育区、公园管理区
5	湿地公园	湿地保育区、恢复重建区、宣教展示区、合理利用区、管理服务区
6	风景名胜区分区	特级保护区、一般保护区
7	水利风景区	—
8	沙漠(石漠)公园	—
9	水产种质资源保护区	核心区、缓冲区、试验区
10	矿山公园	文化展示及游客接待中心、古矿冶遗迹展示区、铜运古道游览区、近现代矿业遗迹观光体验区、红土地自然景观游览区

6 结语

云南省集边疆、民族、多山、贫困为一体,自然资源条件优越,物种类型丰富,是我国西南地区的生态安全屏障。当前,云南省已建立的自然保护地对全省自然生态、珍稀物种实现了较好的保护。根据新的指导意见,基于自然保护地建设的现状和取得的成效,发现还存在一些问题和不足,对云南省今后高质量、标准化建设自然保护地具有借鉴意义。云南省通过部门改革,已经把自然保护地多个类型纳入林草部门管理,对于自然保护地体系统一管理意义重大,在自然保护地法制、机构、人员建设和资金投入方面有待加强,继续加大对具有重要生态价值未纳入保护地的区域覆盖面,优化整合自然保护地交叉重叠问题,在自然保护地得到保护的同时,能够满足地方发展需求,协调人地矛盾,最终实现可持续发展。

参考文献

- [1] 云南省人民政府. 云南省人民政府关于印发云南省主体功能区规划的通知;云政发[2014]1号[A/OL]. (2014-01-06) [2020-07-10]. http://www.yn.gov.cn/zwgk/gsgg/201405/t20140514_179630.html.
- [2] 杨一光. 云南省综合自然区划[M]. 北京:高等教育出版社,1990:18-19.
- [3] 伍光和王乃昂,胡双熙,等. 自然地理学[M]. 北京:高等教育出版社,2007:463-464.
- [4] 杨兰英. 云南省自然旅游资源的开发与保护[J]. 林业调查规划,2002,27(4):30-33.
- [5] 国务院. 国务院关于印发全国主体功能区规划的通知;国发[2010]46号[A/OL]. (2010-12-21) [2020-07-10]. http://www.gov.cn/zwgk/2011-06/08/content_1879180.htm.
- [6] 刘思慧,刘季科,罗明灿,等. 云南国家级自然保护区存在问题研究[J]. 林业经济问题,2003,23(3):147-152.

- [7] 省委办公厅、省政府办公厅印发《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的实施意见》[EB/OL]. (2020-07-08) [2020-07-10]. <http://yn.yunnan.cn/system/2020/07/08/030777006.shtml>.
- [8] 中共云南省委 云南省人民政府. 关于建立全省国土空间规划体系并监督实施的意见[N]. 云南日报,2020-04-20(001).
- [9] 杨东,郑进短,华朝明,等. 云南省国家公园建设现状与对策研究[J]. 林业调查规划,2016,41(5):14-17,22.
- [10] 胡晓蓉. 云南省极小种群物种保护成效显著[N/OL]. 云南日报,2020-06-07 [2020-07-10]. https://www.yndaily.com/html/2020/yaoweinyunnan_0607/116827.html.
- [11] 李海峰,周汝良. 云南省自然保护区建设和管理中存在的问题及对策分析[J]. 林业调查规划,2013,38(6):64-67.
- [12] 陈东军,钟林生. 国外国家公园教育利用研究进展与启示[J]. 生物多样性,2020,28(10):1266-1275.
- [13] NIGEL DUDLEY. IUCN 自然保护区管理分类应用指南[M]. 朱春全,欧阳志云,等译. 北京:中国林业出版社,2016.
- [14] 中国日报云南记者站. 中国大陆首座国家公园生态图书馆将落户云南[EB/OL]. (2020-08-25) [2020-08-27]. <http://yn.chinadaily.com.cn/a/202008/25/WS5f44a9cfa310084978420ef2.html>.
- [15] 傅伯杰,陈利顶,马克明,等. 景观生态学原理及应用[M]. 北京:科学出版社,2011:29-30.
- [16] 余振国. 中国自然保护地体系构成研究[J]. 中国国土资源经济,2019,32(4):10-15.
- [17] 马永欢,黄宝荣,林慧,等. 对我国自然保护地管理体系建设的思考[J]. 生态经济,2019,35(9):182-186.
- [18] 赵金发,张宏,郑进短,等. 云南省自然保护地建设发展研究[J]. 林业调查规划,2020,45(3):69-75.
- [19] 张建亮,王智,徐网谷. 以国家公园为主体的自然保护地分类方案构想[J]. 南京林业大学学报(人文社会科学版),2019,19(3):57-69.
- [20] 徐网谷,高军,夏欣,等. 中国自然保护区社区居民分布现状及其影响[J]. 生态与农村环境学报,2016,32(1):19-23.
- [21] 余莉,孙鸿雁,李云,等. 我国自然保护地规划体系架构研究[J]. 林业建设,2020(2):7-12.
- [22] 唐芳林,王梦君,孙鸿雁. 自然保护地管理体制的改革路径[J]. 林业建设,2019(2):1-5.
- [23] 黄宝荣,马永欢,黄凯,等. 推动以国家公园为主体的自然保护地体系改革的思考[J]. 中国科学院院刊,2018,33(12):1342-1351.
- [24] 马永欢,黄宝荣,林慧,等. 对我国自然保护地管理体系建设的思考[J]. 生态经济,2019,35(9):182-186.
- [25] 闵庆文,马楠. 生态保护红线与自然保护地体系的区别与联系[J]. 环境保护,2017,45(23):26-30.
- [26] 汤文豪,陈静,陈丽萍,等. 加拿大自然保护地体系现状与管理研究[J]. 国土资源情报,2020(5):12-17.
- [27] 彭杨靖,樊简,邢韶华,等. 中国大陆自然保护地概况及分类体系构想[J]. 生物多样性,2018,26(3):315-325.
- [28] 林凯旋,周敏. 国家公园为主体的自然保护地体系构建的现实困境与重构路径[J]. 规划师,2019,35(17):5-10.
- [29] 刀娜. 对云南省自然保护区建设和管理问题的探讨[J]. 林业建设,2014(5):55-61.
- [30] 王勇,余昌元,杨东,等. 云南省自然保护区保护空缺分析[J]. 林业调查规划,2018,43(4):55-58,62.
- [31] 风景名胜区条例[EB/OL]. [2020-08-20]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5139422.htm.
- [32] 邓武功,贾建中,束晨阳,等. 从历史中走来的风景名胜区——自然保护地体系构建下的风景名胜区定位研究[J]. 中国园林,2019,35(3):9-15.
- [33] 疏良仁,黄利,答丽娟. 论我国风景名胜区在自然保护地体系中的重要地位与基础作用[J]. 城乡规划,2020(1):119-124.
- [34] 李庆雷. 云南省国家公园发展的现实约束与战略选择[J]. 林业调查规划,2010,35(3):132-136.
- [35] 李金路. 风景名胜区是最具中国特色的自然保护地[J]. 中国园林,2019,35(3):21-24.
- [36] 张同升,孙艳芝. 自然保护地优化整合对风景名胜区的影响[J]. 中国国土资源经济,2019,32(10):8-19.

(上接第116页)

- [11] 周强英,黄泽梅,陈瑶. 铅镉复合胁迫下黄葛树和女贞的生长生理及吸收特性研究[J]. 西南林业大学学报,2019,39(6):33-40.

- [12] 吴小青,张伟. 6种典型园林绿化植物对大气中SO₂的净化能力及生理生化响应[J]. 江苏农业科学,2019,47(2):127-131.

- [13] 孙华. 二氧化硫胁迫对园林植物生长和叶片含硫量的影响[J]. 山东农业大学学报(自然科学版),2015,46(2):168-172.