

云南湿地资源及保护对策研究

尹 斌

(云南师范大学 旅游与地理科学学院/高原湖泊生态与全球变化重点实验室,昆明 呈贡 650500)

摘要:由于云南独特的地理环境,造就了其丰富的湿地资源,这些湿地资源具有多样性、特殊性与显著性。随着人们对保护湿地重要性的认识逐渐加深,云南湿地资源已经得到了较好的管理与保护,与此同时也有一些问题突显出来。通过对云南湿地的类型及基本特征的分析,对云南湿地资源的研究,针对云南湿地环境所面临的威胁,提出了云南湿地资源的保护和可持续利用的对策。

关键词:湿地类型;湿地资源;威胁;保护对策

中图分类号:X3 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2016)03-0160-03 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2016.03.0160

湿地(wetland)是地球表面最具生命力和生态服务功能的生态系统,被誉为“生物超市”、地球之肾”和“地球过滤器”等^[1]。目前国际上对湿地还没有统一的定义,大体上可将其分为狭义与广义两种。狭义定义一般认为湿地是陆地与水域之间的过度地带。广义定义则把地球上除海洋(水深6 m以上)外的所有水体都当作湿地^[2]。《湿地公约》对湿地的定义是:湿地系指天然或人工、永久或暂时之死水或流水、淡水、微咸(brackish)或咸水(salt)、沼泽水(marsh)、湿原(fen)、泥炭地(peatland)或水域,包括低潮时水深不超过6 m的海水区(marine water),还包括与湿地毗邻的河岸和海岸地区,以及位于湿地内的岛屿或低潮时水深不超过6 m的海洋水体,特别是具有水禽生境意义的地区岛屿与水体。云南的湿地资源类型丰富,有湖泊湿地、河流湿地、冰川湿地、沼泽湿地及人工湿地。国际《湿地公约》秘书处于2005年把云南省的大包山湿地、拉市海湿地、碧塔海湿地和纳帕海湿地定为国际重要湿地^[3],使得云南湿地的重要性得到了国际社会的肯定,但随着云南社会经济的发展,云南湿地的保护工作也面临着严峻的挑战。

1 研究区概况

云南省地理坐标为N 21°8'32"~29°15'8", E 97°31'39"~106°11'47",总面积39.4万km²,其中丘陵与高原约占10%,山地约占84%,河谷、盆地约占6%。海拔76.4~6 740 m,平均海拔约2 000 m。在东亚季风与南亚季风的交替控制下,

使其形成了干湿季分明的高原季风气候。每年的11月到次年4月为干季,5-10月为雨季,年降水量的86%出现在此期间^[4-5]。在南北约8个纬度(约900 km)的范围内有热带、亚热带、中亚热带、北亚热带、暖温带、温带和寒带7个气候带,我国所有的自然地带都在云南有所分布^[6]。云南湿地总面积约5 635 km²,主要分布在5个市州,分别是普洱、昆明、大理、玉溪、迪庆和怒江。从流域上看,主要分布于长江流域(约82.93%)。由于其气候的特殊性,也造就了其湿地的多样性,云南湿地的主要生境类型有湖泊、河流、溪沟、沼泽、水田、水库、塘坝湿地等。

2 湿地的类型

2.1 湖泊湿地

云南省共有面积1 km²以上的湖泊37个,分为滇中、滇西、滇南、滇东4个湖群(见表1),其中有24个永久性湖泊,12个季节性湖泊。湖泊湿地是由湖泊边缘的湖滩地带及湖边浅水植物生长区构成。由于处于云贵高原面上,故云南的湖泊湿地也被称为“高原湖泊”湿地。

2.2 河流湿地

云南省境内河流众多,共有六大水系,分别为元江(红河)水系,金沙江(长江)水系,独龙江(伊洛瓦底江)水系,怒江(萨尔温江)水系,澜沧江(湄公河)水系,南盘江(珠江)水系。六大水系共有河流600多条,其中主要河流180多条,国际河流37条。永久性河流湿地主要分布在六大水系干支流沿岸区域内。由于云南境内复杂的地形条件,对于河流湿地具体的分布点及面积统计工作造成了很大的难度,相关的调查统计工作有待于进一步完善。

收稿日期:2015-12-16

作者简介:尹斌(1991-),男,陕西省西安市人,硕士,从事自然地理研究。E-mail:369821539@qq.com。

表 1 云南省面积在 1 km² 以上的湖泊名录

Table 1 List of lakes in Yunnan province, an area more than 1 km²

湖群名称		永久性淡水湖					季节性淡水湖				
Lake names		Permanent freshwater lake					Seasonal fresh water lake				
滇中湖群	滇池	抚仙湖	星云湖	杞麓湖	阳宗海	清水海					
滇西湖群	洱海	程海	泸沽湖	杞碧湖	剑湖	天池	龙海子	纳帕海	拉市海	青海	文海
	碧塔海	海西海	属都海	西湖				莲花海	北海		母屯海
滇南湖群	异龙湖	大屯海	长桥海	普者黑	差黑海	欲仙湖	老乌海	三角海	赤瑞海		
滇东湖群								月湖	关营海	迤谷海	窑上海

2.3 沼泽湿地

沼泽湿地主要分布在海拔 2 000 m 以上的山地暖温带,山地亚寒带的高山和古夷平面的山间谷地、河滩、阶地、冰蚀洼地、雪蚀洼地、湖泊及湖滩洼地、山地缓坡、山麓冲积和洪积扇缘洼地^[6-7]。云南省沼泽湿地主要有森林沼泽、草本沼泽、沼泽化草甸、灌丛沼泽 4 中类型,其主要分布在西北高山、亚高山地带,由于高山冰雪融水在地表汇集,形成了零星分布的小面积沼泽湿地,如云岭顶部高原面、高黎贡山东坡。云南有许多湖泊沼泽湿地,俗称草海,分布在湖泊边缘的浅水地带,如滇池草海、泸沽湖草海、纳帕海草海、北海草海等。

2.4 人工湿地

人工湿地的类型包括水库塘坝和稻田 2 种。云南省自新中国成立以来,为了解决居民生活用水、工业用水及农业灌溉用水,共修建水库 4 921 座(1996 年底资料)。共有大小塘坝 4.5 万多个。云南省的人工农用湿地——稻田分布广泛,其中的梯田以其数量和面积上的优势闻名世界,如哈尼梯田。众多的水库塘坝和稻田共同构建了云南庞大的人工湿地系统,其面积有待进一步查清。

2.5 冰川湿地

云南大部分地区处于高海拔地区,形成了许多终年积雪或季节性积雪的山峰,一部分被称为雪山,主要分布在滇西北地区。这些积雪经季节性融化,大量雪水直接渗入土壤中,使得该地区土壤处于饱和状态或半饱和冰冻的状态,形成冰川地区独有的一种湿地环境——冰川湿地。该地区有着其特有的动植物群落,形成了其特有的湿地生态系统。如太子雪山、梅里雪山、甲午雪山、察里雪山、玉龙雪山顶部的冰川区,都可划为冰川湿地。

3 湿地资源

3.1 生物资源

由于云南地区地形的复杂性也造就了其生物的多样性,被公认为“动植物王国”。在云南省第二次湿地资源调查中,记录到湿地脊椎动物 1 006 种,其中,国家重点保护野生动物 67 种,云南特有野生动物 237 种^[8]。云南高原湿地的野生动物总数约占全国的一半左右(见表 2)。调查结果表明,湿地植被型有 12 个,湿地植物群系有 189 个。记录到湿地高等植物 2 274 种,其中,国家重点保护野生植物 12 种,云南特有植物 116 种^[7]。

表 2 云南湿地野生动物种类统计表

Table 2 Statistics of wetland wildlife species in Yunnan

湿地动物	目	科	种	备注
Wetland animals	Order	Families	Species	Note
湿地鸟类	8	20	134	种数约占我国湿地鸟类总数的 49.6%
水禽	7	18	125	重要水禽有黑顶鹤、黑鹳、中华秋沙鸭、白头鹤、灰鹤等
鱼类	9	27	432	种类约占全国淡水鱼总数的 42.2%,居全国各省之首,其中有近 1/3 的种类生活在高原湖泊
两栖动物	3	11	118	种数约占全国两栖类总数的 53.2%,仅见于云南约 45 种以上,有 20 多种为云南特有种
爬行动物	2	11	53	仅见于云南的有八种

云南高原湿地植物的生境类型包括:湖泊静水水中生境,湖泊周边沼地生境,河流流水河滩生

境,溪沟岸边近水生境,沼泽草甸沼地生境,塘池静水沼地生境,田中田边沼地生境。^[9]

由于云南湿地均处于海拔 1 000 m 以上的山地环境,不利于水生植被生长,但湿地植物多样性却很丰富,湿地水生植被群落极其复杂,组成上包含了全世界热带分布、北温带分布、东亚分布、极高山地理成分和淡水湖泊特有植物群落类型大部分成分,垂直地带性分异明显,而且珍稀濒危和特有物种比例高,不仅具有国内湿地大部分水生植物群落,还具有云贵高原特有的波叶海菜花群落和高寒湿地特有的高山水韭群落、长江中下游平原湿地所不具有的北极高山类型杉叶藻群落等^[9]。

3.2 耕地资源

湿地资源中的耕地资源主要是指水稻田,在云南又称为水田,主要分布在山区和坝子里。云南水田的土壤常年处于饱水状态,形成了以水稻生长为主,其它水生植物伴生的一种人工湿地系统。云南水田中的梯田是由特殊的自然和人文环境形成的,最典型的要数红河州的哈尼梯田,具有很高的科研价值。

3.3 水资源

云南湿地资源中的水资源非常丰富,河川径流量 2 222 亿 m^3 ,湖泊静储水量近 300 亿 m^3 ,冰川雪山静储水量约 10 亿 m^3 。云南省已建成各类水利工程 28 万多件,其中储水工程近 5 万多件,总库容约 80.32 亿 m^3 ,年供水能力达 129 亿 m^3 ,有效灌溉面积累计达 21.2 万 hm^2 。

3.4 旅游资源

云南湿地的旅游资源主要包括河流旅游资源、高原湖泊旅游资源、梯田旅游资源及雪山旅游资源。目前这些湿地旅游资源均已得到不同程度的开发。如河流旅游资源中的怒江、澜沧江和金沙江三江并流,金沙江上游的虎跳峡。湖泊旅游资源中的洱海、抚仙湖、泸沽湖、滇池海埂大坝等。雪山旅游资源中的玉龙雪山、梅里雪山、太子雪山、察里雪山等。梯田旅游资源中的红河州哈尼梯田等。这些湿地旅游资源在云南的旅游产业中占有很大的比重。

4 云南湿地环境存在的问题

云南湿地环境存在的主要问题是:湿地资源过度开发,生物资源过度利用,水资源污染加剧及不合理利用,自然湿地面积大量萎缩并且生态功能退化。具体问题为:滇中、滇东北地区沼泽化草甸和淡水泉湿地在 10 余年间消失近 40%,部分湿地生态功能退化。28%的自然湿地面积外来生物入侵严重,25%的湿地污染威胁严重且治理难度大,超过 50%的沼泽及其沼泽化草甸湿地过度

放牧,18%的湿地存在不规范旅游现象。^[8]

5 云南湿地资源的保护对策

对湿地资源的保护目的是达到对自然生态系统的可持续利用,促使对生物多样性的长期保护,既要满足当地人的需要,又要持续利用自然资源。应注意两点:

(1)要保护湿地环境一个或多个生态系统的完整性。杜绝实施与湿地保护区保护目的相违背的项目,不要为了发展而发展。

(2)在对湿地保护的同时应做到与当地的人文环境相结合,为人类提供一个科学的、教育的、生态的、游憩的、精神的旅游基地。

针对云南湿地环境面临的威胁,应采取一定的保护措施。

5.1 加快对湿地资源的调查与监管体系建设,促进湿地资源的可持续利用

开展对湿地资源的普查工作,在此基础上加强对其的监督管理,对云南湿地资源的可持续利用应有一个科学的规划体系。对水资源应避免过度开发利用,合理配置水资源,在利用的同时要加强对湿地水体污染的监控。生物资源利用以不损害被利用动植物群体本身的生产力、生物量、生活力和生存环境为前提,利用的强度和规模以保证湿地生态系统各个组分的协调和整个生态系统的完整性为依据,加强引种管理,对外来种要严格检疫,建立外来入侵种早期预警体系,尽可能降低外来种入侵危害风险,维护云南湿地生态系统安全与健康^[10]。

5.2 加快湿地自然保护区的建设

云南在保护区的建设上已取得长足进展,如建立云南高原湿地研究中心,制定《云南湿地保护规划》等。到目前为止,云南省在流域内已建有各级森林生态系统、湿地生态系统和野生生物等类型的自然保护区 19 处,面积 85.54 万 hm^2 ^[11]。

但是这些举措还远远达不到保护所有湿地资源的要求,应加快湿地自然保护区的建设。

5.3 综合利用法律及行政手段保护湿地资源

对于湿地资源的保护,应综合运用法律、行政及经济调控手段严格要求工业废水和生活污水的排放标准,加强对湿地土地资源利用的管理,严禁在湿地及湿地周边非法开垦耕地和非法建设,对于违规、违法的企业及单位,情节严重的予以相应的法律制裁,不构成违法的,予以必要的行政处罚。提高全民尤其是湿地周边居民的环境意识,加强环境教育和宣传,动员全社会来保护湿地资源。