

· 二十一世纪昆明社会科学丛书 ·



昆明市 2021 年度社科规划课题成果选

昆明市社会科学界联合会 编

这是一扇向读者全面开启的了解昆明经济社会发展和现代化建设，探寻昆明历史文化和民族文化特色，认识昆明、了解昆明、研究昆明的理性思考之窗，反映着昆明的理论工作者面对昆明现代化进程中各种情况和问题的思考，是昆明智慧的结晶。

 云南出版集团

YNK 云南科技出版社

昆明市 2021 年度社科规划课题成果选

昆明市社会科学规划办公室 编

编者：昆明市社会科学规划办公室。本汇编旨在展示昆明市2021年度社科规划课题研究成果，促进学术交流，推动社科理论创新，服务昆明经济社会发展。本汇编共收录课题成果100余篇，分为马克思主义理论、哲学社会科学、文学艺术、法学、教育学、管理学、经济学、历史学、地理学、农学、医学、体育学、军事学、其他等13个门类。本汇编为内部发行，不对外公开。

 昆明社科规划办
昆明社会科学规划办公室

图书在版编目 (C I P) 数据

昆明市 2021 年度社科规划课题成果选 / 昆明市社会科学界联合会编. -- 昆明: 云南科技出版社, 2023.8
(二十一世纪昆明社会科学丛书)
ISBN 978-7-5587-5125-7

I . ①昆… II . ①昆… III . ①社会科学—科技成果—昆明—2021 IV . ① C127.41

中国国家版本馆 CIP 数据核字 (2023) 第 155268 号

昆明市 2021 年度社科规划课题成果选

KUNMING SHI 2021 NIANDU SHEKE GUIHUA KETI CHENGGUO XUAN

昆明市社会科学界联合会 编

出版人: 温翔
责任编辑: 吴涯
助理编辑: 张翟贤
封面设计: 木束文化
责任校对: 秦永红
责任印制: 蒋丽芬

书号: ISBN 978-7-5587-5125-7
印刷: 昆明高湖印务有限公司
开本: 787mm × 1092mm 1/16
印张: 25.75
字数: 560 千字
版次: 2023 年 8 月第 1 版
印次: 2023 年 8 月第 1 次印刷
定价: 68.00 元

出版发行: 云南出版集团 云南科技出版社
地址: 昆明市环城西路 609 号
电话: 0871-64190978

版权所有 侵权必究

编委会

主 编：赵 勇

副 主 编：张震鸿

编委会成员：（排名不分先后）

杨富刚 汪献勇 孙 健 孔志宇 马颂梅

张海燕 张学琼 董 毅 雷春春 孙一丹

杨晓芸 卯伶影 黄忠勇 赵晓春

编 辑：马颂梅

目 录

新发展理念视域下云南生物多样性法治保障研究·····	1
昆明市商务行政执法与市场监管的融合研究·····	25
昆明市家庭教育支持体系及能力建设研究·····	53
RCEP 背景下，昆明自贸试验区跨境物流发展对策研究·····	87
珠江源南盘江干流生物多样性研究——以柴石滩库区为例·····	107
滇池湿地景观多样性及其 30 年变化研究·····	149
乡村振兴背景下昆明市发展壮大村集体经济的对策研究·····	165
高质量发展视域下昆明人口均衡发展的多维测度和对策研究·····	189
昆明市“景村融合”发展模式研究·····	217
在昆地方高校服务区域经济社会发展的实践研究·····	238
建设世界茶树原产地博物馆，擦亮昆明城市文化名片·····	266
双循环背景下昆明提升对外开放能级路径研究·····	278
昆明市中小校园安全与危机应对研究·····	310
昆明优秀传统文化在基础教育中提升核心素养的实践研究——以盘龙区小学语文教育 为样本·····	333
昆明市农村非法占用农用地犯罪治理研究·····	361
昆明市创建全国民族团结进步示范市实践研究·····	378

新发展理念视域下云南生物多样性 法治保障研究

民革昆明市委员会课题组

2020年9月30日，习近平总书记在联合国生物多样性峰会上发表重要讲话，指出“生物多样性关系人类福祉，是人类赖以生存和发展的重要基础，是一个国家的核心战略资源和经济社会可持续发展的重要物质基础、生态安全和粮食安全的保障”。生态兴则文明兴，习近平总书记的论述深刻阐明了保护生物多样性的重要意义^[1]。2021年5月18日，习近平总书记出席全国生态环境保护大会进一步强调：“生态环境是关系党的使命宗旨的重大政治问题，也是关系民生的重大社会问题，生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。”^[2]中华民族伟大复兴的动力基础，离不开核心战略资源的重要储备。保护生物多样性就是在夯实中华民族伟大复兴的大后方，使前进的征程始终具有源源不断的现代资源支持，使社会主义国家在迈向现代化的过程中能够始终保持充足的物质能量供给。

云南作为植物王国和动物王国，是全世界生物多样性资源最为丰富的地区之一，先天即是国家生物多样性重要战略资源储备地，这意味着云南的生物资源储备将直接决定国家发展战略的未来动力。2015年1月，习近平总书记在云南考察时指出，云南要“主动服务和融入国家发展战略，闯出一条跨越式发展的路子来，努力成为民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心，谱写好中国梦的云南篇章。”云南建设全国生态文明排头兵，就需要有主动精神，就需要敢“闯”敢“越”，需要将自身的进步与全国的发展建立关联，敢于发展自己的特色，主动投身到全国发展的大局当中去。对于生物多样性，习近平总书记的嘱托和云南的优势都方向明确地指出了云南必须要先行先试，很多好的路子抄不来更等不来，排头兵就该带队，促进我国生物多样性保护的制度完善，云南责无旁贷。

一、云南生物多样性保护概述

国际社会话语体系中普遍认为，谁拥有越广泛的生物多样性资源，谁就会拥有对未来发展的无限可能性。生物多样性不仅仅是一种“生物资料”，一直以来，其更是作为一种

改变世界的伟大“力量”存在着^[3]。云南地理位置极其特殊，地处“中国西南山地”“东喜马拉雅地区”及“印度—缅甸”的过渡结合地带，属于全球 36 个物种拥有最丰富并且受到严重威胁的陆地生物多样性热点地区，是我国重要的生物多样性宝库和核心战略资源地，在生物多样性保护与利用上有着极其重要的科学地位和极高的经济利用价值，发挥着我国西南生态安全屏障的作用^[4]。同时，云南本土生物多样性的“特有性”^[5]和“脆弱性”^[6]十分突出，保护任务艰巨而又繁重。

（一）生物多样性的概念

联合国 1992 年《生物多样性公约》中规定，生物多样性是指：所有来源的形形色色生物体，这些来源除其他外包括陆地、海洋和其他水生生态系统及其所构成的生态综合体；这包括物种内部、物种之间和生态系统的多样性^[7]。因而，保护生物多样性就是要保护这种存在于生态系统、物种和遗传材料之中和之间的变异性或多样性^[8]。我国生态环境部于 2010 年发布的《中国生物多样性保护战略与行动计划（2011—2030 年）》规定，生物多样性是指：生物（动物、植物、微生物）与环境形成的生态复合体以及与此相关的各种生态过程的总和^[9]。

定义的任务就是要用精炼的语言将概念的内涵反映出来，要讲清楚概念所反应对象的本质属性^[10]。生物多样性法治保障既然是对一种对象进行保护，那么界定这种对象就是使概念清晰继而使保护目标准确的前提。生物多样性的概念至少应当包括三个维度的内容：其一是生态系统，生态系统作为生物赖以存在的基础，是生物多样性这个概念存在的前提，如果没有生态系统，生物存续的条件也就不存在了，生物多样性更无从谈起；其二是物种多样性，生物多样性的现实表征就是生物物种能够保持一定的种群数量，继而使生态圈呈现出多物种平衡演化的态势，因此，物种保护当属生物多样性保护的题中之意；其三是基因多样性，基因作为物种存续及繁衍的条件，基因的多样性决定了物种的多样性，基因种类的维持能够带来物种种类的维持，基因的丰富势必会带来物种的丰富。

生态系统、物种、基因作为物种多样性实现的条件，共同支撑了生物多样性概念的界定。本着这一认识，《云南省生物多样性保护条例》第二条规定：本条例所称的生物多样性，是指生物（动物、植物、微生物）与环境形成的生态复合体以及与此相关的各种生态过程的总和，包含生态系统、物种和基因三个层次。也即由基因多样性、物种多样性、生态系统多样性共同组成生物多样性。此外，《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012—2030 年）》《生物多样性保护倡议书》《云南的生物多样性》白皮书也对生物多样性的概念作出了类似的界定。

（二）云南生态系统多样性保护

党的十九大报告指出，实施重要生态系统保护和修复重大工程，优化生态安全屏障系

统,构建生态廊道和生物多样性保护网络,提升生态系统质量和稳定性^[1]。生态系统的多样性是生物多样性的外在形式。生态系统发生剧烈变化时也会加速生物种类多样性和基因多样性的丧失,所以,保护生物多样性的根本措施是保护生物的栖息环境,保护生态系统的多样性。对于生物多样性的维护始终离不开生态系统的保护,保护生态系统成为维护国家生态安全的一项重要因素。云南对生态系统的保护走在了全国的前列。由中国科学院昆明植物研究所牵头,云南大学、西南林业大学和中国科学院西双版纳热带植物园等单位,将云南省分布的自然生态系统作为研究对象,通过已经掌握现有的关于云南地区生态系统分布的资料和对大数据的整合,并结合近年来的野外实地调查结果,建立起了云南省生态系统多样性数据库——《云南省生态系统名录(2018版)》。该名录是迄今为止最准确、最系统、最权威反映云南省生态系统多样性基本信息的一项重要科研成果,为今后开展生态系统的保护、利用、研究和管理提供了科学依据,对保护云南省生物多样性具有十分重要的意义。云南省通过生态系统名录将云南省生态系统的类型、数量等以文件规定的形式固定了下来,这就为云南省生态系统的保护提供了理论的根据。

此外,云南省还在实践中大力践行对生态系统的维护。例如,大力推动长江经济带(云南段)生态保护与修复的集成创新及应用示范;积极引导有关高校、科研院所和企业围绕长江经济带(云南段)典型生态脆弱区和生态屏障区开展水土流失防控、有害生物绿色防控、生物多样性保护、复合生态系统构建等研发。通过“哀牢山地区受损林地生态系统恢复、持续利用模式试验与示范”项目,摸索出较成熟的从苗木生产到林地恢复全过程技术,为森林生态系统的恢复重建及可持续利用提供了良好示范。围绕湖滨湿地生态系统修复和重建,组织实施“滇池海菜花金线鲃复合生态系统重建及持续利用扩大示范研究”,突破了海菜花人工组培繁育技术和金线鲃人工繁殖技术,在滇池流域建立海菜花恢复区6片共706亩(1亩等于666.67平方米,全文特此说明),累计向滇池投放金线鲃鱼苗108.68万尾,构建了以海菜花—金线鲃为代表的土著水生生物多样性的湿地生态系统。

(三) 云南物种多样性保护

生物种类的多样性(简称物种的多样性),是生物多样性最直观的体现,是生物多样性概念的中心。生物种类多样性影响生态系统多样性。物种多样性包括两个方面,其一是指一定区域内的物种丰富程度,可称为区域物种多样性;其二是指数生态学方面的物种分布的均匀程度,可称为生态多样性或群落物种多样性。云南省对物种多样性的保护体现在多个方面,一是通过建立物种名录以及搭建物种数据库的形式形成对物种的数据保护;二是借助于传统的就地保护、迁地保护等途径,通过现代化保护手段和传统化保护手段相结合的方式,实现云南省物种保护的新格局。

1. 设置物种名录

2017 年“5·22 国际生物多样性日”，云南省在全国各省区中率先发布了《云南省生物物种红色名录（2017 版）》，此前还发布了《云南省生物物种名录（2016 版）》。本次《生物物种红色名录》共收集了云南省大型真菌、地衣、高等植物、脊椎动物 25434 个物种作为评估对象，另外还增加了该名录发布以来所发表的、具有明确评估等级的新物种或新记录物种 17 个，总计评估了 11 个类群 25451 个物种^[12]。通过物种名录的制定，全面厘清了云南省生物物种总量，为开展物种保护、研究、利用和管理奠定了前提基础。

2. 完善数据库建设

2007 年，由中国科学院和云南省共建，依托中国科学院昆明植物研究所进行管理而形成的中国西南野生生物种质资源库（The Germplasm Bank of Wild Species，以下简称“种质库”），是国家重大科技基础设施。该资源库是亚洲最大的野生生物种质资源库，与英国“千年种子库”、挪威“斯瓦尔巴全球种子库”等一起成为全球生物多样性保护的领跑者^[13]。它使我国的野生生物种质资源，特别是我国的特有种、珍稀濒危种，具有重要经济价值、生态价值和科学研究价值的物种安全得到了有力保障；使我国野生生物种质资源的快速、高效研究利用成为可能；也为我国在未来国际生物产业竞争中立于不败之地打下了坚实基础。

我国西南地区拥有着全国最丰富的极小种群生物物种资源，对于极小种群的保护，西南地区亦走在了全国的前列。极小种群野生植物是指分布地域狭窄或呈间断分布，长期受到自身因素限制和外界因素干扰，呈现种群退化和数量持续减少，种群（Population）及个体（Individual）数量都极少，已经低于稳定存活界限的最小生存种群（Minimum Viable Population，简称 MVP），而随时濒临灭绝的野生植物^[14]。目前已经建成了“中国西南地区极小种群野生植物信息平台”，该平台是全国唯一一个专门针对极小种群生物多样性保护的大数据信息载体，为极小种群的保护提供了数据支撑^[15]。此外，《云南省极小种群物种拯救保护规划纲要（2010—2020 年）》中也提出了云南省目前所面临的非常需要保护的极小种群物种名录、保护的总体思路、目标、任务以及措施^[16]。

3. 建设物种保护区

生物多样性就地保护是指通过开展自然保护地体系的建立与管理，结合自然保护地以外其他有效的基于区域的保护措施（Other Effective area-based Conservation Measures, OECMs），从而实现物种种群及其栖息地的保护与恢复以及保障和提升生态系统服务的目标^[17]。截至 2017 年至今，云南共形成了 162 个自然保护区，其中，国家级自然保护区有 21 个；省级自然保护区 38 个；市级自然保护区 57 个；县级自然保护区 46 个。

迁地保护（Off-site Conservations），又叫作易地保护^[18]。迁地保护是指为了保护生物多样性，把因生存条件不复存在，物种数量极少或难以找到配偶等原因，生存和繁衍受到严

重威胁的物种迁出原地，移入动物园、植物园、水族馆和濒危动物繁殖中心，进行特殊的保护和管理。迁地保护作为对就地保护的补充，在生物多样性保护方面发挥了重要的作用，尤其是对那些失去生存繁衍栖息地、在自然环境中无法保存的物种^[19]。目前，云南省已经建立起了对珍稀濒危野生动植物以动物园、植物园等形式进行的迁地保护网络，针对迁地保护建设必要的基础设施、配备必要的仪器设备、编制具有针对性的迁地保护规划或实施方案，围绕特定的极小种群。物种建立起适合其发展的生存环境和迁地保护种群，建立起较为完善的迁地保护种群档案。。

（四）云南基因多样性保护

基因多样性常指种内基因的变化，即种内个体之间或一个群体内不同个体的遗传变异总和，包括种类显著不同的种群间和同一种群内的遗传变异，又称为遗传多样性^[20]。基因的多样性是生物多样性的内在形式，基因多样性决定种类多样性，种类多样性的实质是基因多样性。云南拥有极其丰富的生物遗传资源，体现在三方面，一是农作物遗传资源的多样性；二是畜禽遗传资源的多样性；三是林木遗传资源的多样性^[21]。

农作物遗传资源的多样性体现在农作物种子的数量以及种类在全国乃至世界上都占有很大的比重。目前，在我国保存的40万份农作物种质资源中，云南完成的统计就有4万余份，占全国1/10以上^[22]。针对畜禽遗传资源的多样性，云南省统计有地方畜禽品种172个，并编制了《云南省家畜家禽品种志》，将45个畜禽品种收录在册，为标记我国可食用陆生生物及膳食生物安全作出了卓有成效的贡献。在林木遗传资源方面，云南完成木本植物统计，共计约5300余种，约占全国木本植物总数的60%^[23]。此外，目前云南完成的野生食用菌统计近900种，约占世界食用菌的36%，约占中国食用菌的90%，为我国可食用菌类基因管理的规范化奠定了基础。

二、云南生物多样性法治保障现状

云南省凭借丰富的生物多样性资源在生物多样性法治保障的战略任务上走在了全国的前列。截至目前为止，云南省已经形成了以《云南省生物多样性保护条例》为主，众多专门条例为辅的立法保护体系，使得云南省的生物多样性保护从理论规定上得到了完善。此外，云南省针对独特的高原湖泊也出台了相应的法律法规，生态红线区域的划定明确了针对基因、物种、生态系统保护的范

（一）云南生物多样性立法保护体系

云南省第十三届人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019年1月1日起施行的《云南省生物多样性保护条例》，开创了我国生物多样性保护立法的先河，是全国首部

生物多样性保护条例^[24]。

云南省地方立法层面除《云南省环境保护条例》《云南省森林条例》《云南省自然保护区管理条例》《云南省风景名胜区条例》等对应国家法律、行政法规的实施性立法外，比较有特色的还包括《云南省创建生态文明建设排头兵促进条例》《云南省国家公园管理条例》《云南省林地管理条例》《云南省水土保持条例》《云南省渔业条例》《云南省农业环境保护条例》《云南省三江并流世界自然遗产地保护条例》《云南省澄江化石地世界自然遗产保护条例》《云南省湿地保护条例》《云南省陆生野生动物保护条例》《云南省大理白族自治州湿地保护条例》《云南省珍贵树种保护条例》《云南省地方级自然保护区调整管理规定》等地方性法规规章。此外，丽江拉市海、昭通大山包等自然保护区也实现了“一区一法”的保护现状，例如，为了加强自然环境和自然资源的保护管理，维护生态平衡，拯救濒危热带资源，为科研和生产服务，造福人类而制定的《云南省西双版纳傣族自治州自然保护区管理条例》以及《云南省文山壮族苗族自治州森林和野生动物类型自然保护区管理条例》。

云南在生物多样性立法保护的实践中探索出一条“原则有法规，措施有针对”的立法思路，在宏观上搭建了全国门类最全、体系最为完备的地方保护规章；在具体的措施上，针对云南生物多样性保护的具体条件，形成有针对性的立法，做到了具体问题具体分析。我们认为，云南的这一立法思路具有相当的科学性和先进性，值得被推广借鉴。生物多样性的保护难点在于生物生存的习性，其生存的环境及条件各异，这就意味着保护手段本身难以做到统一，喜阴的植物要避免阳光，喜阳的植物要避免遮挡，这是由自然规律所决定的，不以人的意志为转移。这就意味着，倘若保护的法规形成统一模式，无异于削足适履，可能会使保护生物多样性的目标南辕北辙。可是，如果为了适应生物生存需要而采取不同的保护标准，则又会使法规本身丧失统一和稳定，如此一来，保护手段就很难得到国家的支持，势必会导致保护手段在效力上出现贬损。

云南“原则有法规，措施有针对”的立法思路有效地解决了这一问题。一方面，地方法规在一般意义上形成了原则性指南，使全省生物多样性的保护能够统筹到一个思想一致、行动统一的框架下，避免了法规支离破碎而造成的运行不畅；另外一方面，地方法规在实现生物多样性治理时做到了尊重科学规律，比如，云南针对有代表性的自然保护区出台，保护规范，使法规保护能够充分做到切合科学、切合实际，避免生搬硬套而导致保护措施南辕北辙。通过对专门的保护区适用专门的条例保护，解决了总体条例针对性不强的问题，使得对自然保护区的维护更具专业化，提高了云南省生物多样性保护的效率，加快了保护生物多样性使命的进程。

（二）云南生物多样性法治保障格局

《云南省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》针对云南省独特的生物多样性环境,为贯彻落实十九大报告重要讲话精神,提出了“筑牢生态安全屏障”的战略任务,规定:“加强生态保护与建设,全面提升生态系统功能,推进重点区域生态修复,扩大生态产品供给,巩固我国西南生态安全屏障。”^[25]此外还提出加快生态文明制度建设,建立和完善生态文明制度体系,用制度引导、规范和约束各类开发、利用、保护自然资源的行为^[26]。通过对《纲要》的落实与规划,云南省在生态文明建设、生物多样性保护方面逐渐形成了“三屏两带一区多点”的生态格局以及“一湖一条例”的立法格局。

1. “三屏两带一区多点”的生态保护格局

“三屏”即青藏高原东南缘生态屏障、哀牢山—无量山生态屏障、南部边境生态屏障。“两带”即金沙江、澜沧江、红河等干热河谷地带,滇东—滇东南喀斯特地带。“一区”是指围绕“三屏”“两带”的分布布局,按照不同生态区域的空间分布而形成的高原湖泊区,在云南省有九大高原湖泊,属国家川滇森林及生物多样性生态功能区,有2个省级重点生态功能区。

按照《云南省生态保护红线划定方案(征求意见稿)》要求,采取自下而上与自上而下相结合的方式开展生态保护红线评估工作。在调整工作中,将国家生物多样性保护优先区中涉及云南相关区域,滇东南、滇南、滇西、滇西北、无量山—哀牢山等生物多样性保护重要区域,整合优化的自然保护地纳入调整后生态保护红线,确保将全省超过90%的典型生态系统和85%的重要物种保护得到加强。整合后的生态保护红线按照生态系统的服务功能分为生物多样性维护、水源涵养、水土保持三大类型;按照空间分布,分为11个区域,分别包括:滇西北高山峡谷生物多样性维护与水源涵养生态保护红线、哀牢山—无量山山地生物多样性维护与水土保持生态保护红线、南部边境热带森林生物多样性维护生态保护红线、大盈江—瑞丽江水源涵养生态保护红线、高原湖泊及牛栏江上游水源涵养生态保护红线、珠江上游及滇东南喀斯特地带水土保持生态保护红线、怒江下游水土保持生态保护红线、澜沧江中山峡谷水土保持生态保护红线、金沙江干热河谷及山原水土保持生态保护红线、金沙江下游—小江流域水土流失控制生态保护红线、红河(元江)干热河谷及山原水土保持生态保护红线^[27]。据调查,国家重点保护植物的种群数量在自然保护区内分布的比例达70%以上,许多国家重点保护动物,如亚洲象、滇金丝猴、黑颈鹤等的种群数量在自然保护区内得到明显增长。强化对重要物种的保护,评估调整后的生态保护红线范围涵盖了所有云南重要物种的栖息地,如西双版纳及周边自然保护地将亚洲象的迁徙通道和潜在栖息地纳入保护地范围;双柏恐龙河省级自然保护区将绿孔雀的潜在栖息地纳入保护区范围;白马雪山、云龙天池等国家级自然保护区把滇金丝猴的迁徙通道和潜在

栖息地纳入保护区范围等。评估调整后的《云南省生态保护红线》不仅延续原生态保护红线构筑的“三屏两带”重要生态安全格局，还强化了对高原湖泊区与重要动植物生境和栖息地的空间保护，形成了新的“三屏两带多区”生态保护格局，为生物多样性提供了生态空间、安全保障和制度保障。

2. “一湖一条例”的立法保护格局

云南是在全国范围内具有典型高原湖泊的省份，是我国天然湖泊最多的省份之一。目前已经针对滇池、抚仙湖、洱海、程海、泸沽湖、杞麓湖、异龙湖、星云湖、阳宗海等九大高原湖泊实现了专门条例专门管理的立法格局，也即“一湖一条例”。

云南在借鉴滇池治理经验的基础上，结合云南高原湖泊生态脆弱的特点，形成因地制宜的立法模式，在三个方面具有可供借鉴的立法经验：其一是形成保护与开发并重的立法指导思想，几乎在云南所有的高原湖泊保护条例中，都没有强调一种只保护不开发的立法思路，将开发融入保护，促进人与自然和谐发展，正是生物多样性持续共存的思路。其二是形成分级化保护区域管理模式，结合高原生态湖泊的环境资源承载力，形成人类可开发区域的分级划定，一方面，确保了人类有限开发不至造成生态破坏的结果；另外一方面，也使地区经济不至过分受到保护生态的挤压而陷入人与自然的冲突当中。其三是因地制宜立法，立法是为保护生物多样性而服务的，因此，立法需要符合高原生态湖泊的自然规律，没有将一部法律生搬硬套到任何一个湖泊的保护，就是为了确保保护措施能够适应环境，而非让环境来适应法律。

（三）云南生物多样性法治保障特点

云南具有较为丰富的生物多样性样本，这为生物多样性法治保障在本区的开展提供了较高的必要性和实践条件。经过多年的理论和实践探索，云南目前已经形成了较为全面的生物多样性保护法规，结合区域生态环境的特色形成了一批具有针对性的区域生态环境保护的制度配套，形成了全国范围内较有特色的法治保障体系。

1. 初步形成生态圈保护的立法框架

以往立法在涉及环境问题时，多以资源保护为导向形成立法配套，继而以资源种类为界构建法律保障的系统，比如水体、气候、森林、矿藏等，各法律部分基于保护资源种类的不同各自为政，难以在生态圈意义上形成立法配套，甚至在立法之间会因为保护资源的不同而形成管理上的重叠和挤压。而在云南，基于《云南省生物多样性保护条例》和《云南省创建生态文明建设排头兵促进条例》的提领之下，形成了针对生态圈保护的立法配套，继而在森林、国家公园、自然保护区、风景名胜等地理区域形成保护“圈化”的立法模式。这种立法模式有效地打破了资源保护导向的各自为政，而将资源之间的平衡关系注入到立法理念之中。立法能够打破各自资源维护的立场，在形成保护圈的基本框架下达成默契，

继而从维护生态平衡的角度使保护与保护之间，保护与开发之间形成良性互动。这种“圈化”立法模型的开始，是探索生物多样性保护立法模型的重要尝试。

这种“圈化”立法的思路就是要打破一味保护的偏见，而从生态平衡的关系中谋求环境资源的改善。比如，素有“五百里滇池”之称的滇池是中国第六大内陆淡水湖，是云南的一大靓丽风景线。滇池对云南地区局部小气候具有很大的调整作用，因而对滇池的基因、物种、生态系统多样性的治理至关重要。云南在滇池治理的过程中发现，单一强调对鱼类的保护反而会打破滇池生态平衡，因为一种鱼群数量的激增反而会对其他生态链条的环节造成破坏。基于此，自2018年以来，滇池湖体及湖滨带定期开展了较为系统的、全面的水生生物及水环境调查，改变了之前主要关注水环境，而生物调查仅按任务需求开展的情况，这就是典型的从单一环境资源保护思路向生物多样性保护思路的实践转变。在这一思路的指引下，滇池金线鲃^[28]及滇池银白鱼^[29]的人工繁育取得突破，为鱼类的生物多样性保护提供了保护路径和支撑。鱼类的多样性繁衍促进了滇池水质的改善，而滇池水质的改善反过来又促进了鱼群的生态平衡，动植物之间形成生态关系的良性互动，有效推进了滇池生态环境的综合改善。

2. 完成数据库化保护的基础布局

生物多样性的概念包括生态系统、物种和基因三个组成部分，三者之间是逐级深入、层层递进的关系。基因的多样性决定了物种的多样性，而物种的多样性决定了生态系统的良性循环。生物多样性的题中之意决定了基因和物种不能单一化发展，否则会打破生态平衡，不仅不能保护反而会破坏生态环境。因此，从生物多样性保护的立场来看，法治保障的立足点必须建立在多样性保护的基础之上，具体而言，法律需要确保平衡生态的基因和物种都能够保持在一个种群数量之上，从而达到物种繁衍的平衡关系。

既然法律要保护种群数量，那么探索并整理区域内的物种和基因名录就是必不可少的工作，这直接决定了法律保护的靶向和物质基础。经过多年的探索，云南已经在动物红色名录、种质库、极小种群名录、真菌名录等方面形成了较为深入和完备的数据搜集和数据整理，为物种多样性和基因多样性的保护提供了较为科学的理论根据和数据支撑。

3. 形成因地制宜的立法模式

云南物种多样，地形和气候环境复杂，自然环境的存续具有其自身的内在规律，不以人的意志为转移。法律的特点决定了其统一性和稳定性，因此在适用法律的过程中就难免会对环境治理造成僵化，依法办事一旦违背生态环境自身的特点，反而会造成破坏。比如在滇池治理的过程中，“禁止捕鱼”立法条款在实践运用中并不理想，鱼群没有被捕捞会形成激增繁衍的态势，给水体造成了巨大的承载负荷，反而使环境资源进一步恶化。因此，对于生物多样性的保护，立法必须尊重科学规律，做到具体问题具体分析，形成灵活的保护策略和治理措施。

对于这一点，云南的探索是非常有借鉴价值的，比如上文提到针对不同的自然保护区形成不同的自然保护区管理条例，做到了“特区特管”“特事特办”，在综合评估自然保护区环境承载能力的基础上形成有针对性的保护区域划定，使资源利用和资源保护之间的平衡关系得以在每一个区域维持，起到了良好的治理效果，对特定区域物种种群的繁衍发展具有极其有效的推动价值。比如 2021 年，云南西双版纳保护大象北迁引发全球关注，大象之所以不怕人，能够从自然保护区走出来，说明其种群繁衍稳定且没有受到人类打扰，这是云南有针对性开展区域生物多样性保护成功的真实写照。

4. 形成动态评估的制度调控

云南针对生物多样性的规章制度主要分成两个板块，一个板块是原则性、框架性的规章，解决生物多样性保护的理念问题、原则问题、机制问题等。对于这部分规章制度并不进行实践操作的指南，只是从宏观层面及框架层面提出生物多样性保护的基本构思，如《云南省生物多样性保护条例》。对于生物多样性的具体保护措施，云南的制度设计是在动态评估的过程中形成措施调整，最为典型的就是针对云南九大湖泊的管理体系。对于这部分管理体系，与其说它们是制度，不如说它们是服务，是针对高原湖泊的生态环境制定出来的服务指南，这些指南在适用范围上确实有限，并不像其他法律规范那样具有统一性和一贯性，但是，这些规范是根据高原湖泊的治理评估而动态调整出来的，因此更能适应湖泊的生态治理。这种基于评估生态环境而对规范形成的动态调整，也成为了云南生物多样性保护的一大特点之一。

三、云南生物多样性法治保障存在的问题

近几年来，随着法治手段引入生物多样性保护领域，在生物多样性法治保障方面取得了一定的效果，但是依旧存在着很大的问题。在立法理念方面，用资源型思维理解生物多样性，没有凸显生物多样性自身的伦理价值。在立法体系方面，缺乏体系性构建，数量庞杂，上位法支持不足，下位法落实不够。在保护主体方面，缺乏专业性团队建设机制的支持。在保护手段上，混淆了环境保护和生物多样保护的概念，司法采用事后追责的方式不利于生物多样性的保护。在保护机制上，缺乏统筹性，保护机制各自为政，数据不共享，管辖互相推诿，不能适应生物多样性的系统性。

（一）立法理念的问题

在前文中所提到的关于生物多样性的定义，则可以将生物多样性分为三个层次，即为遗传多样性、物种多样性、生态系统多样性。对于人类社会而言，生物多样性是人类社会赖以生存和发展的基础，本质上是一种高度综合的资源形式。从传统角度来说，人们在立法理念上更倾向于从资源利用的立场来考虑立法的目的和任务，就拿《中华人民共和国森

林法》(以下简称《森林法》)来看,2009年版的《森林法》在界定本法立法目的时表述为:“为了保护、培育和合理利用森林资源。”其中并未提及森林资源作为生态环境组成部分的价值和作用。到2019年,《森林法》的立法目的表述调整为:“为了保护、培育和合理利用森林资源,加快国土绿化,发挥森林蓄水保土、调节气候、改善环境和提供林产品的作用,适应社会主义建设和人民生活的需要,特制定本法。”第一次在《森林法》中考虑到了生态系统的问题,从这一点可以看出,立法者虽然已经注意到了将环境视为资源的立法思维长期存在于过去的历史当中这一立法弊病,但纠正这一观念尚需时间。

在过去的立法理念中,人类过于在乎自身的利益,在立法中,对其他自然物种缺乏平等的道德关怀,没有对整个自然界都应给予道德承认和保护^[30]。将环境视为资源的立法观念本质上是一种人类中心主义的思想,以人的利益为立足点和出发点,认为人的价值高于一切,其他的一切都是以人的需要为尺度来衡量的^[31]。在人类中心主义的生物多样性理念下,认为人是世间万物的中心,对应的其他自然存在物就是人类所需的客体,这种主客体关系演变成征服与被征服的关系,造成人类与自然的二元对立,加剧了人与自然之间紧张的关系^[32]。在这种情况下,即便立法提倡对环境的保护,也是建立在资源开发和资源使用的立场上的。

在这样的立法思维下,人与自然的关系与其说是和平共处的关系,毋宁说是人类在统治环境^[33]。即便人类社会在立法中考虑对环境的保护,也仅仅是从自身对资源开发的利益所作出的考量,这种关系很容易因人口扩张和经济发展造成紧张,继而可能发展成为对立。此时,如果立法中没有对环境自身的伦理价值作出过考虑,那么我者对他者的优势就会在一定的时间急剧地爆发出来,形成对自然资源的掠夺性征服。人类自顾自地索取一切所需,没有考虑其他物种的生存法则,忽略生态系统的完整性和紧密性,以自己的利益为出发点,在自然中进行实践活动时只考虑自身的发展需要,忽略了后代人的利益,不但不尊重人与自然辩证统一的关系,而且不利于生态文明的可持续发展理论,进而破坏全球生物多样性^[34]。

(二) 立法体系的问题

生物多样性保护的法律法规体系有待完善。国家层面,关于生物多样性保护立法,缺乏体系性构建,数量庞杂。云南省层面,针对生物多样性保护的法规主要有两种模式,一种是按物种来划分;另一种是按照区域来划分。但是这两种模式都有其保护的局限性,前一种模式从资源利用的立场上来看待生物多样性,立法难以从生态圈的维度考虑生物多样性的治理质效。第二种模式虽然实现了一个区域的生态圈管理,但是因为立法是基于一定的范围作出的,存在适用上的局限性、规范性、权威性的不足。

目前,国家层面出台的关于生物保护方面的立法数量庞杂,缺乏体系性构建。同时,

尚未出台的生物多样性保护的专项法律法规，上位法支持不足，最终致使相关法律法规体系存在保护要求内容分散、国际公约转化适用不明确等问题，且对于外来物种入侵、遗传资源获取与惠宜分享、生物廊道建设等均缺乏专门的法规予以司法保护^[35]。根据《生物多样性公约》的规定，我国在生物多样性的立法保护方面，出台相关的法律法规已达 50 多部，针对的主要是涉及生物多样性保护的各个具体的领域^[36]。

一方面，根据第一种按照物种来划分的立法模式，云南省已有的法律法规相关条例如下：《云南省林木种子条例》（2016）、《云南省水土保持条例》、《云南省农作物种子条例》（2012 修正）、《云南省渔业条例》（2012 修正）、《云南省陆生野生动物保护条例》（2014 修正）、《云南省矿产资源管理条例》、《昆明市地下水保护条例》等。以上都是针对生态系统中的具体物种来制定的本省相关条例，从不同角度对维护生物多样性和生态平衡，促进人与自然和谐发展发挥了重要作用，也为云南省建设国家重要的生物多样性宝库和西南生态安全屏障提供了法治保障。但是这样以物种划分的立法模式也有一定的局限性，即从资源利用的立场上来看待生物多样性，立法难以从生态圈的维度考虑生物多样性的治理质效。另一方面，根据区域来划分的立法模式，云南省已制定的相关法律法规相关条例如下：《云南省赤水河流域保护条例》在云南省昭通市镇雄县、威信县行政区域内赤水河干流及其支流形成的集水区域，开展生态环境保护 and 治理以及各类生产生活、开发建设等活动。《云南省杞麓湖保护条例》（2018 年修订）、《云南省云龙水库保护条例》对云龙水库进行科学统筹安排管理；《云南省牛栏江保护条例》加强牛栏江流域水资源的保护，防治水污染；《云南省昭通大山包黑颈鹤国家级自然保护区条例》（2018 修正）、《云南省星云湖保护条例》等。这样以区域来划分的立法模式虽然实现了一个区域的生态圈管理，但是因为立法是基于一定的范围作出的，存在适用上的局限性、规范性、权威性。

（三）保护主体的问题

在生物多样性保护的公益诉讼方面，一是案源线索来源渠道单一，制约工作开展。受理的公益诉讼案件线索多为依职权主动发现，少有群众举报案件线索。在获取线索渠道上，主要从办理刑事案件中发现、主动向行政机关了解以及关注新闻媒体热点事件，且对行政执法机关履职情况了解的途径较少，发现损害国家和社会公共利益的问题线索方法不多。二是在开展涉及环境公益诉讼调查时，办案信息化及现代化水平尚未得到有效体现，工作保障与现代化履职能力要求不相匹配。生态环境和资源保护类案件往往需要充实的调查取证和专业论证，涉及现场调查、专业鉴定、专家评估等环节^[37]。但是我们目前仍停留在使用“用眼睛看、用鼻子闻、靠脚步量”的传统调查取证手段，设备保障不足，办案信息化及现代化水平尚未得到有效体现。三是公益诉讼案件特别是生态环境和资源保护领域的公