



郑思宁, 张天瑀. 我国水产种质资源保护法律法规的国际比较及完善对策[J]. 中国农业大学学报, 2026, 31(02): 215-230.

ZHENG Sining, ZHANG Tianyu. International comparison and countermeasure improvement for the protection of aquatic germplasm resources in China[J].

Journal of China Agricultural University, 2026, 31(02): 215-230.

DOI: 10.11841/j.issn.1007-4333.2026.02.19

我国水产种质资源保护法律法规的国际比较及完善对策

郑思宁 张天瑀

(福建农林大学 公共管理与法学院, 福州 350002)

摘 要 为促进我国水产种质资源保护法律法规的完善,本研究使用法律文本梳理、比较分析以及案例研究等方法,从法律、行政法规、部门规章3个层面系统梳理国内水产种质资源保护相关的法律法规,并将我国水产种质资源保护法律法规体系与发达国家的立法状况进行比较,探讨当前我国水产种质资源保护有关法律的存在问题。结果表明,我国水产种质资源保护的法律法规存在法律位阶不高、立法分散不协调、资源利用规则缺失、法律责任机制缺失等问题。针对上述问题,结合我国实际情况与国际相关经验,本研究从完善多层次的水产种质资源保护法律法规体系、构建水产种质资源的评估与监测体系、明确责任与惠益分配的法律依据、建立水产种质资源损害的惩罚与救济机制等方面提出相关对策。

关键词 水产种质资源; 水生遗传资源; 法律法规; 完善对策; 立法

中图分类号 DF38

文章编号 1007-4333(2026)02-0215-16

文献标志码 A

International comparison and countermeasure improvement for the protection of aquatic germplasm resources in China

ZHENG Sining, ZHANG Tianyu

(School of Public Administration and Law, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou 350002, China)

Abstract By using legal text sorting methods, comparative analysis and case study, this study systematically sorts out the domestic laws and regulations related to the protection of aquatic germplasm resources from the three levels of laws, administrative regulations and departmental rules. The legal system of aquatic germplasm resources protection in China is compared with that in developed countries to discuss the shortcomings of the existing laws and regulations in China. The results show that there are some problems such as low legal status, uncoordinated legislation, lack of resource utilization rules, and lack of legal responsibility mechanism existing in the laws and regulations of aquatic germplasm resources protection in China. In response to the above problems, this study put forward relevant countermeasures from the aspects of improving the multi-level legal and regulatory system of aquatic germplasm resources protection, constructing the assessment and monitoring system of aquatic germplasm resources, clarifying the legal basis of responsibility and benefit distribution, and establishing the punishment and relief mechanism of aquatic germplasm resources damage combined with the actual situation of China and relevant international experience.

Keywords aquatic germplasm resources; aquatic genetic resources; laws and regulations; improve countermeasures; legislating

收稿日期: 2025-02-23; 接受日期: 2025-05-29

基金项目: 国家社会科学基金一般项目(22BGL184)

第一作者: 郑思宁(ORCID:0000-0001-6628-8850), 教授, 主要从事海洋法与渔业管理、有害生物风险管理研究, E-mail: sereneman@126.com

水产种质资源通常指的是具有较高遗传育种价值和衍生经济价值的水生生物遗传资源,这些资源包括多种类型的遗传物质,如基因、染色体、组织、配子、胚胎和水生物种本身。水产种质资源可以用于捕捞、养殖等渔业生产以及科学研究,对生物多样性保护、粮食安全和可持续水产养殖至关重要。党的二十大报告指出,为了保护海洋生态环境,进一步加快建设海洋强国,应当提升生态系统的多样性、稳定性、持续性,并同步发展海洋经济^[1]。国务院农业农村部办公厅于2021年4月20日印发的《关于实施水产绿色健康养殖技术推广“五大行动”的通知》^[2](农办渔〔2021〕6号)提出在“十四五”期间进一步实施水产绿色健康养殖技术,推广“五大行动”等,其中包括生态健康养殖模式示范推广、养殖尾水治理模式推广、水产养殖用药减量、配合饲料替代幼杂鱼等方面。水产种业质量提升正是“五大行动”的重要组成部分之一。此外,《“十四五”全国渔业发展规划》^[3]提出了完成首次全国水产养殖种质资源普查,建成国家海洋渔业生物种质资源库,推动国内多地区渔业生物种质资源库建设等水产种质资源的规划与发展方案。新中国成立以来陆续颁布了《水产资源繁殖保护条例》^[4]《渔业法》^[5]《水产苗种管理办法》^[6]《水产种质资源保护区管理办法》^[7]等逐渐完善的关于水产种质资源保护的阶段性文件,然而中国水产种质资源的开发、保护与利用模式还处于初步阶段,水产种质资源保护和管理相关的政策与法律仍然存在盲点。相比于国际上水产种质资源法律体系完善的国家与地区,如美国、欧盟和日本等,我国的相关法律法规体系仍有不足。如何吸纳国际经验,立足我国国情,因地制宜、因时制宜地建立完备的水产种质资源保护的法律法规体系,促进水生遗传资源的发展,推动渔业经济的振兴,值得研究与探讨。

近年来我国目前针对水产种质资源的法律与政策研究大多聚焦于地区性的水产种质资源保护。高令梅等^[8]研究了浙江省水产种质资源的保护现状和问题对策。康福平等^[9]研究了河南省水产种质资源的保护与利用。康鹏天等^[10]对甘肃水产种质资源保护等现状进行了分析,并提出了可持续发展对策。从水产种质资源保护区的建设方面,盛强等^[11]统计分析了全国水产种质资源保护区分布的格局与现状,提出了关于保护区设置的建议。李森等^[12]对广

东省水产种质资源保护区的分布与现状进行了归纳与评估。张静等^[13]研究了淮河阜阳段橄榄蛭蚌国家级水产种质资源保护区建设现状并提出对策与建议。针对宏观的水产种质资源保护的现状与开发策略,李梦龙等^[14]研究了水产种质资源收集和保存的现状,提出共享平台的管理制度。刘洪军等^[15]提出通过大数据构建、人才培养与科普教育等方向加强水产种质资源的保护利用。杨文波等^[16]分析了我国水产种质资源保护面临的问题以及现有的保护措施,提出了进一步的保护工作。在研究国内外水产种质资源保护的对比建设方向,仅有李木子等^[17]分析了日本水产种质资源相关管理制度的时间发展脉络与优势,从而对我国相关制度的制定提出建议。

国际上针对水产种质资源的研究大部分集中在自然科学领域,不过随着联合国《水生遗传资源全球行动计划》^[18]的提出以及联合国粮食与农业组织(FAO)对水产种质资源保护加深关注,近五年来各国关于水产种质资源的政策与法律研究有所增加。澳大利亚的Humphries^[19]以经济水生物种罗非鱼的遗传资源惠益分配(ABS)为例,从环境法的方向对 *Convention on Biological Diversity*^[20] (以下简称《生物多样性公约》)中的“获取和利益共享”条款提出了改进建议。Humphries^[21]后续再次探讨了《生物多样性公约》^[19]和《名古屋议定书》^[22]中与水生遗传资源育种技术和产品开发有关权利义务的模糊性,并从遗传资源技术转让、监管批准、许可机制等方面分析了国际知识产权协定。Kroetz等^[23]分析了美国水资源与水生物种资源的法律政策保护现状并提出了将水生资源融入具有经济价值活动以促进其保护和可持续发展。Schiemer等^[24]以跨学科的方式综合研究了亚洲热带地区的渔业发展和可持续的水产资源管理途径,提出了将法律政策与实践相结合为利益导向的水产资源管理战略。

可见,近年来水产种质资源的保护在国际上逐渐成为环境法和管理学的热点问题。相较于我国聚焦于各地区的水产种质资源保护的现状与政策,国外研究更关注将水产种质资源保护规定与经济效益结合,以促进其可持续发展。当前我国针对水产种质资源保护的法律法规建设研究尚不丰富,并且针对国际水产种质资源法律法规的整理归纳、对比研究较少。另外,当下美国、欧美、日本等部分发达国家和组织的水产种质资源保护法律已经相对

成熟,这些国家严密的法律体系以及多元的立法方向对于我国水产种质资源法律法规的制定和完善具有参考价值。

基于此,本研究应用了法律文本梳理、比较分析以及案例研究等方法,从法律、行政法规、部门规章 3 个层面系统梳理了国内水产种质资源保护相关的法律法规,并对比了国外的水产种质资源保护的立法状况,基于中国国情,借鉴国际经验,探讨水产种质资源兼具自然与经济效益的保护立法模式,旨在促进我国水生资源保护的实效和我国渔业、养殖业的可持续发展。

1 我国水产种质资源保护的相关法律法规

1.1 法律

我国针对水产种质资源保护的法律较少,大多分散于渔业、农业、环境保护相关法律条款中,缺乏针对性的上位法。

由表 1 可知,在诸多法律中,《渔业法》^[5]正面提及了保护水产种质资源,推动水产种质资源保护区的建设,同时规定了非法生产、进出口水产苗种以及未经批准在水产种质资源保护区从事捕捞活动的法律责任。《中华人民共和国刑法》^[25](以下简称《刑法》)第三百四十条非法捕捞水产品罪基于司法解释《关于办理破坏野生动物资源刑事案件适用法律若干问题的解释》^[26]《关于审理发生在我国管辖海域相关案件若干问题的规定(二)》^[27],将非法捕捞水生动物苗种、未经批准在水产种质资源保护区捕捞水产品数量或数额较大等情形规定为犯罪。《环境保护法》^[28]《海洋环境保护法》^[29]规定了对于生态系统和生物多样性、生物遗传资源多样性的保护。《黄河保护法》^[30]明确说明了国家对黄河领域的水产种质资源进行重点保护。另外,《生物安全法》^[31]《农业法》^[32]也提及了对物种资源、生物遗传资源的保护和控制。

表 1 我国水产种质资源保护相关法律主要条款

Table 1 Main legal provisions related to the protection of aquatic germplasm resources in China

法律名称 Law name	立法年份 Legislation year	位阶 Level	相关条款及内容 Relevant provision and content
《中华人民共和国渔业法》 ^[5] Fisheries Law of the People's Republic of China ^[5]	1986	法律	第二十九条 国家保护水产种质资源及其生存环境,并在具有较高经济价值和遗传育种价值的水产种质资源的主要生长繁育区域建立水产种质资源保护区。未经国务院渔业行政主管部门批准,任何单位或者个人不得在水产种质资源保护区内从事捕捞活动 第四十四条 非法生产、进口、出口水产苗种的,没收苗种和违法所得,并处五万元以下的罚款。经营未经审定批准的水产苗种的,责令立即停止经营,没收违法所得,可以并处五万元以下的罚款 第四十五条 未经批准在水产种质资源保护区内从事捕捞活动的,责令立即停止捕捞,没收渔获物和渔具,可以并处一万元以下的罚款
《中华人民共和国刑法》 ^[25] Criminal Law of the People's Republic of China ^[25]	1979	法律	第三百四十条 非法捕捞水产品罪 违反保护水产资源法规,在禁渔区、禁渔期或者使用禁用的工具、方法捕捞水产品,情节严重的,处三年以下有期徒刑、拘役、管制或者罚金
《中华人民共和国环境保护法》 ^[28] Environmental Protection Law of the People's Republic of China ^[28]	2014	法律	第三十条 开发利用自然资源,应当合理开发,保护生物多样性,保障生态安全,依法制定有关生态保护和恢复治理方案并予以实施。引进外来物种以及研究、开发和利用生物技术,应当采取措施,防止对生物多样性的破坏
《中华人民共和国海洋环境保护法》 ^[29] Environmental Protection Law of the People's Republic of China ^[29]	2017	法律	第三十六条 国家加强海洋生物多样性保护,健全海洋生物多样性调查、监测、评估和保护体系,维护和修复重要海洋生态廊道,防止对海洋生物多样性的破坏 开发利用海洋和海岸带资源,应当对重要海洋生态系统、生物物种、生物遗传资源实施有效保护,维护海洋生物多样性

表1（续）

法律名称 Law name	立法年份 Legislation year	位阶 Level	相关条款及内容 Relevant provision and content
《中华人民共和国黄河保护法》 ^[30] Environmental Protection Law of the People's Republic of China ^[30]	2022	法律	第四十一条 国家保护黄河流域水产种质资源和珍贵濒危物种,支持开展水产种质资源保护区、国家重点保护野生动物人工繁育基地建设。禁止在黄河流域开放水域养殖、投放外来物种和其他非本地物种种质资源
《中华人民共和国生物安全法》 ^[31] Environmental Protection Law of the People's Republic of China ^[31]	2020	法律	第五十九条 利用我国生物资源开展国际科学研究合作,应当依法取得批准 利用我国人类遗传资源和生物资源开展国际科学研究合作,应当保证中方单位及其研究人员全过程、实质性地参与研究,依法分享相关权益
《中华人民共和国农业法》 ^[32] Environmental Protection Law of the People's Republic of China ^[32]	2012	法律	第六十四条第一款 国家建立与农业生产有关的生物物种资源保护制度,保护生物多样性,对稀有、濒危、珍贵生物资源及其原产地实行重点保护。从境外引进生物物种资源应当依法进行登记或者审批,并采取相应安全控制措施

1.2 行政法规及部门规章

在行政法规和部门规章的层次,如表2所示,《水产资源繁殖保护条例》^[4]最早提出了对水生动植物及其遗传资源的保护,以发挥其经济价值。《水产苗种管理办法》^[6]进一步制定了关于水产种质资源的保护以及水产资源保护区建立的条款。《水产种质资源保护区管理办法》^[7]明确规

范了水产种质资源保护区的设立程序以及管辖部门。《“十四五”全国渔业发展规划》^[3]提出加强保护利用水产种质资源、完成全国首次水产种质资源普查、建立世界先进的国家海洋渔业生物种质资源库。除此之外,《生态保护补偿条例》^[33]中将水生生物资源也纳入了生态补偿政策的范围。

表2 我国水产种质资源保护相关的行政法规和部门规章

Table 2 Administrative regulations and departmental rules related to the protection of aquatic germplasm resources in China

法律名称 Law name	立法年份 Legislation year	位阶 Level	相关条款及内容 Relevant provision and content
《水产资源繁殖保护条例》 ^[4] Environmental Protection Law of the People's Republic of China ^[4]	1979	行政法规	第二条 凡是有经济价值的水生动物和植物的亲体、幼体、卵子、孢子等,以及赖以繁殖成长的水域环境,都按本条例的规定加以保护 第六条 各地应当因地制宜采取各种措施,如改良水域条件、人工投放苗种、投放鱼巢、灌江纳苗、营救幼鱼、移植驯化、消除敌害、引种栽植等,增殖水产资源
《生态保护补偿条例》 ^[33] Environmental Protection Law of the People's Republic of China ^[33]	2024	行政法规	第九条 对开展重要生态环境要素保护的单位和个人,中央财政按照下列分类实施补偿(以下称分类补偿):(一)森林;(二)草原;(三)湿地;(四)荒漠;(五)海洋;(六)水流;(七)耕地;(八)法律、行政法规和国家规定的水生生物资源、陆生野生动植物资源等其他重要生态环境要素
《水产苗种管理办法》 ^[6] Environmental Protection Law of the People's Republic of China ^[6]	2001	部门规章	该规章旨在保护和合理利用水产种质资源,加强水产品种选育和苗种生产、经营、进出口管理,提高水产苗种质量,维护水产苗种生产者、经营者和使用者的合法权益,促进水产养殖业持续健康发展。该规章根据《中华人民共和国渔业法》制定

表 2（续）

法律名称 Law name	立法年份 Legislation year	位阶 Level	相关条款及内容 Relevant provision and content
《水产种质资源保护区管理办法》 ^[7] Administrative Measures for Aquatic Germplasm Resources Protected Areas ^[7]	2011	部门 规章	该规章旨在规范水产种质资源保护区的设立和管理,加强水产种质资源保护,规定了水产种质资源保护区的设立条件、报批程序、主管部门、管理机构 and 主要职责
《“十四五”全国渔业发展规划》 ^[3] National Fisheries Development Plan for the 14th Five-Year Plan Period ^[3]	2021	部门 规章	第三章第三节 促进水产种业振兴。加强水产种质资源保护利用。完成首次全国水产养殖种质资源普查,摸清水产养殖种质资源家底,加大水产养殖种质资源收集保护力度。开展水产养殖种质资源鉴定,建成世界领先的国家海洋渔业生物种质资源库,建立健全国家统筹、分级负责、有机衔接的水产养殖种质资源保护利用体系

1.3 地方性法规及地方政府规章

提及水产种质资源保护的地方性文件繁多,主要分为以下两类,一类是关于水域生态环境保护的地方性文件,如《福州市全域治水条例》^[34]《山东省黄河保护条例》^[35]《江苏省水域保护办法》^[36]《临沂市湿地保护办法》^[37]等,该类规范涉及水产种质资源保护的部分较少,多是附带性提及且作为生态环境保护的补充部分。另一类是关于渔业的地方性文件,如《江西省水产苗种管理条例》^[38]《湖南省水产苗种管理办法》^[39]《浙江省水产种苗管理办法》^[40]《扬州市渔业资源保护管理办法》^[41]等,这类规范从促进渔业发展的方向对水产种质资源的保护作出明确规定,具有一定成效。但是,目前仍然缺乏效力位阶高、专门涉及水产种质资源保护的地方性文件,且不同地区的立法较为独立,彼此间缺乏联系和配合。

2 国际水产种质资源保护的相关法律法规

目前,世界各国的水产种质资源相关法律种类繁多(表 3),可以归纳为两大类:

一类是在国际上具有普遍适用效力的规范,代表性的有联合国《生物多样性公约》^[20]《水生遗传资源全球行动计划》^[18]等。联合国《生物多样性公约》^[20]第 15 条规定了生物遗传资源的主权性,以及各国基于自愿可对生物遗传资源签订共惠协议,并对生物多样性的科学研究与商业开发的资源利益分配制定了相应的条款。联合国粮食与农业组织基于其之前发布的《水生遗传资源养护、可持续利用和开发最低要求框架》^[42]于 2021 年制定了《水生遗传资源全球行动计划》^[18]。该计划是不具有强制

约束力的文件,它呼吁世界各国制定有效法律法规进而有效管理各个国家和地区的水生遗传资源,并促进水生遗传资源的全球性信息系统的开发,从而保护水产种质资源的多样性和促进可持续利用,为各国提供了水产种质资源保护的指南和投资基础^[43]。尽管受到水生遗传资源的区域差异和各国经济政治状况的影响,该计划在不同地区的效果存在差异,但其在国际上的影响力显著提升了全球对水生遗传资源保护的重视程度。

另一类是各个国家和地区所制定的在本国范围内适用的法律法规,代表性的有美国《马格努森-史蒂文斯渔业养护和管理法案》^[44]、欧盟《共同渔业政策》^[45]、日本《水产资源保护法》^[46]等。美国、欧盟和日本等国家和地区对水产种质资源的保护较早,迄今为止已经有相对成熟的法律体系。

2.1 美国水产种质资源保护的相关法律法规

美国关于水产种质资源保护的以海洋法为主,以经济利益为导向^[47]。其中最具代表性的法律为《马格努森-史蒂文斯渔业养护和管理法案》^[44]。该法案分为美国对鱼类和渔业资源的权利和主权、外国渔业和国际渔业协定、国家渔业管理方案、渔业检测和研究 4 个方面,对本国的渔业资源管理进行了详细的规定,并专门条文规定了渔业研究系统,以及针对性制定了对墨西哥湾红鲷鱼、深海珊瑚的种质资源的保护和科学研究条款。其次,《濒危物种保护法案》^[48]以专门条文(4(d) rule)授权国家水产资源管理局(NOAA)制定法规以保护海洋濒危物种,极大地促进了美国海洋种质资源的保护与研究。《海洋哺乳动物保护法》^[49]从捕获禁令、栖息地保护、进

出口限制、种群监测和国际合作等方面进行规定,旨在维持海洋哺乳动物的物种多样性,并对海洋哺乳动物及其种质资源进行科学研究活动。另外,美国在外来物种和基因工程方面有严格的限制。《国家入侵物种法案》^[50](NISA)严格限制了非本土物种的入侵和传播。美国食品和药物管理局(FDA)依据联邦食品、药物和化妆品法案管理转基因物种。2016年,美国渔业资源研究所与10个环保组织共同向美国加利福尼亚州北区地方法院提起法律诉讼,对FDA批准 AquaBounty 公司生产供人类食用的 AquAdvantage 鲑鱼的申请提出异议。环保组织认为FDA未能正确考虑 AquAdvantage 鲑鱼生产对水产种质资源的影响。该案最后以FDA胜诉告终,但是后续FDA针对 AquAdvantage 鲑鱼的养殖限制制定了补充条例,例如此种鱼类不能在海洋网箱中饲养,只能养殖于陆地养殖设施,且应采取多种物理屏障如筛网、套管以及封闭的化粪池系统等以防止小鱼或鱼卵逃离养殖区,造成自然水体的鲑鱼种质资源污染等。美国对入侵物种和转基因物种的严格限制有助于保护水产种质资源的本土纯洁性。根据美国经验,我国水产种质资源保护立法可以更加多元,不应只局限于环境相关法律,而是根据种质资源经济价值和可能的使用方向来完善水产种质资源具体利用方面的法律。

2.2 欧盟水产种质资源保护的相关法律法规

欧盟对于水产种质资源保护的法律法规较为成熟,从渔业经济、海洋生态保护、生物多样性战略等多个方面规定了水生遗传资源的保护条约与具体措施。《共同渔业政策》^[45]是欧盟的核心渔业管理框架,着重于保护鱼类种群和栖息地,以保证渔业的最大可持续产量。《海洋战略框架指令》^[51]是欧盟保护海洋生态健康的主要法律,其中明确提及了对于海洋生物遗传资源的保护,制定了关于海洋生物遗传资源被外来物种污染的预防和惩戒条款。欧盟2007年颁布的水产养殖指令(Aquaculture Directive)在《动物健康法》^[52]颁布后被废止,其内容被《动物健康法》^[52]所承继。《动物健康法》^[52]主要内容为预防和控制动物疾病,将水产养殖条款纳入其中。另外,从环境保护方面,欧盟《2030生物多样性战略》^[53]中也有防止外来物种对水产种质资源的污染的条款,并通过欧盟官方在线监测系统对保护行动的完成度进行跟踪和推动^[54]。欧盟委员会定期

审阅各个成员国对海洋资源利用保护的报告,并且通过欧盟环境与生态法律规范体系衔接国际方向,加强与他国的合作。由此可见,欧盟水产种质资源法律的优势除了聚焦于生物多样性保护、促进科学研究以外,还体现为注重欧盟内部合作和欧盟与其他国际组织、地区的合作。

2.3 日本水产种质资源保护的相关法律法规

日本作为资源欠缺型岛国,高度依赖水产经济,对水产种质资源的保护规定较早,发展至今已有一套完善的体系。二十世纪四五十年代,由于资源匮乏且二战后经济低迷,日本逐步颁布了多个水产种质资源保护和开发的法律法规,其中最具有代表性的是1951年的《水产资源保护法》^[46]。该法规定了渔业活动的限制、资源保护措施以及相关机构的职责,并提出了种质资源保护区制度。日本《渔业法》^[55]经过多次修订而日益完善,目前引入了更严格的渔业管理制度,严格禁止非法渔业活动,以保护水产资源和渔业经济的可持续发展。日本《种苗法》^[56]对包括水生植物在内的植物种苗进行了管理,以保护育种者的权利,防止优质种质资源的流失。该法最新的修订引入了更严格的限制优质植物品种进出口的条款,立竿见影地保护了种质资源。21世纪初颁布的《水产基本法》^[57]基于时代变更确立了日本新的渔业体系,从生产导向转向了资源保护和可持续发展方向,在水产种质资源的生态保护方向上更进一步^[58]。另外,日本各地区也积极颁布地方性法律法规,例如《北海道渔业调整规则》^[59]《都道府县渔业调整规则》^[60]等,以落实主要法律的实现。日本水产种质资源保护法律法规历史悠久,体系健全,具有很强的实践性。例如对日本鳗鲡的种群保护,日本自2012年以来,领导了与中国、韩国和中国台北的非正式磋商,以建立捕捞限制。2015年,日本建立了严格的日本鳗鲡养殖和捕捞的许可制度。2023年,玻璃鳗鱼被定义为“受保护的指定水生动物”,违规者将被处以最高3000万日元的罚款或3年监禁。日本通过法律法规加强对濒危物种的监测,改进饲养技术,引领国际数据共享以保护水产种质资源的方式值得借鉴与参考。

2.4 其他国家水产种质资源保护的相关法律法规

澳大利亚、新西兰等被水域环绕的国家,对于渔业开发、海洋资源利用、水产种质资源保护等方面也有专门的法律法规进行规制。首先,澳大利亚

1999 年颁布的《环境保护和生物多样性保护法案》^[61]为水产养殖和渔业活动规定了环境保护框架,制定了破坏生物多样性活动的评估标准。另外,澳大利亚各个地区也制定了自己的水产资源保护法律,其中最具代表性的是《南澳大利亚水产养殖法案》^[62],该法案具体规定了水产养殖活动所要求的养殖许可和具体行政程序,并授权南澳大利亚初级产业和资源部制定水产养殖管理计划,保障水产种质资源保护措施的有效实施。然而澳大利亚的水产种质资源法律相对宽泛,且各州的监管法律不同,可能导致各地对水产种质资源的保护效果存在差异。我国对水产种质资源的保护虽然有相关的上位法规制,但是具体实施细节仍然依照各地方的法律与规章,存在与澳大利亚类似的问题。应当考虑丰富上位法的细则,统一下位法的标准。其

次,新西兰也于 20 世纪末 21 世纪初制定了一系列相关法律法规,其中《资源管理法案》^[63]是新西兰国家自然资源和环境管理的基础法律,规定了水产养殖活动的环境影响评估,以确保其对环境的影响最小化。《渔业法案》^[64]定义了水产养殖活动的种类和相应的资源保护与可持续利用。《水产养殖改革法案》^[65]进一步明确了水产养殖场和自然保护区的含义与界定方式,并修订了水产养殖活动、养殖物种的相关法规,以完善水产养殖的许可和管理流程,保护生态环境。新西兰的水产资源立法侧重于生态环境的保护性以及减少对社会生活的负面影响,尽管这些法律有助于水产种质资源的可持续保护,但是对于养殖业等经济活动的发展产生了一定限制。平衡生态环境保护和渔业经济发展是各国水产种质资源立法应当考虑的方向。

表 3 国际上水产种质资源保护的相关法律
International laws on the protection of aquatic germplasm resources

国家/组织 Nation/ Organization	法律法规 Laws and regulations	年份 Year	相关条款及内容 Relevant provision and content
联合国 the UN	《生物多样性公约》 ^[20] Convention on Biological Diversity, CBD ^[20]	1992	《公约》第 15 条：获取遗传资源 (Article 15. Access to Genetic Resources), 肯定了生物遗传资源的重要性, 各个国家基于主权享有国土内生物遗传资源的开发研究保护的权力, 基于本公约共享部分进行遗传资源的开发、研究和商业转化
联合国 the UN	《水生遗传资源养护、可持续利用和开发最低要求框架》 ^[42] Framework of minimum requirements for the conservation, sustainable use and development of aquatic genetic resources ^[42]	2018	该框架基于联合国粮食和农业组织发布的《世界粮食和农业水生遗传资源状况》 ^[66] (The State of the World's Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture (SoW-AqGR)) 制定, 进而促进管理其于 2024 年 6 月发布的关于水生遗传资源养殖类型和野生种群的全球信息系统 (AquaGRIS), 该系统用于收集、验证、监测和报告物种级别以下的水生遗传资源, 即水产种质资源
联合国 the UN	《水生遗传资源全球行动计划》 ^[18] A Global Plan of Action for Aquatic Genetic Resources, GPA ^[18]	2021	该计划书为促进保护、开发、可持续利用水产种质资源的框架, 是一个自愿而不具有强制约束力呼吁, 为各国的保护行动提供指南和投资基础。该计划确定了四个优先行动领域, 并确定了这些领域的 21 个战略优先事项以及可以采取的近 100 项具体行动。这些优先事项反映了当下水产种质资源的具体特征, 最明显的是应用于水产养殖方面的基因改良技术水平较低
美国 the USA	《海洋哺乳动物保护法》 ^[49] Marine Mammal Protection Act, MMPA ^[49]	1972	该法案通过保护海洋哺乳动物及其栖息环境, 防止海洋哺乳动物种群的减少, 将各种种群数量维持在“可持续范围”。法案定义了“捕获”(take) 的含义, 包括猎杀、捕捉、骚扰等行为, 并对这些行为实施严格的禁止。主要条款有捕获禁令、栖息地保护、进出口限制、种群监测和国际合作等, 促进了海洋哺乳动物及其种质资源的科学研究活动

表3（续）

国家/组织 Nation/ Organization	法律法规 Laws and regulations	年份 Year	相关条款及内容 Relevant provision and content
美国 the USA	《濒危物种法案》 ^[48] Endangered Species Act, ESA ^[48]	1973	该法案通过规范濒危或受威胁物种的获取来影响水生种质资源的管理和保护。该法案中的第4d条(4(d) rule)授权NOAA渔业部门发布法规以保护海洋濒危物种,目前联邦法规规定了海洋哺乳动物、海龟、鱼类和珊瑚的保护条文
美国 the USA	《马格努森-史蒂文斯渔业养护和管理法案》 ^[44] Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act, MSA ^[44]	1976	该法案旨在促进海洋渔业的长期发展和经济可持续性。其目标包括防止过度捕捞,恢复已损失资源,保护鱼类产卵、繁殖、觅食和成长所需的栖息地以及确保海洋食品的安全。2007年该法案经修订后进一步完善和加强了渔业科学、管理和保护
欧盟 the EU	《共同渔业政策》 ^[45] Common Fishery Policy, CFP ^[45]	1983	该法案为欧盟的核心渔业管理框架,旨在确保渔业资源的可持续利用。CFP规定了最大渔获量(TACs)和配额的设置,强调最大可持续产量(MSY)原则,以保护鱼类种群及其栖息地
欧盟 the EU	《海洋战略框架指令》 ^[51] EU Marine Strategy Framework Directive, MSFD ^[51]	2008	该指令是欧盟保护海洋资源、海洋健康的主要法案,旨在保护欧盟的海洋水域环境,并促进与经济和社会活动相关的海洋基础资源的可持续利用。该指令每六年实施一次,欧盟委员会对欧盟成员国提交的有关报告进行评估和建议
欧盟 the EU	《动物健康法》 ^[52] Animal Health Law ^[52]	2016	该法案旨在防控疾病,保护公共卫生,促进动物保护,并确保相关食品安全。该法案专章规定了水生动物及其动物源产品的管理,包括水产养殖企业的资格登记、水生产品的运输和进出口防疫规定、科学研究授权等
欧盟 the EU	《2030生物多样性战略》 ^[53] EU Biodiversity Strategy for 2030 ^[53]	2020	该战略旨在保护物种多样性和生物栖息地,其中包括海洋生态恢复、捕鱼业管理和减少外来物种对种质资源污染的条款
日本 Japan	《种苗法》 ^[56]	1947	该法对植物种苗进行管理,包括水生植物,并与植物新品种保护公约(UPOV)接轨。该法的主要目的是保护育种者的权利,促进农业发展和生物多样性,防止优良品种流失。该法案于2021年再次修订,引入了严格限制植物品种出口的制度,尤其是针对高价值作物的出口,有效地保护了种质资源,维护了经济利益
日本 Japan	《渔业法》 ^[55]	1949	该法规定了渔业管理的基本框架,包括设立渔业调整委员会和地方渔业管理机构等,以协调各地区的渔业政策,确认了渔业活动的合法合规性。该法旨在保护水产资源、禁止过度捕捞、保护渔民的权益和促进渔业的可持续发展等。该法修订于2020年,旨在应对过度捕捞和资源枯竭的问题。这次修订引入了更严格的管理措施,并强调了透明度和可追溯性,以防止非法、未报告和无管制渔业活动
日本 Japan	《水产资源保护法》 ^[46]	1951	该法为日本水产种质资源相关的代表性法规。该法作为水产资源保护开发与保护的基本框架,确立了禁捕制度、资源保护区、溯河性鱼类保护制度、进口防疫措施等。该法的实施对日本的渔业经济产生了积极的影响,促进了日本渔业的可持续发展,保护了水产种质资源

表 3（续）

国家/组织 Nation/ Organization	法律法规 Laws and regulations	年份 Year	相关条款及内容 Relevant provision and content
日本 Japan	《水产基本法》 ^[57]	2001	该法旨在促进水产产业振兴与发展,确立的新的体系,标志着日本渔业政策从以往的生产导向转向了更加注重资源保护和可持续发展的方向。这一转型是对国内外渔业环境变化的响应,包括资源枯竭和渔民老龄化等问题
澳大利亚 Australia	《环境保护和生物多样性保护法案》 ^[61] Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999, EPBC Act ^[61]	1999	该法案为水产养殖和渔业活动提供了环境保护框架,对可能影响生物多样性的活动制定了评估标准
澳大利亚 Australia	《南澳大利亚水产养殖法案》 ^[62] Aquaculture Act 2001 ^[62]	2001	该法案为澳大利亚各州水产养殖法案中最具代表性的法案之一,规定了任何进行海水、陆地沿海或淡水水产养殖的活动必须获得由南澳大利亚农业、食品和渔业部发放的水产养殖许可。法案授权南澳大利亚初级产业和资源部(PIRSA)负责水产养殖的行政管理,要求制定水产养殖管理计划,该法案为水产种质资源保护提供了关键保障
新西兰 New Zealand	《资源管理法案》 ^[63] Resource Management Act, RMA ^[63]	1991	该法案提供了国家自然资源和环境管理的法律基础,涉及了土地和水域使用权的审批与监管。该法案要求对水产养殖活动进行环境影响评估,以确保水产养殖活动对环境资源的破坏最小化
新西兰 New Zealand	《渔业法案》 ^[64] Fisheries Act ^[64]	1996	该法案定义了水产养殖活动,即繁育、孵化和养殖水生生物的方式。该法案的主要目标是促进水产资源的可持续利用。它为新西兰国家渔业顾问理事会提供了法律框架
新西兰 New Zealand	《水产养殖改革法案》 ^[65] Aquaculture Reform Act ^[65]	2004	该法案进一步明确了海洋养殖场、生物栖息地、礁石等区域的含义,修订了有关水产养殖活动区域、许可证、养殖物种的法规,旨在简化水产养殖的许可和管理流程,同时确保水产养殖活动不会对生态系统造成破坏

3 我国水产种质资源保护法律法规存在问题

3.1 现有法律分散,缺乏针对性上位法

我国关于水产种质资源的上位法较少,主要规定于《渔业法》^[5]。该法第二十九条、第四十四条、第四十五条明确涉及了水产种质资源的保护。《环境保护法》^[28]《海洋环境保护法》^[29]中也有涉及水产种质资源保护的条文,但均以服务于本法为目的。另有刑法第三百四十条规定了破坏水产种质资源的刑事责任。总体来说,相较于其他国家的水产种质资源法律,如欧盟的《共同渔业政策》^[45]、日本的《水产资源保护法》^[46]等,我国缺乏专门规定水产种质资源的高位阶法律,水产种质资源保护的法律条文

分散于多个单行法当中,在法律实施中难以配合适用。

另外,部分行政法规也有涉及水产种质资源的保护,但是相对分散且缺乏时效性,未能建立统一标准。部门规章中,《水产种质资源保护区管理办法》^[7]明确了水产种质资源保护区的定义、成立条件和管理职责等,为全国各地水产种质资源保护区的设立明确了实施细则,具有重要的实践意义。但该规章较为简洁,水产种质资源保护区的设立与管理模式更多借鉴行政法规《中华人民共和国自然保护区条例》^[67]。水产种质资源保护区作为既具有自然生态特质,又应提供经济价值的区域,与自然保护区相比,其中不能严格禁止人类经济活动。因此自然保护区的立法模式不适合水产种质资源保护区,

应当制定符合水产种质资源保护区定位的上位法。

除此之外,地方性法规和地方政府规章针对水产种质资源保护的部分较多,但是同样分散于渔业发展、生态保护等相关文件中,基本没有专门的法律法规。这种分散的立法方式可能会影响各个地方保护措施的一致性和有效性。

3.2 各单行法之间缺乏配合,下位法落实不到位

我国水产种质资源保护相关法条分散于各个单行法之中,彼此之间缺乏联系与配合。《渔业法》^[5]《环境保护法》^[28]中均有水产种质资源保护相关法条,然而前者侧重于水产种质资源的经济效益保护,后者侧重于生态安全保护,二者之间并无联系,也无衔接法条。现有行政法规也存在彼此之间缺乏配合的问题,对水产种质资源保护造成了不利影响。

我国水产种质资源相关法律较为冗杂,以指导性、纲领性法律条款为主,落实到地方时缺乏具体的实施政策,且各地方负责水产种质资源保护的部门冗杂。《水产种质资源保护区管理办法》^[7]中规定了对于全国各地水产种质保护区的建设和主管工作,应在农业农村部的指导下,由省级人民政府的渔业部门基于本行政区现状制定符合规定且科学的水产种质资源保护区实施计划,并由县级以上的地方政府渔业部门进行管理和落实。近年来,我国各省渔业部门在机构改革和职能调整方面进行了多项重要改革。除个别省份,如福建省以外,多数省份不再保留海洋与渔业厅等专门机构,而是组建自然资源厅以管理渔业事项,或者将渔业管理职能集中在农业农村厅等相关农业部门。以上改革优化了政府机构职能配置,通过将渔业管理、海洋经济管理等职能与自然资源管理职能整合,提高了管理效率,强化了生态保护,优化了审批流程。然而,水产种质资源保护仍然是许多省份生态保护与渔业管理中的空白之处,许多省份并未根据上位法的要求制定水产种质资源保护区实施计划。迄今为止仅江苏省市场监督管理局发布了省内地方标准《水产种质资源保护区建设与管理规范》^[68](DB 32/T 4800—2024),为全国首个关于水产种质资源保护区的省级地方标准。大多地方水产种质资源保护区的建设未建立地方标准,仅零星规定于生态保护、经济建设相关地方性法规、政府规章中,各部门分工冗杂模糊,导致水产种质资源保护的效果欠佳。

3.3 责任分担和惠益分享不明,相关法律不足

根据《全国水产种质资源登记细则(试行)》^[69],国家、省级水产原良种场、水产种质资源保护区、水产种质资源库等水产种质资源保护单位,以及相关科研院所、高校、企业、有关社会组织和个人等主体可以登记已保存的水产种质资源。登记主体可利用已登记的水产种质资源开展共享、资源创新和技术服务,并对其享有知识产权的创新、改良的种质等享有独占使用权。该规章积极推动了对具有科学研究和经济效益的水产种质资源的利用与保护责任分配。然而,该规章也并未明确除了具备经济价值以外的水产种质资源保护的责任主体。而水产种质资源作为生物遗传资源的一部分,具有其特殊性,即与渔业经济活动联系密切,因此日常受到不利影响的可能性极高。关于破坏水产种质资源的责任追究,目前只能参照《刑法》^[25]与《环境保护法》^[28],只能打击重大破坏行为,不足以将水产种质资源保护的责任落实到每一个日常主体。大多生物资源破坏后不可再生,如果不制定更加具体的法律法规防微杜渐,就无法切实地保护水产种质资源。

《中华人民共和国宪法》(以下简称《宪法》)第九条规定了国家自然资源的归属权和合理利用的原则,另有《生物安全法》^[31]进一步确认了国家对生物资源的主权。但是现行立法缺乏具体的规定生物遗传资源利益分享制度的条文。现行立法多注重对生物遗传资源的行政保护,但缺乏对商事主体利用生物遗传资源获利情形下其应获得的利益分配与义务承担的规定。同时,水产种质资源在内的生物遗传资源的惠益分享尚未有专门法律规制,目前多以订立合同的形式划分权责。然而生物遗传资源惠益信息具有多样性和复杂性,合同双方基于技术和信息的不平等,很难通过合同保障实质公平^[70]。此类合同条款通常有利于拥有核心技术、占据主导地位的一方,对弱势方进行经济和资源的掠夺,从而难以保障水产种质资源惠益分担的公平性。另外,水产种质资源惠益分享合同尚未规定由专门机关批准生效,缺乏监管,商事主体订立合同以利益为导向,不利于水产种质资源的长远保护和发展。除此之外,根据美国、欧盟等发达国家地区的经验,水产种质资源的长久保护和逐步发展不仅靠国家政策与公法引领,更离不开经济利益的支

持。因此完善水产种质资源利用的私法条款,落实关于资源利用时责任分担与惠益分享等法律,是促进水产种质资源可持续性保护的有效手段。

3.4 惩罚措施不力,缺乏有效监管

我国水产种质资源保护的法律法规中对破坏资源的行为应承担的法律责任的规定并不全面。行政法规中,《水产种质资源保护区管理办法》^[7]第二十三条规定,对于破坏水产种质资源及其保护区的单位和个人,由县级以上政府的渔业主管部门或相关渔政管理机构、保护区管理机构依照法律进行处理。《中华人民共和国自然保护区条例》^[67]中规定可以对未经批准进入自然保护区或在保护区内违反管理条例进行特定活动的情形处以罚款,并应当对严重污染或破坏自然保护区的单位和个人追究刑事责任。以上条文适用于水产种质资源保护区中的违法行为,在水产种质资源保护区之外发生的违法行为目前没有可以适用的行政法规。

在刑事责任方面,刑法第三百四十条规定了非法捕捞水产品罪,其中明确了破坏水产资源的刑事责任,另有两条相关的司法解释:《关于办理破坏野生动物资源刑事案件适用法律若干问题的解释》^[26]第三条规定了非法捕捞具有重要经济价值的水生动物苗种、怀卵亲体或在水产种质资源保护区中捕捞超过法定数量或价值的水产品的行为,都应以非法捕捞水产品罪论处。《关于审理发生在我国管辖海域相关案件若干问题的规定(二)》^[27]第十条说明了未依法取得捕捞许可证擅自捕捞水产品达到何种程度方能入罪的情形,其中包括非法捕捞具有较高经济价值的水生动物苗种、怀卵亲体以及在水产种质资源保护区内捕捞水产品等。如果有以上情形则以非法捕捞水产品罪定罪量刑。由此可见,非法捕捞水产品罪是追究破坏水产种质资源行为刑事责任的唯一罪名,但该罪名广泛地包含了其他渔业犯罪,对水产种质资源的刑事保护并不分明。

除了缺乏水产种质资源保护相关的法律责任的追究条款,对于水产种质资源保护的 legal 监管和预防性措施也不够充分。由于自然资源的稀缺性和不可再生性,监管与保护措施的重要性远大于惩罚和补救。然而目前仅能依照《渔业法》^[5]、《环境保护法》^[28]等上位法对水产资源进行概括性的监管和保护,导致对水产资源的监管存在漏洞,针对性保护措施难以落实。

4 我国水产种质资源保护法律法规的完善对策

4.1 完善水产种质资源保护法律法规体系

完善水产种质资源保护相关的法律体系是保护水产种质资源的基础。目前在世界范围内,欧盟、日本等国家地区已经形成了完备的水产种质资源保护法律法规体系。以日本为例,日本水产种质资源保护法律体系自二十世纪四十年代开始建立,至今已经形成以日本《渔业法》^[55]《水产基本法》^[57]等基本法律为框架,以日本《水产资源保护法》^[46]《沿岸渔场整備开发法》^[71]等单行法律为补充,以地方自治立法为实施细则的多层次法律规范体系。我国也应建立以法律为指引,以行政法规、部门规章为补充,以地方性法规、地方政府规章促进具体实践的水产种质资源保护的法律法规体系。为了建立该体系,首先,应当制定相关上位法。我国目前没有水产种质资源相关的高位阶法律,制定有效的水产种质资源单行法有助于指导法规、规章的内容制定,防止法规、规章的内容过于抽象或分散,也能限制其内容不超过法律所允许的范围。其次,应当制定专门的行政法规。目前,我国水产种质资源保护相关的行政法规较少,相关条文分散于不同时间、不同方向的行政法规中。应专门针对水产种质资源保护制定行政法规,逐步形成体系,以指导部门规章的订立和适用,并为地方水产种质资源保护工作提供要求和指引。最后,应促进地方因地制宜建设水产种质资源保护的标准性规范。目前我国地方立法针对水产种质资源保护的内容不足,且缺乏统一标准,实施困难。基于我国的地理环境,可根据生态条件划分区域,同一区域的省份可根据生态资源条件类似而进行协同立法,制定水产种质资源保护的地方性标准,再根据统一的标准制定地方性法律与政策,以落实水产种质资源保护的实施。

4.2 构建水产种质资源的评估与监测体系

水产种质资源的评估与检测是对保护水产种质资源的基础。只有动态评估水产资源的物种、种群分布现状、遗传信息,并保护其物种的纯洁性和种群遗传结构的稳定性,才能促进水产种质资源的可持续利用。联合国粮食与农业组织于2024年6月发布了AquaGRIS系统^[72],该系统以《世界粮食和农业水生遗传资源状况》^[66]《水生遗传资源养护、

可持续利用和开发最低要求框架》^[42]等联合国文件为基础,旨在建立水产种质资源的全球标准化信息系统,以促进水产种质资源的相关术语统一规范化,并用于报告、收集、验证、监测物种级别以下水产种质资源。AquaGRIS系统提供水产养殖中涉及的水生生物发展状况、多样性保护、可持续利用的信息,尤其针对已有养殖物种的原生野生种群的种质资源收集。该系统的核心功能为实时监控水质参数、水质污染警报、数据可视化分析和整合水文资源数据。目前该系统已有49个国家参与,登记了155个物种,促进了世界范围内水产种质资源的保护。

我国尚未构建水产种质资源的评估与监测体系,这导致水产种质资源的现状信息不足,针对水产种质资源的保护方案与实效缺乏统一的评判标准。构建水产种质资源的评估与监测体系,一方面应积极实施《“十四五”全国渔业发展规划》^[3]建设,建成全国海洋渔业生物种质资源库,将目前养殖、保护的水生物种种群的生物学特征、生态价值和经济价值等方面纳入考量^[73],并收集养殖物种的野生种群现状与具有育种意义的物种的遗传资源。另一方面,应当构建种质资源的监测体系,如在技术上联合气象站、水质监测系统 and 大数据平台,使用人工智能技术,以收集并分析实时环境数据、监测自然水域种质资源;在政策上完善《生物安全法》^[31]关于水产种质资源的内容,赋予相关部门跨学科、跨部门联合构建水产种质资源监测系统的权力,并且可将该系统用于渔业、养殖业等相关经济活动,从而吸收资金反哺于该系统的可持续发展。保护优质种质的纯洁性和遗传结构稳定性,防止外来物种污染本土种质资源,并进行定期监测与评估。

4.3 明确责任与惠益分配的法律依据

联合国《生物多样性公约》^[20]第15条和第19条规定了国家之间对于生物种质资源的利用原则,即各国政府基于对本国自然资源的主权有权取得、利用本国遗传资源,另外获取、利用、分享他国的遗传资源应取得提供资源国的事前同意。这表明,世界范围内的生物遗传资源为各国主权所覆盖掌握,国与国之间的生物遗传资源所有权尚无争议。此后,《名古屋协议》^[22]对遗传资源进行了广泛的定义,确立了生物遗传资源的公平分享、知情同意、自愿互利条件的原则,并规定了惠益分享的监督与实施机

制^[74],对世界范围内生物遗传资源的责任与利益分配构建了规则,对我国相关立法具有参照价值。

我国尚未建立专门的规定生物遗传资源惠益分配的制度,尚未通过生物遗传资源利益分配机制有效地衔接生物遗传资源的保护和利用^[75]。这导致各类主体利用生物遗传资源所产生的利益难以反哺于其开发与利用,难以形成良性循环。逐步构建我国水产种质资源保护的责任分担和惠益分享的法律依据,一方面应当平衡立法理念。生物遗传资源产生的经济利益不仅局限于货币,也体现为技术、信息、知识产权等非货币利益。相较于货币利益,这类非货币利益能够更直接地促进生物遗传资源的可持续利用与发展,应该提高对这类遗传资源利益的关注度,例如《名古屋协议》^[22]中专门规定了非金钱利益的分享与量化。另一方面应当优化水产种质资源利用的私法条款,规范惠益协议,将生物遗传资源的信息类型化,部分共享化,促进生物遗传资源在商业转化活动中的责任与利益分担更加公平,并制定有关法律以推动其创造的利益回馈于资源保护责任。

4.4 建立水产种质资源损害的惩罚与救济机制

完善水产种质资源损害的惩罚与救济机制,应在开展水产资源的评估与监测的前提下,合理制定水产种质资源的预防性保护规定,并正确评估破坏资源的行为的程度与影响,追究行为主体的法律责任,由相关部门以及行为主体采取救济措施。美国《马格努森-史蒂文斯渔业保护与管理法案》^[44]中明确规定了违反法案的行为以及不同行为所对应的刑事、民事以及行政处罚,该法案基于307条中规定的18个违反法案的款项,通过308—310条规定了相应的审判程序、法律责任以及救济措施。日本《水产资源保护法》^[46]具体规定了水生动植物、水产防疫、水域保护、溯游鱼类保护以及种苗保护的预防和监管标准,并以专章规定了破坏水产资源的法律后果,包括处罚措施、资源恢复以及监督与执行的程序。我国目前针对破坏水产种质资源的法律后果分散地规定于多个法律文件中,且缺乏行政处罚的规定,难以处罚未触及犯罪的破坏行为。此外,我国水产种质资源保护法律与其他渔业相关法律存在重叠的现象。如,水产种质资源保护区的特别保护期存在长于或短于海洋禁渔期的情况,各部门应该根据违法行为的发生时期,依据不同的法律规范对

违法行为进行处罚,如果同一违法行为同时违反两个法律规范时,应该根据《中华人民共和国行政处罚法》^[76]第二十九条进行处罚;而对于内陆水产种质资源保护区,则以《最高人民法院 最高人民检察院关于办理破坏野生动物资源刑事案件适用法律若干问题的解释》^[26]第三条第二项进行处罚^[77]。

因此,应当建立跨部门的协同立法机制,确立水产种质资源保护的目标、成立跨部门委员会、建立综合资源管理规划以及通过建立定期评估系统以监督各部门措施的实效。以立法方式完善水产种质资源损害的惩罚与救济机制,有助于统一规定破坏水产种质资源的法律责任、审判程序以及主管部门,提高执法效率,落实保护责任,使预防性保护与惩罚性救济相结合,形成完善的水产种质资源保护体系。

参考文献 References

- [1] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗:在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M]. 北京:人民出版社,2022
- Xi J P. *Hold high the Great Banner of Socialism with Chinese Characteristics and Unite to Strive for the Comprehensive Construction of a modern socialist country: Report at the 20th National Congress of the Communist Party of China*[M] Beijing: People's Publishing House, 2022 (in Chinese)
- [2] 中华人民共和国农业农村部. 关于实施水产绿色健康养殖技术推广“五大行动”的通知[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.moa.gov.cn/govpublic/FIS/202003/t20200316_6338296.htm
- Ministry of Agriculture and Rural Affairs the People's Republic of China. Notice on implementing the “five actions” for promoting the application of green and healthy aquaculture technologies[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.moa.gov.cn/govpublic/FIS/202003/t20200316_6338296.htm (in Chinese)
- [3] 中华人民共和国农业农村部. “十四五”全国渔业发展规划[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-01/07/content_5666859.htm
- Ministry of Agriculture and Rural Affairs the People's Republic of China. National Fisheries Development Plan for the 14th Five-Year Plan Period [EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-01/07/content_5666859.htm (in Chinese)
- [4] 中华人民共和国国务院. 水产资源繁殖保护条例[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgwODE2ZjNlOTBiZDAXNmY0MjNjY2MzMjAzYTk%3D>
- The State Council of the People's Republic of China. Regulations on the Reproduction and Protection of Aquatic Resources[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgwODE2ZjNlOTBiZDAXNmY0MjNjY2MzMjAzYTk%3D> (in Chinese)
- [5] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国渔业法[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?MmM5MDlmZGQ2NzhiZjE3OTAxNjc4YmY3NmExMTA3MDM%3D>
- The Standing Committee of the National People's Congress of the People's Republic of China. Fisheries Law of the People's Republic of China[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?MmM5MDlmZGQ2NzhiZjE3OTAxNjc4YmY3NmExMTA3MDM%3D>

- 2NzhiZjE3OTAxNjc4YmY3NmExMTA3MDM%3D (in Chinese)
- [6] 中华人民共和国农业农村部. 水产苗种管理办法[EB/OL]. [2024-12-30]. <http://www.moa.gov.cn/gk/nynbgbgzk/gzk/202210/P020221012684134211681.pdf>
- Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China. Measures for the Administration of Aquatic Seedlings[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?MmM5MDlmZGQ2NzhiZjE3OTAxNjc4YmY3NmExMTA3MDM%3D> (in Chinese)
- [7] 中华人民共和国农业农村部. 水产种质资源保护区管理办法[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.moa.gov.cn/gk/nynbgbgzk/gzk/202210/P020221012742632319063.pdf>
- Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China. Administrative Measures for Aquatic Germplasm Resources Protected Areas [EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.moa.gov.cn/gk/nynbgbgzk/gzk/202210/P020221012742632319063.pdf> (in Chinese)
- [8] 高令梅,郭建林,孙丽慧,李倩,陈建明,张海琪,李飞,夏佳佳. 浙江省水产种质资源保护、利用现状与研究[J]. 浙江农业科学, 2023, 64(6): 1389-1392
- Gao L M, Guo J L, Sun L H, Li Q, Chen J M, Zhang H Q, Li F, Xia J J. Research on protection and utilization of aquatic germplasm resources in Zhejiang Province[J]. *Journal of Zhejiang Agricultural Sciences*, 2023, 64 (6): 1389-1392 (in Chinese)
- [9] 康福平,李先明,赵道全,谢国强,张开松. 河南省水产种质资源保护与利用[J]. 河南水产, 2021(1): 42-43, 46
- Kang F P, Li X M, Zhao D Q, Xie G Q, Zhang K S. Protection and utilization of aquatic germplasm resources in Henan Province[J]. *Henan Fisheries*, 2021(1): 42-43, 46 (in Chinese)
- [10] 康鹏天,丁丰源,陈彦龙. 甘肃水产种质资源保护现状及可持续发展对策研究[J]. 中国水产, 2024(11): 40-42
- Kang P T, Ding F Y, Chen Y L. Conservation status and sustainable development strategies of aquatic germplasm resources in Gansu Province[J]. *China Fisheries*, 2024(11): 40-42 (in Chinese)
- [11] 盛强,茹辉军,李云峰,倪朝辉. 中国国家级水产种质资源保护区分布格局现状与分析[J]. 水产学报, 2019, 43(1): 62-80
- Sheng Q, Ru H J, Li Y F. Current distribution patterns and analysis of national aquatic germplasm resources reserves in China[J]. *Journal of Fisheries*, 2019, 43(1): 62-80 (in Chinese)
- [12] 李森,柳志会,熊芳园. 广东省国家级水产种质资源保护区现状及其空间布局[C]//2024中国水利学术大会论文集(第四分册). 西安:中国水利学会,西安理工大学. 2024:92-98
- Li M, Liu Z H, Xiong F Y. Current status and spatial layout of national aquatic germplasm resources conservation zones in Guangdong Province[C]. In: Proceedings of the 2024 China Water Resources Academic Conference. Xi'an: Chinese Hydraulic Engineering Society, Xi'an University of Technology, 2024:92-98 (in Chinese)
- [13] 张静,梁贺. 淮河阜阳段橄榄蛭蚌国家级水产种质资源保护区建设现状及对策建议[J]. 中国水产, 2024(9): 83-85
- Zhang J, Liang H. Current status of construction and suggestions for improvement of the national aquatic germplasm resources reserve for *Solenia oleivora* in the Fuyang section of the Huai river[J]. *China Fisheries*, 2024 (9): 83-85 (in Chinese)
- [14] 李梦龙,郑先虎,吴彪,方辉,刘永新. 我国水产种质资源收集、保存和共享的发展现状与展望[J]. 水产学杂志, 2019, 32(4): 78-82
- Li M L, Zheng X H, Wu B, Fang H, Liu Y X. Advances and prospects in research on collection, preservation and sharing of aquaculture germplasm resources in China[J]. *Chinese Journal of Fisheries*, 2019, 32(4): 78-82 (in Chinese)
- [15] 刘洪军,宋爱环. 加强水产种质资源保护利用[J]. 中国水产, 2020(9): 31-32
- Liu H J, Song A H. Strengthen the protection and utilization of aquatic

- germplasm resources[J]. *China Fisheries*, 2020(9): 31-32 (in Chinese)
- [16] 杨文波,曹坤,李继龙,李应仁,罗刚. 我国水产种质资源保护浅析[J]. 中国水产, 2020(8): 24-26
- Yang W B, Cao K, Li J L, Li Y R, Luo G. A brief analysis on the conservation of aquatic germplasm resources in China[J]. *China Fisheries*, 2020(8): 24-26 (in Chinese)
- [17] 李木子,任同军,曾雅. 日本水产种质资源管理制度对中国的启示研究[J]. 世界农业, 2022(11): 37-46
- Li M Z, Ren T J, Zeng Y. A Study on the inspiration of Japan's aquatic germplasm resource management system for China[J]. *World Agriculture*, 2022(11): 37-46 (in Chinese)
- [18] Food and Agriculture Organization of the United Nations. A global plan of action for aquatic genetic resources[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.fao.org/aquatic-genetic-resources/activities/global-plan/en/>
- [19] Humphries F. Sharing aquatic genetic resources across jurisdictions: Playing chicken in the sea[J]. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 2018, 18(4): 541-556
- [20] The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. The convention on biological diversity [EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.cbd.int/convention/text>
- [21] Humphries F. Technology transfer of aquatic genetic resources under the convention on biological diversity and the Nagoya protocol: "Sponging" off patent law defences[J]. *University of New South Wales Law Journal*, 2016, 39(1): 234-272
- [22] Convention on Biological Diversity. The Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.cbd.int/abs/default.shtml>
- [23] Kroetz K, Kuwayama Y, Vexler C. The economics of the joint management of water resources and aquatic species in the United States[J]. *Review of Environmental Economics and Policy*, 2020, 14(2): 194-215
- [24] Schiemer F, Amarasinghe U S, Simon D, Vijverberg J. Sustainable aquatic resource management and inland fisheries in tropical Asia: Interdisciplinary and transdisciplinary approaches[J]. *Ambio*, 2024, 53(7): 1-15
- [25] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国刑法[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE3OTZhNjM2YTAxNzk4MjJhMTk2NDBjOTI%3D>
- The Standing Committee of the National People's Congress of the People's Republic of China. Criminal Law of the People's Republic of China[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE3OTZhNjM2YTAxNzk4MjJhMTk2NDBjOTI%3D> (in Chinese)
- [26] 最高人民法院, 最高人民检察院. 最高人民法院, 最高人民检察院关于办理破坏野生动物资源刑事案件适用法律若干问题的解释[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE4MWnkY2ViMzAxODFkODA2NzM3ZDQwODM%3D>
- The Supreme People's Court of the People's Republic of China. The Supreme People's Procuratorate of the People's Republic of China. Interpretation of the Supreme People's Court and the Supreme People's Procuratorate on Several Issues Concerning the Application of Law in Handling Criminal Cases of Destroying Wildlife Resources[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE4MWnkY2ViMzAxODFkODA2NzM3ZDQwODM%3D> (in Chinese)
- [27] 最高人民法院. 最高人民法院关于审理发生在我国管辖海域相关案件若干问题的规定(二)[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?NDAyODgxZTQlZmZiYmU0MTAxNWZmYmQyZmNhODAwOWM%3D>
- The Supreme People's Court of the People's Republic of China. Provisions of the Supreme People's Court on Several Issues Concerning the Trial of Cases Occurring in the Sea Areas under the Jurisdiction of China (II) [EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?NDAyODgxZTQlZmZiYmU0MTAxNWZmYmQyZmNhODAwOWM%3D> (in Chinese)
- [28] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国环境保护法[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?MmM5MDlmZGQ2NzhiZjE3OTAxNjc4YmY3NmMxZDA3MTc%3D>
- The Standing Committee of the National People's Congress of the People's Republic of China. Environmental Protection Law of the People's Republic of China[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?MmM5MDlmZGQ2NzhiZjE3OTAxNjc4YmY3NmMxZDA3MTc%3D> (in Chinese)
- [29] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国海洋环境保护法[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE4YTlxZThiMjA3NTMxNjE4OGY%3D>
- The Standing Committee of the National People's Congress of the People's Republic of China. Law of the People's Republic of China on Maritime Environmental Protection[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE4YTlxZThiMjA3NTMxNjE4OGY%3D> (in Chinese)
- [30] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国黄河保护法[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE4NDEyNTcyMTAxODQyODBmODg2MjBIZTA%3D>
- The Standing Committee of the National People's Congress of the People's Republic of China. Law of the People's Republic of China on the Protection of the Yellow River[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE4NDEyNTcyMTAxODQyODBmODg2MjBIZTA%3D> (in Chinese)
- [31] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国生物安全法[EB/OL]. [2020-10-17] [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgwODE3NTI2NWkNDANzUzZmFjYjE5YTEyNWQ%3D>
- The Standing Committee of the National People's Congress of the People's Republic of China. Biosafety Law of the People's Republic of China [EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE4NDEyNTcyMTAxODQyODBmODg2MjBIZTA%3D> (in Chinese)
- [32] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国农业法[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?MmM5MDlmZGQ2NzhiZjE3OTAxNjc4YmY3NGUxMTA2YmQ%3D>
- The Standing Committee of the National People's Congress of the People's Republic of China. Law of the People's Republic of China on Agriculture [EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?MmM5MDlmZGQ2NzhiZjE3OTAxNjc4YmY3NGUxMTA2YmQ%3D> (in Chinese)
- [33] 中华人民共和国国务院. 生态保护补偿条例[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE5MDBmOGU5NDAXOTAxMGhINGRiZTA4NjU%3D>
- The State Council of the People's Republic of China. Regulations on Ecological Protection Compensation[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE5MDBmOGU5NDAXOTAxMGhINGRiZTA4NjU%3D> (in Chinese)
- [34] 福州市人民代表大会常务委员会. 福州市全域治水条例[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE4ZTc1MGJjNjAxOGYwYTlnN2NmMDZmNmE%3D>
- The Standing Committee of the People's Congress of Fuzhou City. Regulations on Water Management throughout Fuzhou City[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE4ZTc1MGJjNjAxOGYwYTlnN2NmMDZmNmE%3D> (in Chinese)

- [35] 山东省人民代表大会常务委员会. 山东省黄河保护条例[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE4ZTc1MDg4MzAxOGYwNDk0N2M3ZDI0NjI%3D>
The Standing Committee of the People's Congress of Shandong Province. Regulations on the Protection of the Yellow River in Shandong Province[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgxODE4ZTc1MDg4MzAxOGYwNDk0N2M3ZDI0NjI%3D> (in Chinese)
- [36] 江苏省人民政府. 江苏省水域保护办法[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.gov.cn/zhengce/2020-06/17/content_5714062.htm
The People's Government of Jiangsu Province. Measures for the Protection of Water Areas in Jiangsu Province[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.gov.cn/zhengce/2020-06/17/content_5714062.htm (in Chinese)
- [37] 临沂市人民政府. 临沂市湿地保护办法[EB/OL]. [2024-12-30]. <http://www.linyi.gov.cn/info/9176/280355.htm>
The People's Government of Linyi City. Measures for Wetland Protection in Linyi City[EB/OL]. [2024-12-30]. <http://www.linyi.gov.cn/info/9176/280355.htm> (in Chinese)
- [38] 江西省人民代表大会常务委员会. 江西省水产种苗管理条例[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?NDAyOGFiY2M2MTI3Nzc5MzAxNjEyODYxOGUxMDIwYT%3D>
The Standing Committee of the People's Congress of Jiangxi Province. Regulations on the Administration of Aquatic Seedlings in Jiangxi Province[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?NDAyOGFiY2M2MTI3Nzc5MzAxNjEyODYxOGUxMDIwYT%3D> (in Chinese)
- [39] 湖南省人民政府. 湖南省水产种苗管理办法[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.gov.cn/zhengce/2003-06/25/content_5714381.htm
The People's Government of Hunan Province. Measures for the Administration of Aquatic Seedlings in Hunan Province[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.gov.cn/zhengce/2003-06/25/content_5714381.htm (in Chinese)
- [40] 浙江省人民政府. 浙江省水产种苗管理办法[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.gov.cn/zhengce/2021-12/27/content_5719090.htm
The People's Government of Zhejiang Province. Measures for the Administration of Aquatic Seedlings in Zhejiang Province[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.gov.cn/zhengce/2021-12/27/content_5719090.htm (in Chinese)
- [41] 扬州市人民政府. 扬州市渔业资源保护管理办法[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.yangzhou.gov.cn/zfxgk/fdgkzdnr/fggzgfxwj/zfgz/art/2021/art_f1ba5a056c534a14a30ea32b23d44f86.html
The People's Government of Yangzhou City. Measures for the Protection and Management of Fishery Resources in Yangzhou City[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.yangzhou.gov.cn/zfxgk/fdgkzdnr/fggzgfxwj/zfgz/art/2021/art_f1ba5a056c534a14a30ea32b23d44f86.html (in Chinese)
- [42] Food and Agriculture Organization of the United Nations. Framework of minimum requirements for the conservation, sustainable use and development of aquatic genetic resources[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.fao.org/aquatic-genetic-resources/activities/framework/en/>
- [43] Li C. Conservation of genetic resources for sustainable aquaculture[J]. *Journal of the World Aquaculture Society*, 2022, 53(1): 4-7
- [44] National Oceanic and Atmospheric Administration Fisheries. Magnuson-stevens fishery conservation and management act[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.fisheries.noaa.gov/s3/dam-migration/msa-amended-2007.pdf>
- [45] The European Commission. Common fisheries policy[EB/OL]. [2024-12-30]. https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/policy/common-fisheries-policy-cfp_en
- [46] 国立国会图书馆. 水産資源保護法 昭和26年法律第313号[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://hourei.ndl.go.jp/#/detail?lawId=0000044108&searchDiv=1¤t=1>
National Diet Library of Japan. Aquatic Resources Protection Act, Law No. 313 of Showa 26[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://hourei.ndl.go.jp/#/detail?lawId=0000044108&searchDiv=1¤t=1> (in Japanese)
- [47] Kroetz K, Kuwayama Y, Vexler C. The economics of the joint management of water resources and aquatic species in the United States[J]. *Review of Environmental Economics and Policy*, 2020, 14(2): 194-215
- [48] National Oceanic and Atmospheric Administration Fisheries. Endangered species act[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.fisheries.noaa.gov/national/endangered-species-conservation/endangered-species-act>
- [49] National Oceanic and Atmospheric Administration Fisheries. Marine mammal protection act[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.fisheries.noaa.gov/national/marine-mammal-protection/marine-mammal-protection-act>
- [50] United States Congress. National Invasive Species Act of 1996[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.congress.gov/bill/104th-congress/senate-bill/1248/text>
- [51] The European Parliament and of the Council. Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive)[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:32008L0056>
- [52] The European Parliament and of the Council. Regulation (EU) 2016/429 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2016 on transmissible animal diseases and amending and repealing certain acts in the area of animal health ("Animal Health Law")[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/429/oj>
- [53] The European Commission. EU Biodiversity Strategy for 2030[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020DC0380>
- [54] Marei V, Gkimsas G, Lique C, Camino L, Grégoire D, Janica B, Silvia C, Anne T, Rayka H, Marine R. Introducing the progress monitoring tools of the EU biodiversity strategy for 2030[J]. *Ecological Indicators*, 2024 (164): 112147. DOI:10.1016/j.ecolind.2024.112147
- [55] 日本国立国会图书馆. 漁業法 昭和24年12月15日法律第267号[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://hourei.ndl.go.jp/#/detail?lawId=0000041895&searchDiv=1¤t=1>
National Diet Library of Japan. Fisheries Law, Law No. 267 of December 15, Showa 24[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://hourei.ndl.go.jp/#/detail?lawId=0000041895&searchDiv=1¤t=1> (in Japanese)
- [56] 日本国立国会图书馆. 種苗法 平成10年5月29日法律第83号[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://hourei.ndl.go.jp/#/detail?lawId=0000084232&searchDiv=1¤t=2>
National Diet Library of Japan. The Seedling Act, Law No. 83 of May 29, Heisei 10[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://hourei.ndl.go.jp/#/detail?lawId=0000084232&searchDiv=1¤t=2> (in Japanese)
- [57] 日本国立国会图书馆. 水産基本法 平成13年6月29日法律第89号[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://hourei.ndl.go.jp/#/detail?lawId=0000090436&searchDiv=1¤t=1>
National Diet Library of Japan. Basic Law on Fisheries, Law No. 89 of June 29, Heisei 13[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://hourei.ndl.go.jp/#/detail?lawId=0000090436&searchDiv=1¤t=1> (in Japanese)
- [58] 廣吉勝治, 佐野雅昭. ポイント整理で学ぶ水産経済[M]. 東京: 北斗書房, 2009
Katsuji H, Masaaki S. *Study Aquatic Economy by Summarizing Key Points* [M]. Tokyo: Beidou Study, 2009 (in Japanese)
- [59] 日本水産庁資源管理部. 北海道漁業調整規則[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/6/0/9/2/1/7/9/_/20220408_tyouseikisoku_1.pdf

- Fisheries Agency Resource Management Department of Japan. Hokkaido Fisheries Adjustment Regulations[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/6/0/9/2/1/7/9/_/20220408_tyouseikisoku_1.pdf (in Japanese)
- [60] 日本水産庁資源管理部. 都道府県漁業調整規則例[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/kisoku-3.pdf> Fisheries Agency Resource Management Department of Japan. Examples of Prefectural Fisheries Adjustment Regulation [EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.jfa.maff.go.jp/j/enoki/attach/pdf/kisoku-3.pdf> (in Japanese)
- [61] Federal Register of Legislation. Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.legislation.gov.au/C2004A00485/latest/versions>
- [62] South Australian legislation. South Australia Aquaculture Act 2001[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.legislation.sa.gov.au/_/legislation/lz/c/a/aquaculture%20act%202001/current/2001.66.auth.pdf
- [63] New Zealand Legislation. Resource Management Act 1991[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.legislation.govt.nz/act/public/1991/0069/latest/DLM230265.html>
- [64] New Zealand Legislation. Fisheries Act[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.legislation.govt.nz/act/public/1996/0088/latest/DLM394192.html?search=ts_act%40bill%40regulation%40deemedreg_Fisheries+Act_resel_25_a&p=1
- [65] New Zealand Legislation. Aquaculture Reform (Repeals and Transitional Provisions) Act 2004[EB/OL]. [2024-12-30]. https://www.legislation.govt.nz/act/public/2004/0109/latest/DLM324738.html?search=ts_act%40bill%40regulation%40deemedreg_Aquaculture+Reform+Act_resel_25_a&p=1
- [66] Food and Agriculture Organization of the United Nations. The State of the World's Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.fao.org/aquatic-genetic-resources/background/state-of-the-world/en/>
- [67] 中华人民共和国国务院. 中华人民共和国自然保护区条例[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgwODE2ZjNjYmIzYzAxNmY0MTNhNTU1NDkZGI> State Council of the People's Republic of China. Regulations of the People's Republic of China on Nature Reserves[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgwODE2ZjNjYmIzYzAxNmY0MTNhNTU1NDkZGI> (in Chinese)
- [68] DB 32/T 4800—2024.水产种质资源保护区建设与管理规范[S].北京:中国标准出版社,2024
DB 32/T 4800—2024. Specification for construction and management of aquatic germplasm resources conservation reserve [S]. Beijing: China Standard Press, 2024 (in Chinese)
- [69] 中华人民共和国农业农村部. 全国水产种质资源登记细则(试行)[EB/OL]. [2024-12-30]. http://www.moa.gov.cn/nybg/2021/202101/202109/t20210925_6378062.htm Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China. Detailed Rules for the Registration of National Aquatic Germplasm Resources (Trial)[EB/OL]. [2024-12-30]. http://www.moa.gov.cn/nybg/2021/202101/202109/t20210925_6378062.htm (in Chinese)
- [70] 牟桐,于文轩.我国生物遗传资源惠益分享法律机制的优化路径[J].生态与农村环境学报,2021,37(9):1104-1108
Mu T, Yu W X. On the optimization path for legal mechanism for benefit-sharing to biological genetic resources[J]. *Journal of Ecology and Rural Environment*, 2021, 37(9): 1104-1108 (in Japanese)
- [71] 日本国立国会图书馆. 沿岸漁場整備開発法 昭和48年法律第93号[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=448AC0000000093> National Diet Library of Japan. Law on the Development of Coastal Fishing Grounds[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=448AC0000000093> (in Japanese)
- [72] Food and Agriculture Organization of the United Nations. The development of AquaGRIS[EB/OL]. [2024-12-30]. <https://www.fao.org/aquatic-genetic-resources/activities/aquagris/en/>
- [73] 吴仲庆. 论我国水产动物种质资源的保护[J]. 集美大学学报:自然科学版,1999(3):86-93
Wu Z Q. Conservation of aquatic animal germplasm resources in China[J]. *Journal of Jimei University: Natural Science Edition*, 1999(3): 86-93 (in Chinese)
- [74] Watanabe M E. The Nagoya protocol on access and benefit sharing: International treaty poses challenges for biological collections[J]. *Bioscience*, 2015, 65(6): 543-550
- [75] 武建勇,薛达元.生物遗传资源获取与惠益分享国家立法的重要问题[J].生物多样性,2017,25(11):1156-1160
Wu J Y, Xue D Y. Important issues concerning the national legislation of access to genetic resources and benefit-sharing[J]. *Biodiversity Science*, 2017, 25(11): 1156-1160 (in Chinese)
- [76] 全国人民代表大会. 中华人民共和国行政处罚法[EB/OL]. [2025-05-06] <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgwODE3NzAzYWwRkMjAxNzczNzNkZjZhNDNlMzM%3D> The National People's Congress of the People's Republic of China. Administrative Punishment Law of the People's Republic of China[EB/OL]. [2025-05-06] <https://flk.npc.gov.cn/detail2.html?ZmY4MDgwODE3NzAzYWwRkMjAxNzczNzNkZjZhNDNlMzM%3D> (in Chinese)
- [77] 徐福源,周连义,岳昕宸,王海霖.我国涉海水产种质资源保护区特别保护期法律问题研究[J].中国渔业经济,2025,43(5):39-45
Xu F Y, Zhou L Y, Yue X C, Wang H L. Research on legal issues of special protection period in marine aquatic germplasm resources protection areas[J]. *Chinese Fishery Economy*, 2025, 43(5): 39-45 (in Chinese)

责任编辑:王岩



第一作者简介: 郑思宁,教授,博士生导师,浙江大学管理学院博士后,兼职律师。主要研究方向为海洋法与渔业管理、生物安全管理、人口与教育经济等。担任第二届全国水产名词审定委员会渔业经济与管理分委员会委员,入选福建省“雏鹰计划”青年拔尖人才、福建省百千万人才工程等。兼任福建省环境教育学会副会长,中国林牧渔业经济学会理事,中国生态经济学会海洋生态经济专业委员会理事,福建省高等学校科技创新团队“福建海洋经济绿色发展创新团队”(闽教科[2023]15号)成员等。以第一作者或通讯作者在SSCI、SCI、CSSCI、CSCD、EI收录杂志发表学术论文40余篇。主持国家自然科学基金项目(71703023)、国家社会科学基金项目(22BGL184)、教育部国别与区域研究专项(2020-G02)各1项,省部级科研、教研项目10余项;出版学术专著2部;独立完成的成果获福建省社会科学优秀成果奖2项,商务部奖1项。