

◆ 综述类 ◆

广西红树林保护历程回顾与展望^{*}张 珊^{1,2}

(1. 中国社会科学院民族学与人类学研究所铸牢中华民族共同体意识研究基地, 北京 100081; 2. 广西科学院广西红树林研究中心, 广西红树林保护与利用重点实验室, 广西北海 536000)

摘要:广西既是我国红树林的重要分布省区,也是红树林保护工作开展较早的省区。在党中央、国务院和各级人民政府的高度重视下,广西红树林保护工作取得了显著成效,2019年广西红树林总面积达9 330.34 hm²,占全国红树林总面积的32.7%,位居全国第二。广西红树林的保护主要是通过各级政府出台系统政策措施实现的,具体形式包括建立红树林自然保护地、颁布实施红树林保护规章与管理办法、打击破坏红树林不法行为等,形成政府主导、科研先行、公众参与、国际合作的多元保护路径。在取得成绩的同时,广西红树林保护工作仍然面临着以下问题与困难:对红树林保护的重要性认识不足;保护管理能力无法适应红树林保护修复工作的需求;红树林的宜林滩涂日益减少,人工造林成本日益增高;科学技术支撑不足,造林成效大打折扣等。未来,广西红树林保护工作应牢固树立新发展理念;尊重科学,提高红树林保护修复工作中的科技支撑;积极发挥群众力量,全面建立红树林沿岸的群众巡护监管网络;建立完善红树林生态补偿机制,实现红树林生态经济的可持续发展;加强红树林知识科普宣教与国际交流合作,总结中国经验,传播中国智慧。

关键词:红树林 中国广西 保护修复 生态文明建设 可持续发展

中图分类号:P753 文献标识码:A 文章编号:1002-7378(2021)03-0161-10

DOI:10.13657/j.cnki.gxkxyxb.20210928.001

0 引言

红树林是生长于热带亚热带海岸潮间带、受海水周期性浸淹的木本植物群落,具有净化海水、固岸护堤、抵御台风海啸、维持海岸带生物多样性、固碳储碳等多项重要作用,是沿海的天然屏障,被誉为“海岸卫

士”和“消浪先锋”。在我国,红树林主要分布在广东、海南、广西、福建、浙江以及港澳台等地。由于围垦、水产养殖、城市建设、港口建设、近海污染、过度捕捞采挖等原因,红树林一度被严重砍伐与破坏,自20世纪50年代至2000年,中国近50%的红树林已经消失,红树林保护工作迫在眉睫^[1]。广西既是我国红树

收稿日期:2021-06-09

^{*} 中国社会科学院民族学与人类学研究所创新工程重点A类项目“中国周边跨境民族与一带一路国家民族问题调查研究”(2018MZSCX002),广西红树林保护与利用重点实验室基金项目(GKLMC-20A05)资助。

【作者简介】

张 珊(1985-),女,博士,副研究员,主要从事中国西南边疆治理、生态人类学研究,E-mail:zhangshan1101@163.com。

【引用本文】

张珊. 广西红树林保护历程回顾与展望[J]. 广西科学院学报, 2021, 37(3): 161-170.

ZHANG S. Review and Prospect on the Protection Process of Mangrove in Guangxi [J]. Journal of Guangxi Academy of Sciences, 2021, 37(3): 161-170.

林的重要分布省区,也是红树林保护工作开展较早的省区。2017年,习近平总书记在广西考察时,专门来到北海金海湾红树林生态保护区,作出“一定要尊重科学、落实责任,把红树林保护好”的重要指示。因此,回顾广西红树林保护工作的历程,分析其保护路径与成效,总结其经验与教训,不仅可为广西红树林保护工作的未来走向提供研究基础,也可为其他省区的红树林保护工作提供借鉴启发。

1 广西红树林概况

广西红树林主要分布在北仑河口、珍珠湾、防城港东西湾、茅尾海、大风江、廉州湾、铁山港湾等海岸地带,从行政区划上隶属于北海市的银海区、合浦县、铁山港区,钦州市的钦南区,防城港市的防城区、港口区、东兴市。虽然目前还无法准确推断广西红树林的出现时间,但从地方志资料来看,明·嘉靖十八年(1539)版本的《钦州志·卷二·物产》中已有“海漆,生海潮淹及处”“蛎,出海傍榄柴树下”^[2]的记载,此处的海漆和榄柴指的就是红树林。

从植物种类来看,广西红树林包括白骨壤(*Avicennia marina*)、桐花树(*Aegiceras corniculatum*)、秋茄(*Kandelia obovata*)、卤蕨(*Acrostichum aureum*)、老鼠簕(*Acanthus ilicifolius*)、海漆(*Excoecaria agallocha*)、红海榄(*Rhizophora stylosa*)、木榄(*Bruguiera gymnohiza*)、榄李(*Lumnitzera race-*

mosa)、小花老鼠簕(*Acanthus ebracteatus*)、无瓣海桑(*Sonneratia apetala*)、拉关木(*Laguncularia racemosa*)等12种真红树植物(Exclusive mangrove, 其中无瓣海桑、拉关木属外来物种),以及苦郎树(*Clerodendrum inerme*)、阔苞菊(*Pluchea indica*)、黄槿(*Hibiscus tiliaceus*)、杨叶肖槿(*Thespesia populnea*)、海芒果(*Cerbera manghas*)、银叶树(*Heritiera littoralis*)、水黄皮(*Pongamia pinnata*)、钝叶臭黄荆(*Premna obtusifolia*)等8种半红树植物(Semi-exclusive mangrove),分别占全国同种类数量的44%和67%^[3]。除此之外,广西红树林还蕴含着丰富的鱼类、贝类、虾类、蟹类、虫类、鸟类等多种生物物种,是许多近海生物的“托儿所”和“幼儿园”^[4]。关于广西红树林的面积,由于调查方法与统计标准的不同,不同机构或者研究团队的结论不尽相同,具体可参见图1,从整体趋势来看呈现出20世纪50年代之后逐渐减少,特别是20世纪90年代迅速减少,21世纪后逐步恢复的特点。根据2019年4月自然资源部、国家林草局联合组织的红树林资源和适宜恢复地专项调查结果,广西红树林总面积9330.34 hm²,占全国红树林总面积的32.7%,位居全国第二。其中,4115.57 hm²(44.11%)位于国家公园、自然保护区、海洋公园、湿地公园等自然保护地内(不含红树林保护小区),5214.77 hm²(55.89%)位于自然保护地外^[5]。

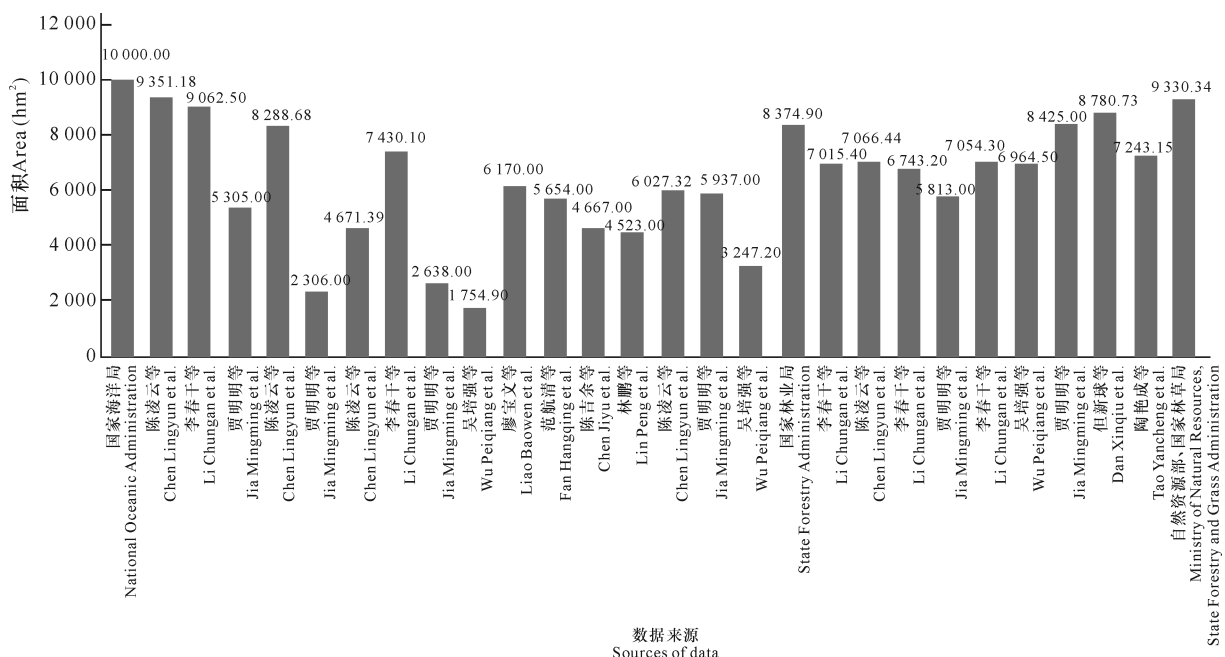


图1 广西红树林历年面积概览^[1,5,6]

Fig. 1 Overview of mangrove area in Guangxi over the years^[1,5,6]

2 广西红树林保护历程

20世纪50年代以来,由于生产生活需要,广西沿岸砍伐红树林的事情时有发生。1953年10月20日《人民日报》就曾收到读者罗德启来信:“广西省合浦县第四区黄金乡大江村不少农民近来在海滩伐了很多‘海榄树’,拉回家去做柴烧。‘海榄树’可以防御海浪保护海堤;伐去了‘海榄树’,就使海堤直接受到狂风巨浪的冲击。我建议当地政府应迅速教育群众,制止砍伐。其他沿海地区对这一情况也应加以注意”^[7]。尽管如此,红树林面积不断缩减的形势并未得到扭转,特别是进入20世纪90年代,随着修建虾塘、滩涂海水养殖的兴起,红树林数量急剧减少。出于淳朴的风水观念或者现实的功利思想,民间虽然也有一些自发保护红树林的乡规民约或者管理措施,但成效并不明显,特别是在短期经济利益的刺激下,多数人选择了破坏红树林而非保护红树林。广西红树林的保护主要是通过各级政府出台系列政策措施实现的,具体形式包括建立红树林自然保护区,颁布实施红树林保护规章与管理办法,打击破坏红树林不法行为等。

2.1 红树林自然保护区的建设

广西的红树林自然保护区主要包括2个国家级自然保护区、1个省级自然保护区、1个国家海洋公园、1个国家湿地公园和6个红树林自然保护区。其中,1983年原防城县人民政府批准建立的山脚红树林保护区是广西第一个以红树林为对象的保护区,属于县级保护区;1990年,该保护区经广西壮族自治区人民政府批准晋升为自治区级北仑河口海洋自然保护区;2000年,经国务院批准晋升为国家级自然保护区。1990年经国务院批准成立的广西山口国家级红树林生态保护区是我国首批建立的5个国家海洋类型自然保护区之一。2005年由广西壮族自治区人民政府批准成立的茅尾海红树林保护区属自治区级自然保护区。2011年由国家海洋局批准成立的钦

表1 广西红树林保护规章与管理办法^[8]

Table 1 Guangxi mangrove protection regulations and management measures^[8]

名称 Names	制定单位 Decision-making departments	制定时间(年份) Decision-making time (Year)
《关于山口红树林生态自然保护区管理问题的通知》 Notice on the Management of Shankou Mangrove Ecological Nature Reserve	广西壮族自治区人民政府办公厅 General Office of the People's Government of Guangxi Zhuang Autonomous Region	1991

州茅尾海国家海洋公园是我国首批国家级海洋公园之一。2016年通过原国家林业局评估验收的北海滨海国家湿地公园是广西第一家正式授牌的国家湿地公园,也是北海金海湾红树林生态旅游所在地。根据2019年自然资源部国家林业和草原局最新调查结果,分布在上述自然保护地的红树林总面积为4 115.57 hm²,占全区红树林总面积的44.11%。除此之外,广西还拥有6个红树林自然保护区,均分布于北海市,分别是银海区平阳镇横路山红树林自然保护区、海城区高德垌尾红树林自然保护区、铁山港区白龙古城港沿岸红海榄自然保护区、合浦县党江镇木案红树林自然保护区、合浦县沙岗镇七星红树林自然保护区、合浦县党江镇渔江红树林自然保护区,合计158.6 hm²^[8]。

2.2 红树林保护规章与管理办法的颁布实施

在红树林保护规章与管理办法的制定方面,广西是我国行动较早的省区之一,具体参见表1。自1991年起,广西各级政府先后颁布了一系列关于红树林保护的规章制度,其中1994年颁布实施的《广西壮族自治区山口红树林生态自然保护区管理办法》和《广西壮族自治区北仑河口自然保护区管理办法》经3次修正后于2018年合并成为《广西壮族自治区山口红树林生态自然保护区和北仑河口国家级自然保护区管理办法》(广西壮族自治区人民政府令,2018年第125号)。同年,广西壮族自治区第十三届人民代表大会常务委员会第五次会议通过并公布《广西壮族自治区红树林资源保护条例》,自2018年12月1日起实施,这是广西首部专门针对红树林的保护条例,其中规定“擅自砍伐红树林,不仅要10倍补种,最高还可以处砍伐树木价值10倍以下罚款”,为广西红树林的保护工作提供了强有力的政策支持与法律依据。2020年,广西壮族自治区人民政府公布了《广西红树林资源保护规划(2020-2030年)》,至此,广西红树林保护工作的制度保障更加具体与完善。

续表 1

Continued table 1

名称 Names	制定单位 Decision-making departments	制定时间(年份) Decision-making time (Year)
《关于加强国家级山口红树林生态自然保护区管理的通告》 Notice on Strengthening the Management of National Shankou Mangrove Ecological Nature Reserve	合浦县人民政府 People's Government of Hepu County	1992
《广西壮族自治区山口红树林生态自然保护区管理办法》 Management Measures for Shankou Mangrove Ecological Nature Reserve in Guangxi Zhuang Autonomous Region	广西壮族自治区人民政府 People's Government of Guangxi Zhuang Autonomous Region	1994年发布,1997年、2004年、2010年修正,2018年废止 Issued in 1994, amended in 1997, 2004, 2010, and repealed in 2018
《广西壮族自治区北仑河口自然保护区管理办法》 Management Measures for Beilun Estuary Nature Reserve in Guangxi Zhuang Autonomous Region	广西壮族自治区人民政府 People's Government of Guangxi Zhuang Autonomous Region	1994年发布,1997年、2004年、2010年修正,2018年废止 Issued in 1994, amended in 1997, 2004, 2010, and repealed in 2018
《山口红树林生态自然保护区管理费和资源利用补偿费收费标准》 Shankou Mangrove Ecological Nature Reserve Management Fees and Resource Utilization Compensation Fees Standards	广西壮族自治区财政厅和物价局 Department of Finance and Price Bureau of Guangxi Zhuang Autonomous Region	1998
《关于严禁破坏山口国家级红树林生态自然保护区生态环境的公告》 Announcement on Prohibition of Destroying the Ecological Environment of Shankou National Mangrove Ecological Nature Reserve	广西壮族自治区海洋局,合浦县人民政府 Oceanic Administration of Guangxi Zhuang Autonomous Region, People's Government of Hepu County	2001
《广西北海滨海国家湿地公园保护管理办法(试行)》 Guangxi Beihai Coastal National Wetland Park Protection and Management Measures (for Trial Implementation)	北海市人民政府 People's Government of Beihai	2016
《北海市关于加强红树林保护管理工作规定(试行)》 Regulations of Beihai City on Strengthening the Management of Mangrove Forest Protection (for Trial Implementation)	北海市人民政府 People's Government of Beihai	2017
《广西壮族自治区山口红树林生态自然保护区和北仑河口国家级自然保护区管理办法》 Management Measures for Shankou Mangrove Ecological Nature Reserve and Beilun Estuary National Nature Reserve in Guangxi Zhuang Autonomous Region	广西壮族自治区人民政府 People's Government of Guangxi Zhuang Autonomous Region	2018
《广西壮族自治区红树林资源保护条例》 Regulations on the Protection of Mangrove Resources in Guangxi Zhuang Autonomous Region	广西壮族自治区人大常委会 Standing Committee of Guangxi Zhuang Autonomous Region People's Congress	2018
《北海市红树林巡护检查制度》 Mangrove Inspection System of Beihai City	北海市人民政府 People's Government of Beihai	2020
《北海市破坏红树林资源行为举报制度》 Reporting System for the Destruction of Mangrove Resources of Beihai City	北海市人民政府 People's Government of Beihai	2020
《合浦县人民政府办公室关于印发广西山口国家级红树林生态自然保护区陆域养殖塘清退处置工作方案的通知》 Notice on Printing and Distributing the Work Plan for the Clearing and Disposal of Aquaculture Ponds in Shankou National Mangrove Ecological Nature Reserve, Guangxi	合浦县人民政府办公室 Office of the People's Government of Hepu County	2020
《广西红树林资源保护规划(2020-2030年)》 Guangxi Mangrove Resources Conservation Plan (2020-2030)	广西壮族自治区人民政府 People's Government of Guangxi Zhuang Autonomous Region	2020

2.3 对破坏砍伐红树林行为的打击

广西是全国首个对恣意破坏或破坏红树林的官员实施行政处罚的省区,1999-2000年广西合浦县闸口镇大肆围垦红树林滩涂进行海水养殖,毁灭红树

林 13.33 hm²,此事成为国家环保局公布的 2000 年中国十大环境破坏重大事件之一,闸口镇原党委书记、镇原人大主任及镇原党委副书记、原镇长、原镇滩涂办主任、合浦县海洋办原主任等 8 人被免去行政职

务,并被立案调查,5名毁林人员依法予以逮捕^[9]。2016年第一轮中央生态环境保护督察及“回头看”指出:为建设钦州滨海新城,茅尾海自治区级红树林自然保护区29%的面积被调出了保护范围,实际调减面积1 413 hm²;而根据钦州滨海新城、北海铁山港东港区和龙港新区的建设规划,还将占用茅尾海和铁山港区域约595 hm²原生态红树林^[10]。广西壮族自治区党委、政府应根据有关要求研究制定整改方案,原自治区农垦局副局长、原自治区环境保护厅副厅长、自治区林业厅原副厅长等多人被问责。2021年4月,中央第七生态环境保护督察组对广西开展督察发现,北部湾国际港务集团有限公司生态环保意识淡薄,违规施工致北海铁山港东港红树林大面积受损,将其作为典型案例予以曝光。目前,广西铁山东岸码头有限公司董事长、总经理被免职,东岸公司、施工单位、监理单位共16人被问责,调查程序仍在进行中^[11]。

3 政府主导下的多元保护路径

回溯广西红树林保护历程,除了政府的主导力量外,科研机构扮演了先行引导的重要角色,许多红树林保护的提议方案与政策建议都是由红树林科研工作者率先提出的。习近平总书记作出的“一定要尊重科学、落实责任,把红树林保护好”重要指示,也是把“尊重科学”放在了保护工作的首位。除此之外,具有红树林保护意识的村民大众与社会组织是保护红树林工作的重要民间力量。同时,国际合作为广西红树林的保护工作开阔了视野。

3.1 科研先行

据不完全统计,广西区内直接参与红树林研究的专业科技人员有100多人,相关研究单位10余家,主要包括广西红树林研究中心、广西大学、广西林业勘察设计院、广西师范大学、广西海洋研究院以及2018年新建成立的自然资源部第四海洋研究所。其中,广西大学的周放教授对我国红树林鸟类进行了长期、系统的观察研究;原广西林业厅组织开展了广西红树林资源调查(2001-2002年);广西林业勘察设计院进行了红树林卫星遥感应用研究;广西海洋局组织实施了“广西重点生态区综合调查”和“广西红树林和珊瑚礁等重点生态系统综合评价”(2006-2010年)等项目^[8]。

广西红树林研究中心是中国目前唯一一家红树林研究独立法人机构,经广西壮族自治区人民政府批

准于1991年12月在广西北海市成立,2001年起成为独立的事业法人单位,直属广西科学院。广西红树林研究中心成立30年来,在红树林生境条件、生物物种多样性、恢复与重建、管理和可持续利用等方面取得了一系列成果,发表学术论文400余篇,出版学术专著近20部。1993年在《广西科学院学报》出版的“红树林论文专辑”,以及《中国红树林研究与管理》《红树林——海岸环保卫士》两本专著等成果,已经成为我国红树林研究的经典文献;进入21世纪后出版的《山口红树林滨海湿地与管理》《广西红树林主要害虫及其天敌》《广西红树林害虫生物生态特性与综合防治技术研究》《广西北部湾红树林湿地海洋动物图谱》《红树林地理管道原位生态养殖系统》《红树林》等学术著作,表明广西红树林研究进入更加细化深入的新阶段,其中2018年由中心主任范航清研究员主编,中心科研人员集体参与编写的《红树林》一书,荣获“2019年广西十佳科普读物一等奖”“2019年度海洋优秀科技图书”等荣誉称号。除开展科研工作外,广西红树林研究中心还对广西以及全国红树林保护工作提供了重要的政策建议与智力支持,比如2014年广西红树林研究中心主持起草了《全国湿地保护“十三五”工程实施规划》中的红树林专题,提出的红树林可持续利用模式被规划采纳;2018年完成了广西特色新型智库联盟“虾塘红树林生态农牧场”(广西传统虾塘生态化改造与产业升级示范基地项目)课题,提交了咨询报告,相关工作被纳入广西壮族自治区人民政府2018-2020工作方案中;同年,为《广西壮族自治区红树林资源保护条例(草案)》提供了立法论证报告;2020年范航清研究员关于全国红树林修复面积及验收标准时间的政策建议被自然资源部国家林业和草原局制定的《红树林保护修复专项行动计划(2020-2025年)》采纳吸收;同年,由其首次提出并初步建设的“虾塘红树林生态农场”入选履行《生物多样性公约》中国四大成功案例。除此之外,广西红树林研究中心为广西红树林保护事业的实际开展提供了重要的技术支撑,比如2000年协助山口国家级红树林自然保护区加入联合国教科文世界生物圈(UNESCO/MAB)保护区网络,并顺利通过2011年世界生物圈保护区的第一个10年评估;2000年推荐北仑河口省级自然保护区成功晋升为国家级自然保护区;完成钦州茅尾海国家海洋公园的可行性论证报告,2011年广西第一个国家海洋公园落户钦州市;2000年完成了北海城市红树林的保护与经济开发功

能区划,为金海湾红树林生态旅游区和北海滨海湿地公园建设提供科学依据^[8]。

3.2 公众参与

生活在红树林保护区附近的居民,特别是世代在此居住的村民,深谙红树林保护净化海水、固岸护堤、抵御台风海啸的生态效益。虽然在短期经济利益驱动之下,村民破坏砍伐红树林的事情时有发生,但是仍有一部分村民选择了保护红树林。比如2002年成立的“山口族头红树林保护小组”利用当地宗族头领在村民中的特殊地位与号召力,在村民中开展红树林保护的科普宣传工作,并于2007年发展成为有200多人参加的“山口红树林乡村保护组织”。该组织的宗旨是“依靠民间力量,减轻和防止红树林保护区的生物多样性遭破坏”,通过在保护区及周边农村举办一系列红树林保护主题讲座与活动,提升民众对红树林的认知水平与保护意识。制止砍伐红树林行为也是红树林乡村保护组织的重要工作之一,比如,2002年3月新屋族头沈祖新得到族人密谋夜间砍伐10余亩红树林以便占滩造塘养虾的消息后,立即向山口红树林自然保护区管理站举报,并亲自带领保护区管理人员找到当事人,提前制止其对红树林的破坏行动^[9]。山口国家级红树林自然保护区利用当地习俗与传统文化,通过传统的乡村管理体系,建立加强红树林管理保护工作中的社区参与机制,创建了中国红树林保护工作中多方参与的“山口模式”,为其他红树林自然保护区以及分布区的保护工作提供了可资参考的思路与模板。

近年来,随着生态文明建设的大力推进,以及人们对红树林生态效益认知的提高,村民砍伐红树林的现象已大为减少,越来越多的村民加入到红树林保护队伍中。2013年广西北海新港公司开展合浦县沙田港码头工程中违法破坏自然保护区红树林,遭到群众的举报抗议,展现出红树林保护工作的群众基础。除上述与红树林有直接关系的村民,以北海民间志愿者协会、金海湾红树林志愿服务队等为代表的环保公益组织,也是广西红树林保护工作中重要的民间力量,在科普红树林保护知识、清洁美丽海滩、植树造林等方面发挥了积极作用。

3.3 国际合作

从全球范围来看,红树林广泛分布于非洲、亚洲、澳洲,以及美洲的热带及亚热带地区,尤其集中在印度洋和西太平洋沿岸,如何保护与开发红树林,是红树林所在国家与地区普遍需要面对与解决的问题。

1997年山口国家级红树林自然保护区与美国佛罗里达州鲁克利湾(Rookery Bay)国家河口研究保护区结成姐妹保护区关系,双方互派管理人员和专业技术人员进行交流;2000年山口国家级红树林自然保护区成为UNESCO/MAB保护区网络成员,2002年被列入国际重要湿地名录。此后,广西通过联合国教科文组织“亚太合作促进生物圈保护区及类似受保护区可再生自然资源的可持续利用”(ASPACO)项目(2000-2002年)、联合国环境署南中国海项目(2002-2008年)、联合国开发计划署中国南部沿海生物多样性管理项目(2005-2012年)、小渊基金“中日绿化合作示范林”项目(2007-2009年)、中德合作项目“北部湾地球化学过程中红树林作用的研究”(2009-2012年)、中英合作项目“海洋污染快速评估技术”(2010年)等国际合作交流引进来、走出去,培养了一批具有国际视野的管理人员与专业人才,有力促进了广西红树林保护机构和科研机构的能力建设,从整体上显著提升了广西红树林事业在国内外的地位与影响力。同时,通过一系列国内外会议及互访活动,建立了中国与东盟红树林国家之间的合作平台,共同制定了《南中国海战略行动计划》,为“一带一路”沿线国家与地区红树林的生态合作奠定了基础^[8]。

4 广西红树林保护工作面临的困难与挑战

2001年国家林业局启动红树林保护工程,将全国约50%的红树林划入自然保护区,标志着全国性红树林保护工作的启动,而广西早在1983年就建立了第一个以红树林为对象的保护区——山脚红树林保护区,走在了全国红树林保护事业的前列。1991年,广西成立了全国第一家也是目前唯一一家红树林研究独立法人机构——广西红树林研究中心,为广西乃至全国的红树林保护事业提供了科研基础与科技支撑。在过去的几十年中,广西红树林保护取得了整体面积逐步恢复并增加的成绩,积累了一定经验,但依旧面临着不少的困难与挑战。根据《广西红树林资源保护规划(2020-2030年)》要求,到2025年,广西要通过实施宜林滩涂造林和宜林养殖塘退塘还林新造红树林1000 hm²,通过自然修复与人工修复方式修复红树林3500 hm²,同时将红树林保有量由现在的9330.34 hm²提高至10000 hm²,时间紧,任务重。除了病虫害、污损生物、外来物种、环境胁迫等自然威胁外,红树林保护工作还存在着沿海开发、围填海活动、海区污染、生物多样性下降、海堤建设等人为

因素的干扰。其中,较为突出的问题表现如下。

4.1 对红树林保护的重要性认识不足

广西红树林保护事业虽然起步较早,但是破坏红树林的事件与案件时有发生,最根本原因在于广大民众对红树林保护的重要性认识不足。当然,这一问题广泛存在于全国的红树林保护工作中,广西并非个例,只是由于广西经济发展相对落后,此问题相对突出。以2021年4月被中央第七生态环境保护督察组通报的北部湾国际港务集团有限公司施工过程中严重破坏红树林事件为例,北部湾国际港务集团有限公司作为广西自治区直属大型国有企业,本应该扛起生态环境保护主体责任,但由于对红树林保护的重要性认识不足,重建设,轻保护,导致旗下多家港口生态环境问题突出。

4.2 保护管理能力无法适应红树林保护修复工作的需求

目前,广西有5 214.77 hm²的红树林位于自然保护地之外,存在管理主体不明确,职责不清晰,巡护人员严重匮乏等问题。即便是位于保护地之内的红树林,也面临同样的问题,全区有红树林分布的6家保护地(含3处国家级自然保护区、1处自治区级自然保护区、1处国家湿地公园、1处国家级海洋公园)的所有在职人员仅有40余人,即使加上从事一线巡护工作的兼职护林员也不足100人,难以保证日常巡护工作的完全开展。此外,红树林保护协调机制尚不健全,环保部门在保护红树林方面的执法力度薄弱,缺乏较为完整的红树林资源调查监测体系,对红树林的开发和土地用途改变亦缺乏评价机制,严重制约了红树林保护管理工作的有效开展^[5]。

4.3 红树林的宜林滩涂日益减少,人工造林成本日益增高

红树林虽然生活在滩涂地带,但是并非所有的滩涂都适宜红树林的生长。2002年以来,广西年均人工营造红树林的面积和保存率趋于下降,从侧面说明了可营造红树林的宜林滩涂越来越少,人工造林技术难度与资金成本越来越大^[12]。围垦红树林建造的各种养殖塘、虾塘本可以是恢复红树林的主战场,但是在实际操作上,退塘还林却面临着重重困难。经营较好的养殖户退塘还林的意愿很低,已经废弃或者收益不好的养殖塘所有者虽然愿意退塘还林,但是索要的经济补偿又较高,在此情况下,强行退塘还林势必引发社会矛盾。另外,即便退塘成功,遗留下来的养殖废弃物也已经对滩涂多样性造成严重破坏,需要大量

的资金技术投入进行恢复后才可以造林。广西经济发展较缓慢,加上疫情影响,可用于红树林保护的财政资金有限,这些都是红树林修复工作面临的现实困难。

4.4 科学技术支撑不足,造林成效大打折扣

由于红树林自身的生长特性,红树林修复工作的专业性与技术性极强,再加之各地气候、地质地貌土质、海水环境等因素的不同,造林技术必须要因地制宜,具体问题具体分析。但在实际操作中,往往由于方案编制人员、工程设计人员、具体施工人员、监测评估人员缺乏最基本的红树林专业背景知识,甚至有些修复项目照搬陆上造林方案经验,不考虑各地差异性,造林成效大打折扣。另外,广西红树林研究中心范航清研究员多次指出,目前红树林造林工程的验收时间与验收标准均存有不合理之处,容易造成验收时成活率很高但几年后不见林子的现象,且导致验收后抚育管理不到位的问题,建议将验收期限延长至3年。

5 关于广西红树林保护工作的思考建议

广西红树林的保护工作受到了党中央、国务院以及自治区政府的高度重视与大力支持。1992年,国务委员宋健同志亲自参加广西山口国家级红树林生态自然保护区成立的揭牌仪式,留下了“建好红树林保护区、保护珍贵生物资源”的墨宝。2008年,温家宝总理在广西北海白虎头海滩考察时,特地肯定了北海钦州一带红树林得以保存的生态价值与意义。2017年习近平总书记视察广西北海金海湾红树林保护区时作出了“一定要尊重科学、落实责任,把红树林保护好”的重要指示。2018年,广西壮族自治区人民政府办公厅将“虾塘红树林生态农场”建议纳入“2018-2020年创新驱动发展战略,打造广西九张创新名片”工作方案之中。因此,广西红树林保护工作势在必行,任重道远。

5.1 充分认识红树林保护的重要性,牢固树立新发展理念

党的十八大以来,生态文明建设被纳入“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局,生态环境保护事业全面推进,红树林整体面积不断减少的形势得以扭转。然而,由于广西经济发展相对落后,沿海开发建设需求强烈,重经济发展、轻环境保护的落后思想依然严重,破坏砍伐红树林的事件时有发生。2017年习近平总书记在广西考察时强调:付出生态代价的

发展没有意义。保护生态,和谐发展,是现在建设方方面面都要体现的理念。广西生态优势金不换,要坚持把节约优先、保护优先、自然恢复作为基本方针,把人与自然和谐相处作为基本目标,使八桂大地青山常在、清水长流、空气常新,让良好生态环境成为人民生活质量的增长点、成为展现美丽形象的发力点。2021年习近平总书记再次考察广西时又一次指出:要坚持山水林田湖草沙系统治理,坚持正确的生态观、发展观,敬畏自然、顺应自然、保护自然,上下同心、齐抓共管,把保持山水生态的原真性和完整性作为一项重要工作,深入推进生态修复和环境污染治理。与红树林保护相关的各方组织机构及个人应深入学习贯彻习近平总书记视察广西的重要讲话精神,充分认识红树林保护的重要性,牢固树立新发展理念,落实《红树林保护修复专项行动计划(2020-2025年)》要求,将红树林相关自然保护地及自然保护地外的红树林、红树林适宜恢复区域,全部划入生态保护红线,实行严格保护。对红树林地用途进行严格管制,除国家重大战略项目外,禁止占用红树林地,确需占用且不可避免的,按规定论证报批。

5.2 积极发挥群众力量,全面建立红树林沿岸的群众巡护监管网络

通过前述分析可以得知,红树林自然保护地内巡护人员严重不足与保护地外红树林无人巡护的状态,严重弱化了红树林的日常管护。以山口国家级红树林生态自然保护区为例,其地跨合浦县沙田、山口、白沙3个乡镇的19个行政村,总面积8 000 hm²,保护线长,点多面广,几乎遍及合浦县329 km海岸线,单纯地依靠增加保护区的人员编制难以缓解管护压力。2002年“山口族头红树林保护小组”的成立以及2007年“山口红树林乡村保护组织”的出现,为解决这一难题提供了思路与借鉴。应充分发挥广西红树林沿岸村庄的群众基础,利用已有的乡村治理网络,选择保护意识较高的族头、村干部、村民担任红树林日常巡护员,给与其一定的经济补助,对工作突出的积极分子给与表彰。同时,设立举报专线与举报平台,鼓励广大村民及社会民众对破坏红树林的行为进行举报,及时发现破坏红树林的行为,形成公众普遍参与,全民保护红树林的良好氛围。

5.3 建立完善红树林生态补偿机制,实现红树林生态经济的可持续发展

生态补偿是当前国内外公认的重要的生态环境保护手段之一,在世界各地得到了广泛实践,但是目

前广西红树林的生态补偿机制尚不健全,受偿群体、补偿标准、绩效评估与退出机制尚不明确,需要继续进一步补充完善。红树林沿岸村民世代以海为生,完全禁止其在红树林滩涂上的经济开发活动不太现实,特别是退塘还林之后,如何保证其生计并实现可持续发展,是必须解决的课题,让村民“饿着肚子”保护红树林注定不能长远。红树林生态系统的可持续利用模式、方法和技术是全世界滨海湿地保护的焦点,形成红树林海洋农场活自然工厂,发展低碳蓝色产业,促进经济社会发展,是全球红树林可持续发展的关键^[8]。由广西红树林研究中心提出并初步实践的“地理管网红树林原位生态养殖”与“虾塘红树林生态农场”理念模式,旨在分别解决海堤外滩涂红树林养殖,海堤内虾塘生态改造与产业提升难题^[13],将自然保育、养殖与滨海湿地恢复有机结合,既能增加红树林面积,提高湿地固碳能力,改善近海环境质量,又能提高红树林生态产品经济价值,增加群众收入,实现生态效益、经济效益、社会效益的互利共赢。此两项技术一旦成熟落地,不仅将造福广西红树林分布地区,而且还可以推广至全国乃至东南亚国家。

5.4 尊重科学,提高红树林保护修复工作中的科技支撑

广西红树林人工造林历史悠久,但保存下来的人工林比率很低,红树林造林修复技术是主要的制约因素。红树林的造林设计不能仅仅依托有造林设计资质的机构,还应该引入相关专业的高校、科研院所以及地方相关保护区,提供科技支撑。建议造林方案必须由具有红树林造林实际经验的机构参与编制,工程设计机构需了解红树林修复地的基本信息、明确红树林衰退或丧失的原因、评估红树林生态修复的可行性、摸清生态学和水动力学情况,提供6个月到1年的现场观测与试验结果,阐明设计的科学依据、工程对策和预算依据,提高造林方案与工程设计的质量。同时,要重视红树林基层科研人员队伍建设。红树林修复工程的科技支撑主要来源于红树林的科学研究与技术实践,而这些必须要长期扎根于红树林田野才能有所推进。由于工作条件及工资待遇等现实问题,目前我国的红树林专业人才短缺现象严重,建议加强储备人才培养,优化基层红树林科研工作者的工作生活环境,同时为其建言献策提供通道与途径,促进科研成果的落地转化,保证修复工程的科技支撑。

5.5 加强红树林科普宣教与国际交流合作,总结中国经验,传播中国智慧

虽然近年在多方努力下,红树林的科普工作不断

推动,红树林也逐渐被更多的人所知晓,但是依旧存在较大空间。一方面,目前国内尚未形成一套成型的红树林科普资料,已有的科普材料内容也较为陈旧,未吸纳红树林的最新研究成果。另一方面,科普宣教对象主要面向学生或者景区大众,缺乏对红树林修复工程直接参与人群的重点关注,进而直接影响工程项目的开展质量与成效。应结合地方实际情况,联合当地科研机构院所,面向不同人群编制相对应、相适合的红树林科普宣教资料。

在全球红树林面积不断缩减的背景下,中国红树林面积不减反增,是中国大力推进生态文明建设,努力构建实现“碳中和”的生动写照。广西是我国红树林第二大分布省区,毗邻越南,在21世纪“海上丝绸之路”的生态战略中占据特殊地位^[8]。广西红树林的保护管理经验,对于越南等东南亚国家均具有借鉴与指导意义。借助中国-东盟自由贸易区与“一带一路”建设平台,广西在学习借鉴国外先进理念与前沿成果的同时,也要善于总结自身经验、技术、模式,讲好中国红树林保护故事,展现中国方案,传播中国智慧,为推动构建人类命运共同体作出积极贡献。

致谢:

本文写作得到了广西红树林研究中心范航清、阎冰、周浩郎、莫竹承、邱广龙、廖馨、潘良浩、史小芳以及广西山口国家级红树林生态自然保护区韦江玲等诸位老师的帮助,在此一并感谢。

参考文献

- [1] 但新球,廖宝文,吴照柏,等. 中国红树林湿地资源、保护现状和主要威胁[J]. 生态环境学报, 2016, 25(7): 1237-1243.
- [2] 广东省地方志办公室. 广东历代地方志集成: 廉州府部(四)[M]. 广州: 岭南美术出版社, 2009.
- [3] 潘良浩,史小芳,曾聪,等. 广西红树林的植物类型[J]. 广西科学, 2018, 5(4): 353-361.
- [4] 孙仁杰,范航清,吴斌,等. 广西红树林生态系统的常见物种[J]. 广西科学, 2018, 5(4): 372-387.
- [5] 广西壮族自治区林业局. 广西红树林资源保护规划(2020-2030年)[EB/OL]. (2021-03-08). <http://lyj.gxzf.gov.cn/zfxxgkzl/fdzdgnr/ghjh/t8197119.shtml>.
- [6] 陶艳成,葛文标,刘文爱,等. 基于高分辨率卫星影像的广西红树林面积监测与群落调查[J]. 自然资源学报, 2017, 32(9): 1602-1614.
- [7] 海榄树可以保护海堤合浦县应制止群众砍伐[N]. 人民日报, 1953-10-20.
- [8] 范航清. 红树林[M]. 南宁: 广西科学技术出版社, 2018: 179, 229-235, 241-251.
- [9] 中国人与生物圈国家委员会, 广西壮族自治区海洋局. 多方参与的经验与展望——广西山口红树林世界生物圈保护区的十年[M]. 北京: 海洋出版社, 2011: 17.
- [10] 广西壮族自治区人民政府办公厅. 广西壮族自治区通报中央环境保护督察移交生态环境损害责任追究问题问责情况[EB/OL]. (2017-11-16). <http://www.gxzf.gov.cn/zyhjbhdcfkyjwzgzl/20171116-664521.shtml>.
- [11] 广西日报. 北部湾港务集团全力推进受损红树林补种复绿[EB/OL]. (2021-05-18). <http://www.gxzf.gov.cn/zt/jd/hbdczgx/zxdt/t8900880.shtml>.
- [12] 范航清,莫竹承. 广西红树林恢复历史、成效及经验教训[J]. 广西科学, 2018, 25(4): 363-371, 387.
- [13] 范航清,王文卿. 中国红树林保育的若干重要问题[J]. 厦门大学学报: 自然科学版, 2017, 56(3): 323-330.

Review and Prospect on the Protection Process of Mangrove in Guangxi

ZHANG Shan^{1,2}

(1. Center for Forging the Sense of Community for Chinese Nation, The Institute of Ethnology and Anthropology, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, 100081, China; 2. Guangxi Key Lab of Mangrove Conservation and Utilization, Guangxi Mangrove Research Center, Guangxi Academy of Sciences, Beihai, Guangxi, 536000, China)

Abstract: Guangxi is not only an important distribution province of mangroves in China, but also an early province for mangrove protection. With the great attention of the Central Committee of the Party, the State

Council and the people's governments at different levels, the mangrove protection work in Guangxi has achieved remarkable results. In 2019, the total area of mangroves in Guangxi reached 9 330.34 hm², accounting for 32.7% of the total area in China, ranking the second in the country. The protection of mangroves in Guangxi is mainly realized through a series policies and measures issued by governments at all levels, including the establishment of Mangrove Natural Reserve, the promulgation and implementation of mangrove protection regulations and management measures, and the fight against illegal acts of destroying mangroves. It has formed a multiple protection path of government-led, scientific research first, public participation and international cooperation. At the same time, the mangroves protection work in Guangxi still faces the following problems and difficulties, such as insufficient understanding of the importance of mangrove protection, the ability of protection and management cannot meet the needs of mangrove protection and restoration work, the potential of habitats suitable for mangrove is decreasing while the cost of artificial afforestation is increasing, the effect of afforestation is greatly reduced because of insufficient scientific and technological support. In the future, the mangrove protection work in Guangxi should firmly establish a new development concept, respect science and improve the scientific and technological support in mangroves protection and restoration, give full play to the masses and establish a comprehensive mass patrol supervision network along the mangrove coast, establish and perfect the mangrove ecological compensation mechanism to realize the sustainable development of mangrove ecological economy, strengthen the popularization and education of mangrove knowledge and international exchanges and cooperation, summarize Chinese experience and spread Chinese wisdom.

Key words: mangrove, Guangxi of China, protection and restoration, ecological civilization construction, sustainable development

责任编辑:陆 雁



微信公众号投稿更便捷

联系电话:0771-2503923

邮箱:gxxkxyxb@gxas.cn

投稿系统网址:<http://gxxk.ijournal.cn/gxxkxyxb/ch>