

中国近海捕捞 渔获物追溯 体系构建研究 与行动建议

BUILDING A SEAFOOD
TRACEABILITY SYSTEM
FOR CHINA'S COASTAL
CAPTURE FISHERIES:
GAP ANALYSIS AND
ACTION PLAN



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

GREENPEACE 绿色和平

报告撰写团队

厦门大学：林淑婷、曹玲

绿色和平：黄珊、周薇、唐铭徽、李小溪

致谢

特别感谢刘阳、唐议、王松林、赵文武、朱文斌与邹国华等审阅专家（排名不分先后，按照姓氏拼音排序）的专业见解和悉心指导，专家们的细致反馈为报告的完善提供了宝贵的参考，鉴于研究时间和报告篇幅的有限性，未能完全采纳所有建议，我们期待在未来的工作中进一步吸收和完善。本报告的研究和完成过程还得益于许多人士的宝贵支持，虽然无法在此一一列举他们的名字，但我们对他们的帮助表示由衷的感激。

著作权及声明

除标明引用的内容以外，本报告期内所有内容(包括文字、数据、图表)的著作权及其他知识产权归报告撰写单位。如需引用本简报中的数据及图表及图片，请与著作权人联络，取得同意并注明出处。

本报告为基于有限时间内公开可得信息研究产出的成果，实地考察及访谈由厦门大学海洋与地球学院研究团队开展。如本报告中相关环境信息存在与真实信息不符的情况，欢迎与我们联系。

本报告所载信息及数据均来源于已公开的渠道，本机构对相关信息的真实性、准确性及完整性不作任何明示或暗示的保证。报告中所引用的任何第三方观点、评论或表述，均不代表本机构的立场与评价，亦不构成任何建议或承诺。

本报告仅用于政策参考、信息共享和环保公益目的，不作为公众及任何第三方的投资或决策的参考。

目录

英文术语缩写对照表	1
执行摘要	2
一、研究目标	5
二、研究内容与方法	7
1. 典型案例的系统梳理与对比分析	8
2. 可追溯管理环节、机制及法规缺口诊断	8
3. 针对近海渔获物追溯体系的构建路径与改善策略 ..	8
4. 技术路线与综合集成	8
三、研究结果	9
1. 国内外溯源研究的差异化发展	10
2. 渔获物可追溯体系国际标准梳理及评估指标确定 ..	10
3. 中国渔获物溯源体系现状	11
4. 中国渔获物可追溯体系的空缺识别	13
5. 实地调研结果小结	17
四、研究总结与建议	21
1. 中国渔获物追溯体系构建的现有基础及主要挑战 ..	22
2. 未来趋势	22
3. 行动建议	23
五、附录	25
附录1. 实地调研前准备	26
附录2. Citespace文献分析结果	28
附录3. 国际渔获物溯源体系现状	31
参考文献	34

英文术语缩写对照表

缩写	全称	中文解释
AIS	Automatic Identification System	自动识别系统
API	Application Programming Interface	应用程序接口
CATCH	EU Catch Certification Tool	欧盟渔获认证工具
CNKI	China National Knowledge Infrastructure	中国知网
CTE	Critical Tracking Events	关键追溯事件
e-CDT	electronic Catch Documentation and Traceability	电子渔获记录与追溯
EFCA	European Fisheries Control Agency	欧洲渔业控制局
EM	Electronic Monitoring	电子监控
EPCIS	Electronic Product Code Information Services	电子产品代码信息服务
ERS	Electronic Reporting System	电子报告系统
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	联合国粮食及农业组织
GDST	Global Dialogue on Seafood Traceability	全球海产品可追溯性对话
IMO	International Maritime Organization	国际海事组织
ITDS	International Trade Data System	国际贸易数据系统
IUU	Illegal, Unreported and Unregulated Fishing	非法、未报告和无管制捕捞
KDE	Key Data Elements	关键数据要素
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration (USA)	美国国家海洋和大气管理局
PSMA	Agreement on Port State Measures	港口国措施协定
RFID	Radio Frequency Identification	射频识别
RFVS	Responsible Fishing Vessel Scheme	负责任渔船计划
SAFE Act	Illegal, Unreported and Unregulated Fishing Enforcement Act	打击非法、未报告和无管制捕捞执法法案
UVI	Unique Vessel Identifier	船舶唯一标识符
VMS	Vessel Monitoring System	船舶监测系统
WOS	Web of Science	科学引文索引数据库

执行摘要



过去几十年里，国际社会对过度捕捞、渔业资源衰退以及食品安全问题的关注不断加深。渔获物可追溯因此逐渐成为焦点，并被普遍视为应对上述挑战的重要工具。在全球各界的努力下，有关渔获物追溯管理的各类政策法规、指南及框架性文件陆续出台，并在实践中不断推进，包括围绕关键数据元素（Key Data Elements, KDEs）和关键追溯事件（Critical Tracking Events, CTEs）逐步建立起较为完善的追溯管理框架与标准。同时，随着科学技术的进步，渔获物信息的采集、记录、传输与核查逐步实现电子化，进一步提升了渔获物追溯管理的效率和与可靠性。

中国近海捕捞渔业在保障生计和丰富水产品供应方面发挥着重要作用，然而，在过度捕捞、污染、栖息地破坏等多重因素的影响下，渔业资源严重衰退。近年来，中国高度重视渔业资源的保护和可持续利用，渔业管理措施不断改革升级，并逐步在已有政策的基础上开始尝试探索渔获物可追溯管理，随着进出港报告、定点上岸、渔捞日志等管理措施在政策、执法及实践层面的逐步提升，渔获物信息记录与追溯的基础得以构建。同时，如浙江、福建等地，智慧渔港试点的探索将市场流通与品牌价值纳入治理视野，推动渔业治理理念的延展。虽然取得了许多积极进展，但中国渔业管理体系的完善和政策的有效落实仍面临诸多挑战，资源衰退的状况也依然严峻。未来，通过建立渔获物追溯体系，可进一步促进渔业管理数据完善、遏制非法捕捞、提升管理效能，为近海渔业可持续转型提供有力支撑。

基于上述背景，本报告旨在为中国完善近海渔获物可追溯体系提供有益参考，重点聚焦中国近海渔获物在捕捞至上岸阶段的可追溯管理。结合文献对比、专家访谈及山东、浙江、福建三地渔港实地研究，力求达到以下研究目标：梳理全球渔获物追溯实践的整体格局，在此基础上识别中国近海渔获物从捕捞到上岸

环节的制度空缺与技术短板，提出进一步构建并完善近海渔获追溯体系的路径与策略。我们也期待未来与各方加强交流，在持续深化和完善研究的基础上，为近海渔获追溯体系的落地实施提供进一步支持。

以下是本报告的四大关键发现：

1. 中国已初步建立了与渔获物追溯相关的若干管理措施，如渔捞日志、渔船定位、定点上岸等，多地渔港也开展了许多有益实践。
2. 目前尚缺乏国家层面针对渔获物追溯的系统性立法和跨部门协调机制，现有管理规定侧重大中型渔船，对小型渔船的覆盖不足。
3. 渔船和渔获物管理方面，相关规定在覆盖可追溯关键节点的记录与监控方面有一定基础，但仍需进一步精细化，特别是海上转运尚未实行事先授权制度，渔捞日志数据记录要求尚不够全面和规范；转载、上岸环节的渔获报告和核查亦需要加强。
4. 可验证性方面，尚未建立国家层面的全链条可追溯系统，无法实现捕捞量与上岸量的关联验证，覆盖可追溯各个环节的渔获物识别标签制度有待建立。

总体来说，中国完善近海渔获物可追溯体系的主要挑战体现在：

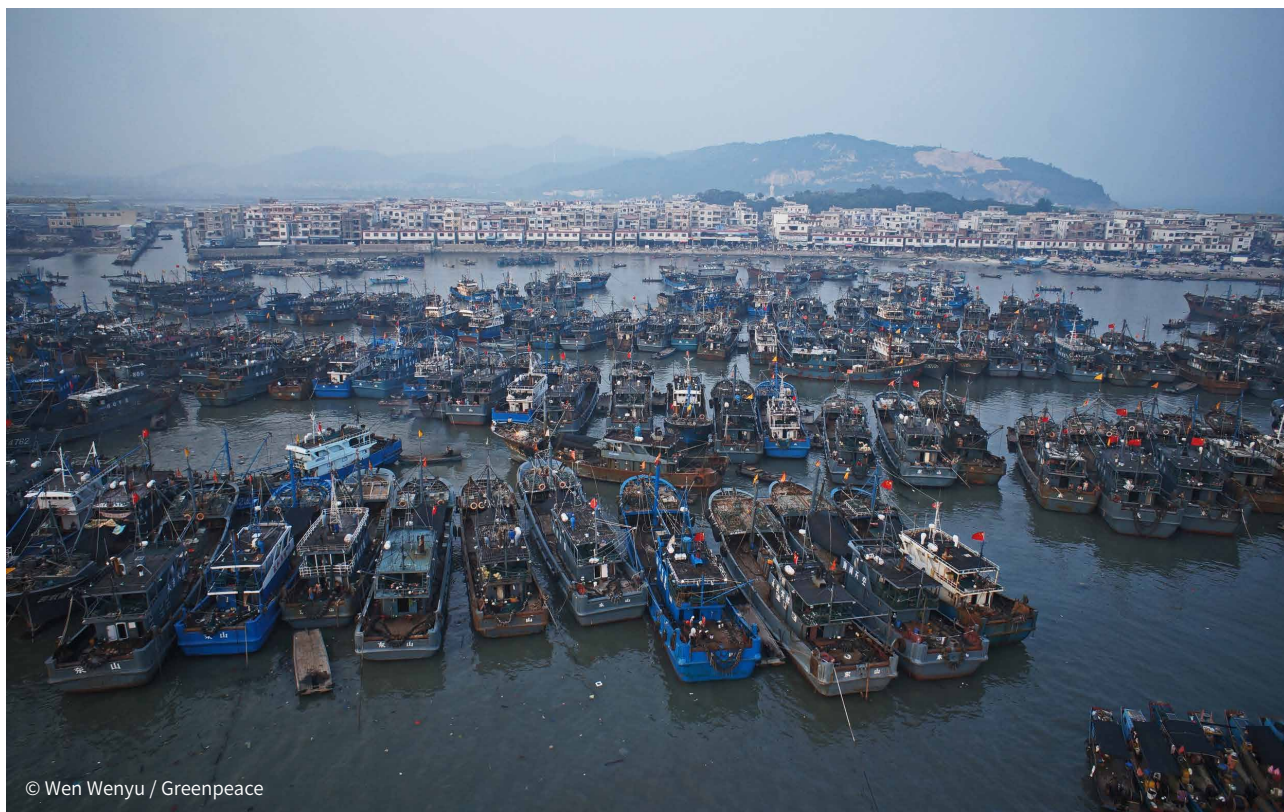
1. 政策与法律框架仍需系统化；
2. 渔获物信息报告与录入缺乏统一规范，追溯信息存在链路断点，数据互通衔接不畅，可验证机制缺失；
3. 执行层面存在落实困难。

针对上述渔获物追溯体系建设中的痛点问题，本研究提出以下建议：

1. 完善可追溯制度的顶层设计和制度框架，逐步出台配套管理规定与指导意见，建立标准体系与信息平台，重点填补电子化管理与跨系统数据互通领域的制度空白，推动多系统数据共享，为实现全链条可追溯奠定制度与技术基础。
2. 分阶段推动建成高效、透明的渔获物追溯体系，优先在条件较为成熟的地区或港口，以高价值或资源压力大的物种为重点开展试点，在试点基础上逐步扩大覆盖范围，强化渔船、港口与市场监管，持续开展系统评估与优化。

3. 依据渔船和物种类型实施矩阵式监管策略，对物种采取差异化管理措施，对渔船按规模分类进行要求，既降低合规成本，又保障监管刚性与有效性。
4. 提升渔民参与可追溯体系的积极性，通过设备补贴、通信支持、操作培训与系统优化等措施减轻渔民负担，提升其参与能力与意愿，同时借助信息化手段增强产品市场信誉与附加值，提升可追溯产品带来的经济回报。

总体而言，立足监管能力、基础设施、渔船组织化、监管能力四方面的能力提升，通过政策完善、技术创新和多主体协同的三轮驱动，结合中央统筹、地方实施、行业共治的责任闭环，中国将逐步实现主要渔获物“来源可追、去向可查、责任可究”的全链条智能化追溯治理模式，促进渔业资源及海洋生态保护与产业高质量、现代化发展的共赢。



研究目标



本研究聚焦于渔获物由捕捞至上岸环节的追溯体系建设，首先通过系统文献分析，梳理全球渔获物追溯体系的研究进展及整体实践格局。其次，对照国际组织相关标准，分析中国近海渔获物在捕捞至上岸环节中存在的制度空缺与技术短板，进而结合渔港实地考察与专家深度访谈，验证中国渔获物可追溯体系建设面临的实际挑战；最后，综合以上研究结果，提出构建并完善中国近海渔获物追溯体系的实施路径与策略建议。



© Qizheng Li / Greenpeace

研究内容 与方法



1. 典型案例的系统梳理与对比分析

本研究采用文献计量学方法，对2000-2024年国内外渔获物可追溯研究进行系统梳理、分析和总结。首先，对国际渔获物可追溯体系的构建标准路径进行系统化剖析，再以联合国粮食及农业组织(Food and Agriculture Organization of the United Nations , FAO)提出的“政策与法律规制—渔船与渔获物管理—数据交互操作与可验证性”三维最佳模式为理论坐标，归纳国际经验的共性要素与可复制经验，奠定后续对照评估基线；然后，系统归纳国内相关政策法规，重点关注渔船进出港电子报告制度、渔获物定点上岸名录与渔捞日志规范化等核心环节，并梳理各省试点推广进展。

2. 可追溯管理环节、机制及法规缺口诊断

在国际标准解析的基础上，构建对照框架并通过半定量一定性并行评估，系统识别中国近海捕捞链条的制度空白与技术短板。首先，从制度设计层面，将国际标准中选取的 7 个关键追溯事件 (Critical Tracking Elements , CTEs) 与 37 个关键数据要素 (KDEs) 逐项映射至中国现行渔捞日志与现行规章制度的信息记录要求，评估现行制度的字段缺失情况；同时，建立评估体系，将中国近海渔获物可追溯体系与FAO建议的国家可追溯良好实践模式进行对比，识别中国在法规强制

性、渔船与渔获物管理、数据交互操作与可验证性三个方面与国际标准之间的差异。其次，结合浙江、福建与山东三省定点渔港的实地调研（附录1），采用半结构化访谈与现场流程观察，验证在捕捞监控、渔获上岸、卸货检验、报备核查及智能化设备应用等环节的实际运行痛点。最后，整合宏观对比与微观调研成果，形成“法律空档—缺失字段—监管盲区—执行短板”四级问题清单，为后续策略制定明确优先改进方向。

3. 针对近海渔获物追溯体系的构建路径与改善策略

首先，通过与本研究构建的对照框架的比较，识别中国渔获物可追溯体系在探索阶段存在的主要空缺。同时，结合实地考察的结果，梳理中国渔获物可追溯体系构建过程中遇到的主要挑战并推测未来发展趋势。最后，基于以上结果，提出符合中国现实的行动建议。

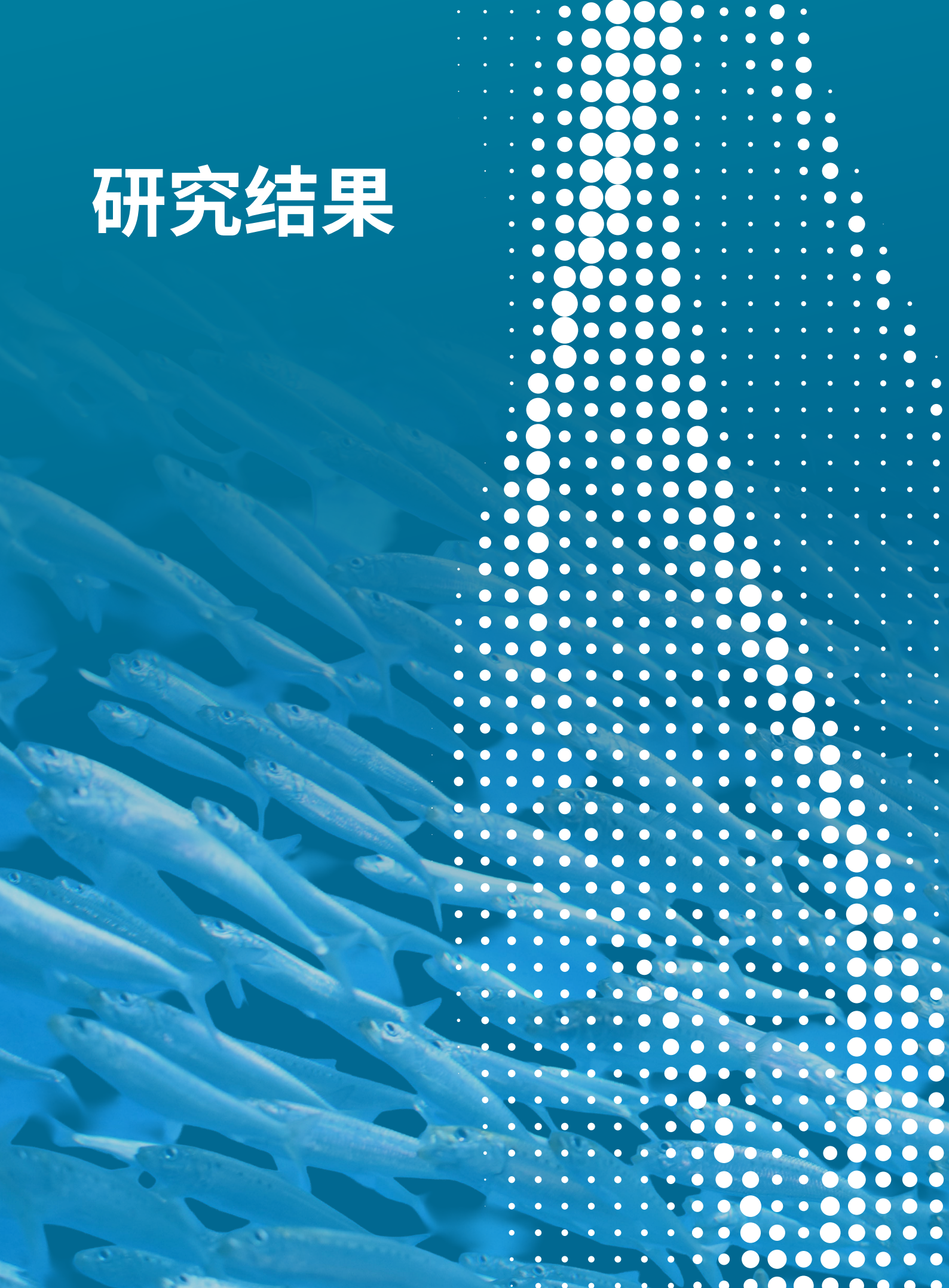
4. 技术路线与综合集成

综合以上步骤，本研究构建了“文献计量—空缺识别—实地验证—综合评估”的四阶段技术路线（图 1）。基于文献分析、国际标准比对和实地调研结果的集成，在综合评估阶段，精准总结中国渔获物可追溯体系建设现阶段的空缺与短板，并为中国渔获物可追溯体系建设提出行动建议。

本研究技术路线图 | 图 1



研究成果



1. 国内外溯源研究的差异化发展

基于CiteSpace的共现与聚类分析显示(附录2), 2000–2024年间, 国内外渔获物可追溯研究形成鲜明的“两极格局”: 国内研究高度聚焦区块链、物联网等数字技术的应用落地, 呈现出政策驱动、技术集成与场景适配的特征, 强调实用性与系统构建; 而国际研究则更具多学科交叉与理论纵深, 关注食品溯源、供应链透明度、地理标志认证等治理相关议题, 并广泛融合了关于DNA条形码等科学方法与非法捕捞、可持续治理等全球性议题的讨论。从关键词突现的动态演变来看(附录2), 国内研究具有明确的政策驱动特征: 2015年“水产品”突现, 相关标志性政策启动; 2017-2019年“追溯码”“超级账本”等技术爆发反映区块链应用的快速推进; 2022-2024年“溯源系统”突现体现实践需求的提升, 但也同时显现出研究方法依赖单一技术、缺乏如DNA条形码等基础技术融入的不平衡问题。相较之下, 国际研究呈现连贯的技术—治理融合路径: 2005年“食品安全”突现标志溯源意识兴起, 2013–2017年“DNA条形码”与“追溯系统”同步发展体现生物技术与系统整合能力, 2020年后“治理”“可持续性”等概念突显及2021年“海产品”关注跃升, 表明其研究范式已系统性转向可持续治理与全球资源保护协同, 整体演进更为连贯与均衡。

总体而言, 国际溯源研究呈现出更加均衡的发展态势, 既推进科学前沿探索, 又关注全球治理议题; 而国内研究则更多受到政策周期的影响, 虽然在技术落地应用方面具有优势, 但在基础理论创新和全球议题参与方面仍有提升空间。

2. 渔获物可追溯体系国际标准梳理及评估指标确定

渔获物可追溯体系并没有适用于全球的单一方法或工具, 但可追溯体系的国际标准构建正逐步向以事件为节点、以数据为核心、以交互操作为路径的共

识发展。2023年, 联合国粮食及农业组织(FAO)发布的《推进端到端可追溯性的实施指南》^[1]。指南从船旗国、沿海国、港口国、加工国与市场国等不同角色出发, 将捕捞渔业的可追溯链条中的关键追溯事件(CTEs)和关键数据要素(KDEs)进行了划分, 覆盖了从渔船注册、捕捞作业、转运、定点上岸、加工到出口报关至零售的全过程。与此同时, 全球可追溯对话倡议(Global Dialogue on Seafood Traceability, GDST)推出的《核心规范性标准》^[2]强调在CTEs中捕获并数字化传递KDEs, 尤其推荐采用EPCIS(Electronic Product Code Information Services, 电子产品代码信息服务)格式, 以实现数据的标准化与交互操作。FAO还在《国家海鲜可追溯体系良好实践指南》^[3]中从政策治理角度补充了体系建设路径, 系统阐述了渔获物可追溯体系应涵盖的要素与步骤。**综合上述国际指南, 本研究尝试将渔获物可追溯体系建设的优秀实践归纳为三个核心方面: 政策与法律框架、渔船与渔获物管理机制、以及数据交互操作与验证机制。**

在政策与法律层面, 渔获物追溯体系需以国家立法为基础, 明确非法、未报告和无管制捕捞(Illegal, Unreported and Unregulated Fishing, IUU Fishing)的法律界定、处罚与证据链要求。法律框架应同时覆盖商业与小规模渔业, 并指定主导机构负责实施与执法, 避免权责分散。渔业管理部门还应联合海关、食品安全等多个执法机构, 建立基于应用程序接口(Application Programming Interface, API)的协同平台, 实现“一次查验, 多方共享”。发展中国家可采用渐进策略: 以行政令或双边协议试行电子证书, 待条件成熟后再纳入法律体系。

渔船及渔获物管理需贯彻“船证齐全、全程定位、全时记录”原则。所有捕捞渔船(包括小型船舶)应登记唯一识别码(Unique Vessel Identifier, UVI)并接入船舶监测系统(Vessel Monitoring System,

VMS) /自动识别系统 (Automatic Identification System, AIS) , 以实现动态实时监控。海上作业须强制记录捕捞区域、时间、渔具及储存条件等数据, 海上转运则需事先授权并履行通知义务。渔获物记录应实现从捕捞至销售的全流程文件追溯, 并推广电子渔获记录表 (e-Catch Form) , 在各环节节点自动传递, 以实现批次溯源。

数据交互操作与可验证性是追溯体系溯回的基石。无论电子化与否, 渔获物数据都应在可追溯链条上做到完整且准确地传递。

3. 中国渔获物溯源体系现状

在政策基础 (表 1) 与顶层设计层面, 2017年, 农业农村部发布《关于进一步加强国内渔船管控 实施海洋渔业资源总量管理的通知》^[4], 要求实行渔获物定点上岸制度, 并建立上岸渔获物监督检查机制。此后, 依托渔港综合管理改革及定点上岸制度, 农业农村部将构建渔获物可追溯管理体系纳入年度渔政工作要点^{[5][6]}。2022年, 农业农村部《关于加强水生生物资源养护的指导意见》^[7]进一步提出探索实施渔获物可追溯管理。

近年来, 中国在渔获物管理方面逐步推进“进港报备+定点上岸+渔捞日志”三位一体监管框架。2019年, 农业农村部发布《关于施行渔船进出渔港报告制度的通告》^[8]并组织实施开展渔获物定点上岸渔港申报工作。截至 2024 年底, 农业农村部已认定三批共159座国家级海洋捕捞渔获物定点上岸渔港^[9-11]。在渔捞日志管理方面, 《渔业法》规定大中型渔船应当填写渔捞日志, 《渔业捕捞许可管理规定》^[12]等文件进一步规定了渔捞日志的内容、提交方式等具体要求。另外值得一提的是, 2025年, 中国加入了《关于预防、制止和消除非法、不报告、不管制捕鱼的港口国措施协定》 (Agreement on Port State Measures ,

PSMA)^[13], 强化了对涉渔外国籍船舶的港口措施管理, 进一步体现了打击IUU捕捞的决心。

在数字化管控方面, 渔业管理部门连续加码^[14], 推动进港报备、定点上岸、渔捞日志电子化。于2021年为实施“一船一码一设备”管理, 在更大范围内推进了渔船“插卡式AIS”试点工作^[15]。2024年, 农业农村部推动建设的渔业行业北斗服务中心落成投入运营, 正式开启了“渔业+北斗三号”催动产业数字化、现代化转型的新篇章^[16]。此外, 农业农村部、中央网络安全和信息化委员会提出《数字农业农村发展规划 (2019-2025) 》^[17], 大力推进北斗导航技术、天通卫星在海洋捕捞中的应用并逐步建设涵盖渔获物溯源、渔船动态监控等功能的渔港综合管理系统。省级层面, 浙江在“十四五”渔业规划中把智慧渔业工程列为重点工程之一, 并单独设立渔船电子化改造补贴资金, 承诺将远洋渔船接入追溯链^[18]; 浙江^[19]、福建^[20]、海南^[21]等省下达“港口上岸监控+北斗终端”补贴细则, 初步形成“中央统筹、地方落地”的政策合力。

多省以渔港或船队为单元展开了试点落地实践。如表2显示, 多个省份的可追溯体系建设主要从渔港试点入手, 并建设可追溯平台, 稳步推进渔获物可追溯体系的建设进程。例如, 浙江于2021年在全国率先推出海上“千万工程”, 三年来已完成2200艘引领船和1.1万余艘整治船建设, 力争到2027年推动全省老旧渔船占比下降到15.5%以内, 打造数字化、标准化、现代化新型渔船700艘以上, 完成10000艘以上渔船北斗三代终端安装以及3000艘以上渔船设施设备更新改造^[22]。为提升报港合规率、缩短报检时间, 浙江舟山市在拖网船试点安装北斗终端与船载二维码打印, 上岸扫码可自动关联航迹; 浙江与福建在远洋延绳钓船试点使用可循环射频识别 (Radio Frequency Identification, RFID) 箱标签。但小型渔船覆盖率仍严重不足, 硬件投入与数据流量费成为主要障碍。

中国渔获可追溯主要相关政策法规基础 | 表 1

文件	亮点内容
《中华人民共和国渔业法》 ^[23]	规定中大型（12米以上）渔船应当填写渔捞日志。
《农业农村部关于加强水生生物资源养护的指导意见》 ^[7]	提出探索实施渔获物可追溯管理。
《农业农村部关于2023年伏季休渔期间专项捕捞许可和捕捞辅助船配套服务安排的通告》 ^[14]	加强对专项捕捞渔船和捕捞辅助船进出港报告执行情况的检查，组织捕捞渔船（包括小型渔船）报送渔获产量。
《数字农业农村发展规划（2019—2025年）》 ^[17]	建设涵盖渔政执法、渔船进出港报告、电子捕捞日志、渔获物可追溯、渔船动态监控、渔港视频监控的渔港综合管理系统。
《农产品追溯要求——水产品》 ^[24]	规定水产品供应链可追溯体系的构建和追溯信息的记录要求，且适用于水产品供应链中各组织可追溯体系的设计和实施。
《农业农村部关于施行渔船进出渔港报告制度的通告》 ^[8]	进出中国渔港的大中型海洋渔业船舶需进行进出港报告，且进港报告内容包括渔获品种和数量。
《农业农村部办公厅关于组织开展渔获物定点上岸渔港申报工作的通知》 ^[25]	要求定点渔港的信息系统齐备，能够实现渔船进出港报告、渔船在港定位追踪、渔船海上动态监控、渔业执法管理、渔获物可追溯检查等功能。
《农业部关于进一步加强国内渔船管控实施海洋渔业资源总量管理的通知》 ^[4]	完善渔船渔捞日志填报和检查统计制度，逐步推进渔捞日志电子化，实行渔获物定点上岸制度，建立上岸渔获物监督检查机制。

主要渔业省份渔获追溯试点推广情况 | 表 2

省份	主要措施
山东	2018年山东省 ^[26] 水产品质量管理与信息服务系统上线运行。
福建	厦门 ^[27] 高崎渔港自2022年开始使用“渔港渔获物定点上岸可追溯系统”。
浙江	玉环市 ^[28] 、台州市 ^[29] 、温岭市 ^[30] 推出“渔港通”，其中创建了全国首个一站式综合海洋捕捞水产品可追溯平台，整个加工流程全程记录在案，通过扫码即可获得全程追溯信息，宁波市 ^[31] 开展“数字化鱼箱”试点。
海南	临高县 ^[32] 开发“渔船进出港报备信息平台”微信小程序，配备渔获物溯源相关功能。

4. 中国渔获物可追溯体系的空缺识别

首先,依据FAO《推进端到端可追溯性的实施指南》以及本研究目的,本研究筛选出与“渔船-港口”环节相关的7个关键追溯事件(CTEs)和37个关键数据要素(KDEs),并对照全球可追溯对话(GDST)《核心规范性标准》中对应环节的CTEs与KDEs要求,系统映射至中国现行渔捞日志制度的法规内容之中(表3)。随后,基于FAO《国家海鲜可追溯体系良好实践指南》,本研究提取并构建了渔获物可追溯体系的建设框架,并据此对中国的体系建设情况开展评估(表4)。

从关键追溯事件(CTEs)与关键数据要素(KDEs)的对比来看(表3),中国在渔船身份、捕捞授权、捕捞作业区域与日期等基础信息的记录要求上与GDST国际标准大体一致,部分项目如“特许捕捞区域”甚至更为严格。但在上岸、转运等后续环节的数据要求存在较多缺项,包括位置、日期、第一卖家、到岸数量、预计进港等信息未被系统要求,卫生许可证、接收船许可证等资质类信息也普遍缺失,反映出信息记录要求的缺失。

从政策与法律维度看(表4),中国已设立专门的渔业管理机构并明确制裁权,在船舶拥有国家内部管理的唯一标识、配额管理、渔捞日志记录及VMS初步实施等方面取得了一定进展。然而,在国家立法层面,仍缺乏针对海洋捕捞渔获物可追溯性的综合法律框架;现有规定未全面覆盖小型渔业,跨部门协调机制也有待建立。

在渔船管理方面,相关规定已覆盖部分关键环节的记录与监控,如渔船注册及捕捞许可、转运记录和渔具限制;捕捞环节的船舶身份、区域和时间等信息记录要求较完善;国家层面针对大中型渔船实施了船位监控,港口基础设施和进出港报告制度也已建立。

然而,海上转运尚未实行事先授权制度,反映出管理精细度不足。

在渔获记录方面,国内针对大中型渔船进行渔捞日志记录提出要求,并要求对捕捞与转运环节的渔获物信息进行记录,且渔获信息与捕捞许可制度相关联。然而,捕捞日志数据记录要求仍需进一步精细化,渔获物未实现单独标记和全流程数据捕获。同时,对小型渔船在渔捞日志与船位监测系统的要求也有待加强。上岸环节同样存在短板,如官方称重设备的缺失等。此外,目前尚无能够在供应链全环节有效传输的数据交换系统,严重制约了信息的连贯性。

就可验证性而言,尽管可通过捕捞许可证等进行合法性验证,但渔捞日志中记录的捕捞量与实际上岸量间难以建立可靠关联,暴露出追溯链条在实际重量核验和信息闭环方面的薄弱环节,且不同来源数据间的交叉验证机制需进一步加强。

总体而言,中国渔获物可追溯体系建设在监管基础、船舶监控和部分数据采集上已取得初步成效,但仍存在以下主要挑战:(1)立法层面缺乏针对捕捞渔获物的综合性可追溯法律框架,现有相关制度缺乏系统性整合;(2)全流程各个环节间数据贯通及传输机制不足,进而限制了数据间的交叉验证,且各个可追溯环节的数据收集应更加精细化;(3)现有管理体系主要关注大中型渔船,未将数量庞大的小型渔船有效纳入可追溯管理体系;(4)覆盖可追溯各个环节的渔获物识别标签制度有待建立。

基于FAO与GDST公开文件整理出的从捕捞到上岸环节中涉及的关键追溯事件 (CTEs) | 表 3
和关键数据要素 (KDEs) 汇总

CTE ^[1]	KDE ^[1]	GDST ^[2]	中国
渔获物唯一标识	渔获物运营商识别码	✓	国家层面未要求
	渔获物标记识别码	✓	国家层面未要求
	渔获物批次序列号、容器编号等	✓	国家层面未要求
	渔获物种类信息	✓	国家层面未要求
	渔获物捕捞来源地	✓	国家层面未要求
	渔获物捕捞方式信息	✓	国家层面未要求
	渔获物单批次重量、数量信息	✓	国家层面未要求
渔船身份	国籍	✓	国家层面必需
	渔船名称	✓	国家层面必需
	渔船登记编号	✓	国家层面必需
	渔船唯一编码	✓	国家层面必需
渔船捕捞授权	捕捞许可授权	✓	国家层面必需
	许可证有效期		国家层面必需
	特许捕捞区域		国家层面必需
	渔具类型	✓	国家层面必需
	卫生许可证		国家层面未要求
捕捞作业	渔船追踪、定位系统 (AIS或VMS系统)	✓	国家层面针对大中型捕捞渔船必需
	渔区	✓	国家层面针对大中型捕捞渔船必需
	捕获坐标	✓	国家层面未明确要求
	航程开始与结束日期	✓	国家层面针对大中型捕捞渔船必需
	捕捞渔获物种	✓	国家层面针对大中型捕捞渔船必需
	捕捞渔获重量、数量等信息	✓	国家层面针对大中型捕捞渔船必需

基于FAO与GDST公开文件整理出的从捕捞到上岸环节中涉及的关键追溯事件 (CTEs) | 表 3
和关键数据要素 (KDEs) 汇总 (续)

CTE ^[1]	KDE ^[1]	GDST ^[2]	中国
上岸	上岸位置	✓	国家层面针对大中型捕捞渔船必需
	上岸日期	✓	国家层面针对大中型捕捞渔船必需
	第一卖家		国家层面未要求
	上岸数量/体积/重量	✓	国家层面针对大中型捕捞渔船必需记录上岸渔获物数量
	物种名称	✓	国家层面针对大中型捕捞渔船必需
海上转运	接收船只ID	✓	国家层面针对大中型捕捞渔船必需
	接收船只证书		国家层面未要求
	卫生许可证		国家层面未要求
	转运日期	✓	国家层面针对大中型捕捞渔船必需
	转运区域	✓	国家层面未要求
港内转运	接收船只ID	✓	国家层面针对大中型捕捞渔船必需
	接收船只证书		国家层面未要求
	卫生许可证		国家层面未要求
	转运日期	✓	国家层面针对大中型捕捞渔船必需
	转运区域	✓	国家层面未要求

注：CTE及KDE依据FAO《推进端到端可追溯性的实施指南》整理。打钩部分为GDST建议的信息，该对比仅反映现行国家层面的公开规章制度以及已废除的《中华人民共和国农业农村部公告第349号》中渔捞日志模板对各项信息作出的规定，不代表实际数据记录的完整性与质量；红色部分表示必需填写的信息，蓝色部分表示未要求填写的信息。

国内渔获物可追溯体系建设评估 | 表 4

维度 ^[11]	指标	评估标准	中国
政策与法律	国家立法完整性	存在适用于海洋捕捞渔获物的食品安全和可追溯性的综合法律	缺少有关渔获物追溯的系统性规定
		涵盖渔业管理、可追溯性做法和防止IUU捕捞活动的国家监管规定	缺少有关渔获物追溯的系统性规定
	监管协调机制	设立专门的渔业管理机构并明确处罚措施	是
		建立有效的跨部门协调机制	—
		向渔民提供支持 and 教育	—
渔船管理	定期检查	定期对渔船上岸信息进行核查	—
	渔船注册/许可/授权	渔船应注册并具有唯一船舶标识（UVI）、商业渔船、小型渔船及传统渔船均应注册	具有全国渔业系统唯一船舶编码 ^[23]
	合规性和执法	渔业许可证的发放基于可持续的资源管理	有相关规定 ^[23]
		按物种或总渔获量控制配额或捕捞量（例如海上作业时长、季节性渔获限制、单航次渔获限制、特定区域内的渔获限制、鱼类最小或最大尺寸、兼捕，等等）	有相关规定 ^[23]
		渔船保存航海日志，记录捕捞区域、日期、渔获重量等信息	只针对大中型渔船，缺少针对小型渔船相关管理 ^[23]
		捕捞日志有具体的、明确的输入标准	是，渔捞日志由县级以上人民政府渔业主管部门按照农业农村部规定的统一格式印制
		每一次渔获需单独标记并随标签转移	否
		商业渔船、小型渔船及传统渔船均应填写渔捞日志、配备船位监测系统	针对小型渔船渔捞日志与配备船位监测系统的规定尚不明确
		渔获物监测、控制和监视（MCS）系统在海上和岸上都具备	有相关规定
		明确限制渔具类型	是 ^[33]
	船舶监控系统	实施北斗定位，定期提供船只位置、航向和速度数据	只针对大中型渔船，缺少针对小型渔船相关管理 ^[34]
		小型渔船需配备定位系统	否 ^[34]
	转运	转运记录	是 ^[12]
		对转运渔船进行监管	—
		只有事先授权才允许海上转运	否

国内渔获物可追溯体系建设评估(续) | 表 4

维度 ^[11]	指标	评估标准	中国
渔获记录	捕捞环节	渔捞日志记录渔船身份、捕捞区域、时间等信息	是 ^[23]
		卫星监控VMS/AIS数据实时上传	大中型渔船需配备船位监控设备，缺少针对小型渔船相关规定
	海上检查	海上检查机制（如登船检查，以核查渔获物、渔具以及与渔业活动相关的记录）	有相关规定
	上岸环节	存在具有足够基础设施的上岸点	是 ^[25]
		管理机构发放与核查可追溯性相关文件（如进出港报告）	有进出港报告与渔捞日志，但核验规定不明确 ^[8]
		所有上岸渔获物按照法律要求记录来源、种类、数量等信息并由相关政府机构确认渔获物并出具确认文件	否
		上岸需提交船舶识别、捕捞许可中包含渔获物可追溯的相关信息，如捕捞日期、数量、转运、上岸港口等信息	进出港报告涵盖相关信息，但上岸的卸货环节未涵盖 ^[8]
		具有官方称重设备记录渔获的确切重量	否
可验证性	数据传输	有国家层面的系统（电子或纸质）记录、传输供应链各环节信息，且能够识别可能导致数据丢失或IUU渔获物进入供应链的关键可追溯节点	否
	渔获物记录准确性验证	可通过多种上报的数据进行交叉验证	渔捞日志与渔船进出港报告可对部分数据进行交叉验证
		所有记录的信息都可以进行验证	—
	渔船捕捞和登陆的合法性验证	渔船捕捞和卸货的合法性验证（是否具备相应许可）以及保障渔船在捕捞和卸货合规操作的监控、控制和监视（MCS）系统	是 ^[12]
	可追溯性	记录的捕捞量与总上岸量可相关联	否

注：评估内容严格依据中国现行政策法规文本以及已废除的《中华人民共和国农业农村部公告第349号》中渔捞日志模板，聚焦国家层面的制度设计与信息要求，不涉及实际执行效果的分析。其中横杠代表未查询到相关信息。

5. 实地调研结果小结

通过对三省五港的实地调研发现，当前渔船渔港管理在基础监控能力建设方面取得一定成效，如船舶定位监控和进出港报告制度已普遍覆盖，部分港口在定点上岸、渔获物信息报告等方面也

开展了有益探索。然而，仍面临一系列共性问题和深层次挑战：

渔捞日志管理方面，仍有进一步完善的空间，日常运作的规范性有待加强。渔捞日志数据记录的整体质量存在一定差异，部分信息存在不够准确或要素不全的现

象。此外，监督机制的作用尚未充分发挥，日志数据的真实性与可靠性仍需通过制度和技术手段进一步巩固。

在定点上岸的实施方面，目前有部分渔港已初步设立集中上岸点，为规范化管理提供了有益探索。但现有管理范围仍可进一步扩展，尤其对小型渔船的覆盖尚有完善空间；实际执行中监管措施的严密性和制度落实的推进力度也仍有提升余地，以更充分发挥集中管理的效能。此外，其他渔港目前尚未开展集中上岸点的建设工作，整体推广仍处于起步阶段。

在进出港报告制度的实施过程中，各地渔港在制度落实和操作层面仍存在一些可改进之处。目前，渔获量信息上报制度尚未在所有渔港得到完全落实，其执行的规范性与覆盖率仍有较大提升空间；同时，数据质量保障机制有待加强，即便在已报送相关信息的港口，渔获物数据的真实性和准确性也仍需通过更有效的核查手

段予以提升。此外，现有监管机制尚未完全覆盖实际操作中的各个环节，一定程度上影响了该制度在管理中发挥更充分的作用。

在海上转运管理方面，目前各渔港虽普遍允许相关操作，但在制度设计和执行层面仍需进一步完善。转载声明的提交要求尚未全面建立，各港对转载过程的实际监督力度亦显不足，在一定程度上影响了渔获物的可追溯性。

在智能化设备应用方面，当前系统功能主要集中于渔船安全监管，所获取的信息类型仍以船舶基础数据为主。个别渔港已在部分大型渔船尝试部署监控设备，取得了一定进展，但整体而言，各渔港的智能化建设水平仍有提升空间，尤其在渔获物相关数据的实时监测方面，尚未形成系统性的支撑能力。这对渔业管理的精细化发展构成了一定制约。

太平洋金枪鱼 | 单一物种捕捞渔获物可追溯管理 案例一

斐济可追溯公司TraSeable在斐济延绳钓金枪鱼渔业中开展区块链溯源试点^[35]，覆盖从捕捞至零售的全链条关键数据追溯。捕捞时每条金枪鱼被附上可重复使用的射频识别（RFID）标签，车载传感器自动识别标签并将数据实时上传至区块链。船员通过专用App完成关键数据要素录入与数字签名；离线工况下数据暂存于本地，返港后自动同步并写入区块链。靠港环节首先核验RFID标签信息，再在加工车间通过传感器持续记录分切、分级等加工事件。包装阶段回收RFID标签，以绑定区块链追溯记录的二维码标签并随货流通。供应链参

与方通过扫码补录流转信息，消费者在零售端可扫码获取全过程信息^[36]。

该案例以“单体-高价值-低混捕率”为前提，通过逐尾RFID与链上签名建立强可信的个体级精准追溯，有效缓解“渔获混杂、来源不清”的难题，同时在包装端以低成本二维码替换RFID，兼顾可信度与费用控制。针对中国近海混合捕捞（例如小黄鱼、带鱼等）“个体小、混捕率高、上岸量大、靠港窗口短”的现实，可考虑将追溯单元从“逐尾”下沉为“拖次/网次批次（haul lot）→卸货批次（landing lot）→箱/筐级容器（crate ID）”

太平洋金枪鱼(续) | 单一物种捕捞渔获物可追溯管理 案例一

的混合单位：船端以最小必填 KDE 离线采集，返港后自动同步；港内用箱级称重+AI 物种识别形成“重（称重/抽检）+轻（视觉统计）”组合，并把拆并关系（多拖次合箱、单拖次拆多箱）上链存证，保障多次混拼仍可回溯至拖次来源。对高价值/高风险批次可保留循环 RFID+链上凭证，对低价值

/低风险批次采用二维码+中心化台账控本增效；并将“合规箱码”与快速放行/优先交易/结算必验绑定，用结算与通道激励倒逼闭环。通过这种“批次/箱级+拆并上链”的改进，既借鉴金枪鱼链路的可信与防篡改优势，又兼顾中国近海混捕的成本-效率约束。

金枪鱼全供应链溯源示意图



东北大西洋鲭鱼 | 单一物种捕捞渔获物可追溯管理 案例二

该案例通过“负责任捕鱼船舶标准”（Responsible Fishing Vessel Scheme, RFVS）对苏格兰远洋渔船开展自愿认证，结合VMS、CCTV远程监控与电子日志，确保海上作业数据真实可核。卸货后，按海域和渔具类型分类，每次卸货形成一个独立批次并赋予唯一批次代码；加工阶段，根据产品规格和品质分配批号并同步至包装和共享单证；流通环节，依托数字系统扫描记录产品流转，消费者可在零售端扫描批号查询从全过程溯源信息^[37]。该案例核心在于以批次代码贯穿港口-加工-流通，实现高效、可验证的端到端传递；源头端多源监控与电子日志强化了捕捞数据的真实性。由于鲭鱼为单品类、高度标准化，该模式在批次化管理上具有天然优势。

鲭鱼案例的批次化与全链条传递可作为中国近海混合渔获的借鉴。建议在“一次卸货=主批次”基础上，引入“三层批次模型”：主批次（卸货）→二级批次（物种×规格）→分销批次（市场流转）。通过扫码自动生成母-子批次映射，全程记录拆分/合并事件，确保市场内拼箱、跨档口流转仍能“向后一步”追至卸货/拖次来源。源头则将电子日志精简至最小必填集，为小型船队提供移动端/语音录入以降摩擦；港内将二次分批与箱级称重前置至卸货台，并把称重视频与批次生成事件绑定，实现低扰动、可视化核对。加工与流通阶段采用箱码→托盘码→车辆码的层级关联，对高风险链路自动升级随机抽检与视频佐证；同时将批次号嵌入电子秤票/电子小票，便于买方与监管即时核验。该批次化与层级码的组合可在不改变港内作业节奏的前提下，兼容多物种、多规格与高频拆分，能以较低成本实现中国近海混捕渔获的实用型、可验证追溯。

东北大西洋鲭鱼溯源示意图



研究总结 及建议



1. 中国渔获物追溯体系构建的现有基础及主要挑战

(1) 政策与法律框架仍需系统化

中国在构建捕捞渔获物追溯的法律体系方面仍处于探索阶段。目前在政策与顶层设计层面已提出了探索实施渔获物可追溯管理的方向，逐步实施了渔船注册、捕捞许可、进出港报告、定点上岸、渔捞日志（包括电子渔捞日志）、船位监控等制度。但尚未针对渔获物追溯形成以一部上位法为核心、配套实施细则及相应处罚机制的系统性框架，现有相关制度缺乏系统性整合，制度层面在渔获物标识、转运管理等领域尚存在较大空缺。

(2) 渔获物信息报告与录入缺乏统一规范，追溯信息存在链路断点，数据互通衔接不畅，可验证机制缺失

在渔捞日志、转运授权及报告、上岸渔获物的记录和核实等环节的数据收集不够全面和精细化。此外，由于缺乏统一的渔获物标识体系，导致从捕捞到销售的全链条数据采集存在部分断点，对实现全程有效追溯造成一定制约。同时，渔获物追溯领域尚未建立全国统一的数据交换与互认机制，捕捞、转运、加工和销售等环节（如船端日志、港内称重、市场结算及抽检执法）所产生的信息仍分散在地方或部门系统中，系统之间缺乏数据接口，导致难以实现“一次采集、多方共享”，也限制了不同环节之间的数据交叉验证。另外，小型渔船在船位监测、渔捞日志、进出港报告、渔获物上岸等方面未能有效纳入管理，也造成了信息空白。

(3) 执行层面存在落实困难

现行的各项政策规定在实践中未能被完全执行。渔捞日志填写随意，尚未形成统一的规范流程，也缺乏常态抽查核对；定点上岸政策目前仅在国内部分港

口开展试点，覆盖有限、规则执行不一；海上转载和转运授权仍主要依赖纸质单据，电子化监控手段尚未全面覆盖；智能监控设备目前主要服务于安全生产，尚难以实现对渔获物流向的实时动态监测。

渔民群体在数据记录方面普遍缺乏主动性和配合意愿，导致渔捞日志填报率低、信息完整性差，关键操作数据记录意识薄弱，甚至出现应付回避现象。源头数据质量参差不齐，真实性、连续性与可靠性难以保障，严重影响可追溯体系的运行效能。需结合激励和能力建设机制，调动渔民积极性，提升渔民技能，减少落地阻力。

小型渔船在全国海洋渔船总数中占有很大比例。然而，受限于作业方式、通信条件和船舶配置等方面的特殊性，小型渔船难以直接适用针对大中型渔船设计的监管标准。当前，定点上岸、渔捞日志、北斗终端等关键制度在该群体中覆盖不足，形成显著监管盲区，进一步制约了渔获可追溯体系的全面性和有效性。

2. 未来趋势

未来，渔获物可追溯体系建设将呈现多维度融合与创新发展的特点。在全流程数字化方面，随着北斗三号终端、低功耗物联网设备和人工智能技术的普及，未来体系将实现从捕捞、转运到加工、销售的全链条数据自动采集与实时传输。电子渔捞日志、智能称重设备和AI视觉识别技术的结合，将显著提升数据准确性和操作效率，同时通过省级与国家平台的深度对接，打破信息孤岛，构建覆盖全国的一体化监管网络。

碳足迹与社会责任链的深度融合将成为重要发展方向。未来e-CDT (electronic Catch Documentation and Traceability, 电子渔获与追溯) 体系不仅关注渔获物的来源合法性，还将嵌入碳

排放监测、权益保障等指标。例如，通过记录渔船作业能耗、冷链运输数据，量化渔业碳足迹；结合区块链技术存证与工资支付，确保供应链社会责任合规，为蓝色金融与品牌溢价提供可信数据底座。

渔获治理手段将转向风险分级与算法执法。基于物种IUU风险等级、渔船历史合规记录和渔区资源状况，构建动态评分模型与监管机制。高风险物种实施全字段追溯与高频抽检，低价值杂鱼采用简化申报；对信用良好的船队减免检查，把有限执法资源投向违规高发点，实现成本-效率最优化。

总体来看，渔获物追溯体系将朝着“数据驱动、责任包容、智能分级、开放协同”的方向演进，实现数字化打底，ESG 嵌入，算法提效，链网互认。待三大支撑（统一法规、核心港口数字改造、小船北斗终端普及）到位后，中国可望形成既符国际规则又具自身特色的全链透明治理范式，为海洋资源永续利用与渔业高质量、现代化发展提供坚实底座。

3. 行动建议

（1）研究构建渔获物可追溯制度的顶层设计和制度框架

逐步出台渔获物可追溯管理的相关规定或指导意见，建立标准体系和信息平台，并形成跨地区、跨部门协调机制。特别是完善电子化管理和跨系统数据互通领域的制度空白，明确渔获物从捕捞、转载、运输到销售全过程电子日志、标签标识与数据接口的统一技术要求，推动渔船监控系统、港口监管平台与追溯信息平台之间的数据互联与共享机制，为实现全链条可追溯提供制度基础与技术支持。与此同时，进一步夯实渔船进出港、定点上岸等现有制度并扩大其覆盖面，建立渔获物标签管理制度，并考虑将小型渔船纳入可追溯管理系统。

（2）分阶段推动建成高效、透明的渔获物追溯体系

首先，在重点渔区和港口运行试点追溯系统，建议优先选择经济价值高、产量大或资源保护压力突出的品种作为首批试点追溯对象。在试点经验基础上，转为普遍实施，不断提升主要经济鱼类品种和大中型渔船的渔获可追溯覆盖率，实现绝大部分合法捕捞的渔获物都附有追溯标签进入市场流通。同时，不断健全渔港和市场的监管机制，将捕捞水产品生产、加工、流通各环节纳入追溯体系，避免非法渔获物进入市场和加工渠道。

在试点及推广的各个阶段，持续开展系统性评估，针对技术设备适用性、数据可靠性、执法有效性以及小型渔船参与度等关键问题，不断优化追溯技术方案、调整管理措施和完善配套政策，推动追溯体系在真实应用环境中持续改进和高效运行。

（3）按渔船类型和物种分级构建矩阵式监管策略，在降低合规成本的同时，确保监管的刚性和有效性

在物种管理方面，建议对高价值、高风险物种实行个体或箱级强化追溯；对中价值且标准化程度高的物种推行批次化和层级码管理；对低价值混杂物种则采用简化字段、抽检和随机视频验证，并逐步提高数据字段深度和覆盖比例。

在渔船管理方面，依据渔船作业规模和技术条件实施分类管理：针对小型渔船，以降低参与门槛为核心，仅要求填报作业时间、大致渔区、渔具类型和估算渔获重量等关键数据元素，推广适用简易电子日志设备或手机APP，并通过终端补贴、语音录入、简化界面等措施减轻操作负担；针对大中型渔船，则全面推行电子渔捞日志制度，完善包括渔获量、渔区、渔具等在内的电子信息实时报送，并逐步实现与口岸称重、批次管理系统对接，强化从捕捞到销售的全链条数据闭环管理。

(4) 通过补贴、技术支持、能力建设等手段提升渔民参与可追溯体系的积极性

首先，通过财政补贴减轻渔民成本负担，在小型渔船终端设备购置、初期通信费用方面提供补贴支持，降低其设备投入和运维压力。其次，加强操作培训和技术指导，确保渔民能够熟练使用简易技术设备，减轻其学习和使用负担，培训可采用现场教学与方言教材等方式，确保简易技术方案能用好用。同时，持续优化信息系统性能，提升平台可用性和数据采集效率，确保系统能够支撑大规模、多并发的数据录入与查询需求，保障追溯流程顺畅可靠。另外，鼓励通过追溯体系提升渔获物市场价值，借助信息化手段提升渔获物的市场可信度和产品附加值，从而获得更稳

定、更优厚的经济回报，例如把追溯合规标签与市场准入、快速放行或优先上拍等挂钩，形成正向激励。

综上，通过将渔获物可追溯制度全面融入渔业治理框架并不断改进，将有望实现渔获物从捕捞到消费的全过程透明可查，主要渔获物“来源可追，去向可查，责任可究”，渔获物追溯体系为杜绝非法和不可持续渔获物进入正规市场流通、科学制定捕捞配额、保护幼鱼栖息地等提供依据，促进渔业资源长期可持续利用。构建高效、透明的渔获物可追溯体系是推动中国渔业可持续利用与养护的必由之路。未来，仍需持续加强政策完善、推动技术革新、深化多方协同，加快与国际先进标准接轨，最终实现渔业资源及海洋生态保护与产业高质量、现代化发展的共赢。



© Zhu Li / Greenpeace

附录



附录1. 实地调研前准备

为了验证文献与案例分析发现的适用性与可行性，本研究重点选取沿海渔业大省（如山东、浙江、福建等）入选农业农村部定点上岸名录的典型渔港（表1）开展实地考察。

表2列出了潜在考察的渔港名录，其中，浙江省的温岭渔港率先实施进出港报告制度，并开展了渔获物可追溯试点工作；嵊山渔港通过港章明确规定，要求渔获物在上岸和交易环节实施溯源管理，必须取得合法标签方可离港；莼湖渔港积极推进智慧渔港平台建设，提升信息化管理水平；沈家门渔港作为中

国最大的天然渔港和海产品集散中心，在渔获物流通环节具有典型代表性。福建省的深沪渔港集渔业生产、冷链物流、渔获物交易与休闲观光等多功能于一体；平海渔港则是全省首个实施乡镇船舶规范化管理的示范渔港。山东省的石岛渔港作为中国北方规模最大的渔港，地处山东半岛蓝色经济区前沿；蓬莱中心渔港拥有780米顺岸码头及专业配套设施，在硬件条件和管理水平上均处于领先地位。这些渔港各具特色，在渔获物追溯管理方面形成了多样化的实践模式。具体调研问题见表3。

各地定点上岸渔港数量及中心渔港、一级渔港分布^{[9-11][38]} | 附表 1

地区	定点上岸渔港数量	中心渔港	一级渔港
上海	1	无	无
山东	33	岚山渔港、乳山口渔港、蓬莱渔港	东潘渔港、西潘渔港
江苏	17	无	无
福建	10	深沪渔港、祥芝渔港、闽台渔港	无
海南	6	崖州渔港	无
辽宁	31	大东沟渔港	无
浙江	24	莼湖渔港、金清渔港	无
广西	6	犀牛角渔港	无

注：中心渔港与一级渔港信息来自2025年国家农业农村部认定名单。

备选考察渔港名录 | 附表 2

省份	渔港	位置
浙江省	温岭渔港	浙江省台州市温岭市
	沈家门渔港	浙江省舟山市
	嵊山渔港	浙江省舟山市
	莼湖渔港	浙江省宁波市
福建省	平海渔港	福建省莆田市秀屿区
	深沪渔港	福建省泉州市晋江市
山东省	石岛渔港	山东省威海市
	蓬莱渔港	山东省烟台市蓬莱市

调研方案 | 附表 3

主题	问题设计
渔获物上岸	为确保渔获物定点上岸，当地做出了哪些努力？
	渔获物上岸后如何处理，是否有设置类似观察员的岗位来监督渔获物的处理情况？
	渔获物在售卖前是否有分拣环节？
	渔获物称重环节是否需要记录？是否有管理人员在旁监督或抽查？
信息记录	目前渔捞日志的填写情况如何？是否包括了小型渔船？
	目前当地需记录的主要渔获物有哪些？对非目标渔获物/副渔获物如何处理？
	当地是否采取具体措施来提高渔民填写渔捞日志的准确性和积极性？
	当地使用什么方法进行渔船信息的收集与整合？收集的数据是否可以与上级单位进行对接？
	除了人为填写渔捞日志，当地是否还有采取其他措施来印证渔捞日志信息的准确性？
	渔获物售卖后是否形成收据或使用其他方式报备？
管理与监控	当地如何管理渔捞日志相关的信息？是否或怎样进行渔捞日志信息的审查？审查的频率如何？
	为实现更好的管理与控制，当地渔港配备了哪些智能设备？
	除了建设追溯平台、渔获物定点上岸，当地是否采取了其他措施来确保渔船-港口的可追溯性？
	对小于12米的小型渔船有何管理措施？

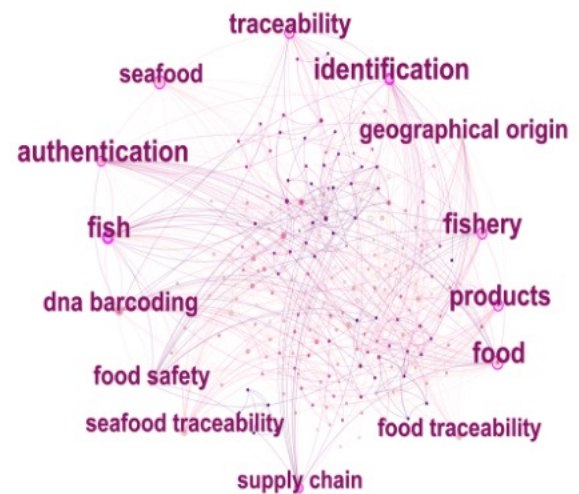
附录2. Citespace文献分析结果

Citespace关键词分析结果 | 附图 1

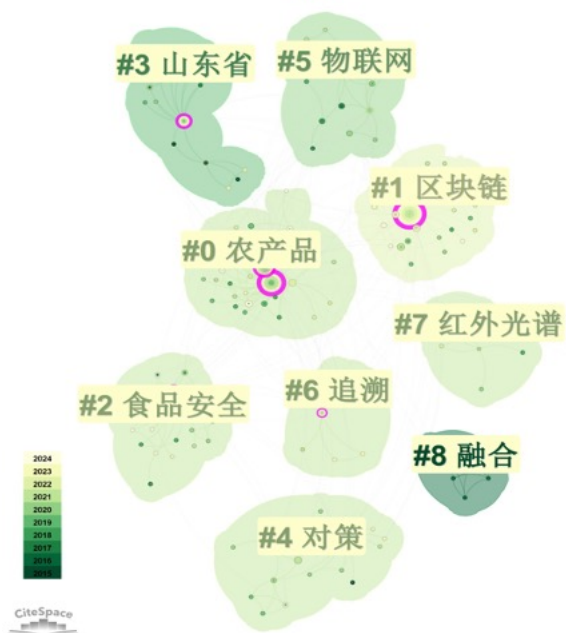
a. 中国知网 (CNKI) 中文文献共现图谱



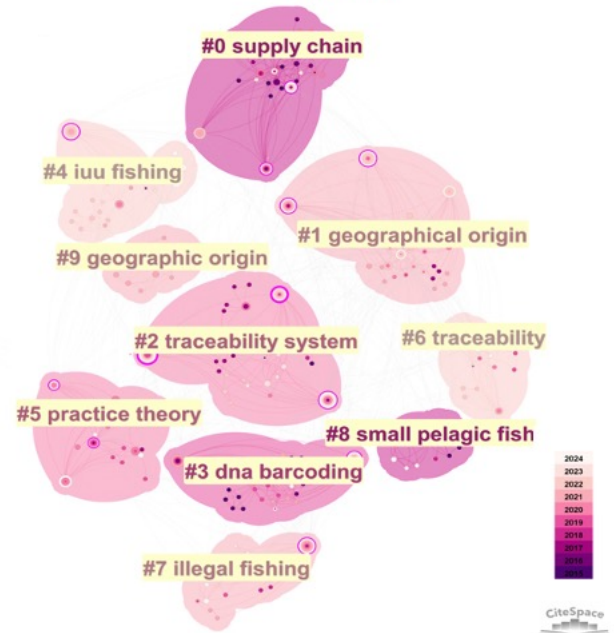
b. Web of Science (WOS) 英文文献共现图谱



c. CNKI中文文献聚类图谱



d. WOS中文文献聚类图谱



CNKI引用爆发最强的十个关键词 | 附表 4

关键词	年份	强度	开始时间	结束时间	2015 - 2024
水产品	2015	1.32	2015	2017	
射频识别	2016	1.17	2016	2017	
追溯系统	2016	1.13	2017	2018	
追溯码	2017	1.09	2017	2018	
农产品	2015	1.11	2018	2019	
发展现状	2018	1	2018	2019	
超级账本	2019	1.21	2019	2021	
问题	2020	1.18	2020	2021	
区块链	2018	2.34	2021	2024	
溯源系统	2022	1.35	2022	2024	

注：红色线条表示该关键词成为学术研究热点的具体历时阶段；浅蓝色线条表示该关键词还未出现；深蓝色线条表示该关键词开始出现。

WOS引用爆发最强的十五个关键词 | 附表 5

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2001 - 2024
Food safety	2005	1.94	2005	2013	
Information	2012	2.32	2012	2020	
Market	2013	1.86	2013	2014	
DNA	2006	3.06	2014	2017	
DNA barcoding	2012	1.93	2015	2021	
Supply chain	2013	1.82	2015	2018	
Traceability system	2009	1.87	2017	2020	
Aquaculture	2015	1.74	2017	2019	
Governance	2017	1.7	2017	2020	
Fishery	2014	1.82	2018	2021	
Seafood Traceability	2013	2.78	2019	2020	
Illegal	2019	2.6	2019	2020	
Sustainability	2020	2.39	2020	2021	
Seafood	2021	6.33	2021	2024	
Geographical origin	2017	2.75	2021	2024	

注：红色线条表示该关键词成为学术研究热点的具体历时阶段；浅蓝色线条表示该关键词还未出现；深蓝色线条表示该关键词开始出现。

附录3. 国际渔获物溯源体系现状

1. 美国渔获物追溯管理概述

美国渔获物可追溯体系的顶层法律与治理结构（附表6）建立在《马格努森-史蒂文斯法案》的渔业资源管理框架之上^[39]，并借助《美国渔业法》船舶所有权和渔获物配额分配施加国籍限定^[40]；《打击IUU捕捞执法法案》（Illegal, Unreported and Unregulated Fishing Enforcement Act, SAFEAct）将港口国措施、跨部门执法与黑名单共享制度化^[41]。另有《食品安全现代化法案》（FSMA）提出新的可追溯性规则，要求捕捞渔获物的第一个收货商建立可追溯性编号，且应详细记录船只和捕捞详情^[42]。在数据链设计上，美国将必填追溯信息划分为“船舶级 KDE”（International Maritime Organization, IMO 国际海事组织号、许可证、船旗国）与“货物级 KDE”（物种、捕捞方式、海区坐标、重量等）两层^[43]。对于本国渔船，要求通过

eLandings 系统^[44]实时上传观测数据并与船舶监测系统（VMS）轨迹同步；对于进口渔船，相关责任主要由进口商承担，进口商需在自动化商业环境（Automated Commercial System, ACE）下的国际贸易数据系统（International Trade Data System, ITDS）中完成预申报^[45-46]。为确保船端数据的可信度，美国对本国渔船同时运行观察员与电子监控（Electronic Monitoring, EM）计划。2020 年的费率调整将 EM 和云存储的年费限定在捕捞产值 1.5%，并写入联邦最终规则，成为行业可接受阈值^[47]。美国国家海洋和大气管理局（National Oceanic and Atmospheric Administration (USA), NOAA）的成本收益评估显示，在此费率水平下，大中型船队可通过合规溢价和退运风险降低投入^[48]；而小型船队可通过联邦拨款和州级补贴抵消 60% 的初期投入^[49]，为其他国家设计差异化补贴与服务外包模式提供了量化依据。

美国渔获物可追溯体系建设主要法规 | 附表 6

法规	要点
《美国渔业法》 ^[39]	强化船舶和加工环节的可追溯性。
《美国生物恐怖主义法案》 ^[45]	要求维护供应链上一级和下级的记录。
《马格努森-史蒂文斯法案》 ^[39]	要求建立标准化的测量单位、命名法等用于信息搜集与提交，并建立信息收集系统。
《关于打击非法、未报告和无管制的捕捞和海鲜欺诈的总统特别工作组的建议》 ^[43]	建议实施可追溯性计划。
《2015 打击 IUU 捕捞执法法案》 ^[41]	通过港口国措施和船旗国验证，加强进口渔获物的可追溯性。
《食品安全现代化法案》（FSMA） ^[50]	建立了超出现有法规的可追溯记录保存要求。
《原产国标签法》 ^[51]	要求进口商、供应商和零售商提供并保存有关海产品原产地和生产方法的记录。

2. 欧盟渔获物追溯管理概述

作为全球最大的海产品进口地区，欧盟重视对非法、未报告和无管制捕捞 (Illegal, Unreported and Unregulated Fishing, IUU Fishing) 活动的治理，是全球少数实现水产品全供应链可追溯的区域之一^[52]。欧盟建立的渔获物可追溯体系属于综合性管理体系，通过法律政策实施、数据标准化、渔港监测、供应链溯源和成员国协作等多方面措施，确保渔获物来源合法、信息透明，以应对IUU捕捞并支持渔业资源的可持续管理。

在立法层面（附表7），欧盟将渔业追溯纳入《共同渔业政策》^[53]的资源管理框架，《控制条例》（Reg. 1224/2009, 2024年修订）则规定了成员国的执法细则^[54]。《控制条例》同时授权欧委会对第三国实施“黄牌/红牌”贸易禁令，并要求成员国将船舶监测系统（Vessel Monitoring System, VMS）位置数据、登岸称重结果与欧盟渔获认证工具（EU Catch Certification Tool, CATCH）证书进行交叉比对，以加强法规执行与多源验证。

在船队监管方面，欧盟通过《数据收集框架》推动成员国间的数据共享^[55]，并规定本国中大型渔船（船长12米以上）须使用电子报告系统（Electronic Reporting System, ERS），航次结束后24小时内上报物种、重量、渔具和坐标等捕捞数据^[56]。计划在2027年前，10米或以上渔船全部安装低功耗追踪器以记录活动信息（如努力量、渔具、渔获量等），10米以下渔船则可采用“首次销售说明+轻量定位装置”的简化方案^[57]。为进一步推动小型渔船的追踪系统应用，欧盟委员会将应成员国请求开发适用于小型渔船的追踪系统^[58]。ERS数据与VMS实时流将进入国家渔业数据库，再经应用程式接口（Application Programming Interface, API）推送至CATCH平台，

通过算法比对捕捞坐标与申报海域、吨位与称重记录，发现异常情况，触发人工审核。

港口管理方面，欧盟实施了“指定港口+72小时预通报+全程视频监控”的措施。所有渔船在上岸和转运时必须提交详细申报单，记录渔船及渔获物信息^[53, 59]。同时，欧盟实施无差别检查，重点核查渔获物合法性及相关文件准确性；对高风险物种和冷冻转运船，成员国执法机构可进行100%登船检查，必要时调取VMS历史轨迹与观察员影像^[54]。2025年5月，欧盟发布了首个登岸港口清单。清单中所列港口均配备摄像监控、专业称重设备和第三方称重人员，以提升数据可靠性^[60]。

在市场与供应链层面，欧盟实行“向前一步，向后一步”的溯源原则，要求各贸易环节完整记录交易信息，确保上下游均可追溯^[53]。所有渔获物的首次销售必须在政府授权拍卖中心进行，交易信息（如批次号、增值税号、重量、价格）需实时上传至国家数据库^[54]。为提升追溯效率，欧盟建立了CATCH数据交换平台，统一渔获证书编制标准，并推动成员国间数据互联互通^[61]。欧盟渔业控制局（European Fisheries Control Agency, EFCA）负责统筹成员国协作，通过跨国联合检查和统一的“扣分制”处罚标准，确保执法一致性^[55]。违法企业除面临罚款外，还可能被扣分——扣分累计超过90分将被暂停捕捞或进口许可。相关信息还会予以公开，以增强市场威慑力。

欧盟模式的特点可以概括为“法规强制+技术互锁+市场闭环”。其中，CATCH实现数据记录电子化，电子报告系统（Electronic Reporting System, ERS）与船舶监测系统（Vessel Monitoring System, VMS）提供实时风控数据，拍卖注册则增强了交易透明度。该体系体现了渔业管理的精细化水平，通过证书认证、电子报告和市场准入的机制联

动，建立了覆盖“从捕捞到餐桌”全产业链的监管网络，被广泛视为全球渔业管理和打击IUU捕捞的参考模式。不过，该体系的运行成本也相对较高。据估计，2014–2020年间，欧洲海洋与渔业基金为数据收集投入的资金达52亿欧元^[55]；企业则需承担证书申报、称重和系统对接等费用，多国行业协会估算总体成本约占产品年销售额的1%^[62]。此外，针对小型沿

岸船队设备补贴仍显不足。对此，欧委会将在2021–2027年间，直接提供79.7亿欧元用于渔业项目，并强调应为小型渔船提供更便捷的资金申请途径^[63]。对中国而言，欧盟模式带来的启示包括：（1）通过算法比对与分级查验的结合，在提升执法效率的同时，保障流通效率；（2）针对小型船队，需配套相应财政补贴与适用技术设备，以减小监管盲区。

欧盟渔获物可追溯体系建设主要法规 | 附表 7

法规	要点
第2141/70号条例 《共同渔业政策》 ^[53]	确保在欧盟销售的产品的可追溯性、安全性和质量。
第178/2002号指令 ^[64] 《一般食品法》	要求可追溯系统必须能够在生产、加工和分销的所有阶段追踪、跟踪和独特地识别一批鱼或渔业产品。
第1224/2009号条例 ^[54] 《欧盟渔业控制条例》	总长10米或以上的共同体渔船船长有义务保存捕鱼日志，并提交上岸和转运申报单。
第1379/2013号条例 ^[65] 《渔业和水产养殖产品市场共同组织条例》	欧盟内销售的渔业产品，都应使用适当的标记或标签表明其溯源信息。

参考文献

1. Blaha,F, André,V, Piedrahita, Y. GUIDANCE DOCUMENT: ADVANCING END-TO-AND TRACEABILITY [R/OL]. Rome: FAO. (2023) [2024-12-20]. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/8e1e0923-35b3-4a7c-bfe8-58805562afc2/content>.
2. GDST. Standard and Guidelines for Interoperable Seafood Traceability System-Core Normative Standard (Version 1.1) [EB/OL].(2022)[2024-12-20]. <https://seabos.org/wp-content/uploads/2021/12/GDST-Core-Normative-Standards.pdf>.
3. André, V. GOOD PRACTICE GUIDELINES (GPG) ON NATIONAL SEAFOOD[EB/OL]. Rome: FAO. (2018) [2025-07-10]. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/1cece1f0-a44e-4d90-b3c9-42608277e89f/content>.
4. 农业农村部.农业部关于进一步加强国内渔船管控实施海洋渔业资源总量管理的通知[EB/OL].(2017-01-16)[2025-03-08]. https://www.moa.gov.cn/govpublic/YYJ/201701/t20170120_5460583.htm.
5. 农业农村部.农业农村部办公厅关于印发《2019年渔业渔政工作要点》的通知[EB/OL]. (2019-01-31) [2025.6.20]. http://www.yyj.moa.gov.cn/bjwj/201904/t20190419_6197472.htm.
6. 农业农村部.农业农村部办公厅关于印发《2020年渔业渔政工作要点》的通知[EB/OL]. (2020-03-06) [2025.6.20]. http://www.yyj.moa.gov.cn/gzdt/202003/t20200306_6338385.htm.
7. 农业农村部.关于加强水生生物资源养护的指导意见[EB/OL]. (2022-11-22) [2025.6.20]. https://www.moa.gov.cn/govpublic/YYJ/202212/t20221201_6416444.htm.
8. 农业农村部.农业农村部关于施行渔船进出渔港报告制度的通告[EB/OL].(2019-01-21)[2025-03-08].https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2019-10/22/content_5443425.htm.
9. 农业农村部.中华人民共和国农业农村部公告第334号[EB/OL]. (2020-09-08)[2025-04-02]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-09/15/content_5543513.htm.
10. 农业农村部.中华人民共和国农业农村部公告第428号[EB/OL].(2021-05-14)[2025-04-02]. https://www.moa.gov.cn/govpublic/YYJ/202105/t20210518_6367915.htm
11. 农业农村部.中华人民共和国农业农村部公告第566号——第三批国家级海洋捕捞渔获物定点上岸渔港[EB/OL].(2022-06-10)[2025-04-02]. https://www.moa.gov.cn/govpublic/YYJ/202209/t20220929_6412226.htm.
12. 农业农村部.渔业捕捞许可管理规定[EB/OL].(2022-01-07) [2025-07-11].http://www.fgs.moa.gov.cn/flfg/202201/t20220127_6387843.htm.
13. 新华社.中国加入港口国措施协定 共同强化打击非法捕捞[EB/OL].(2025-04-16)[2025-05-21].https://www.gov.cn/lianbo/bumen/202504/content_7019164.htm.
14. 农业农村部.农业农村部关于2023年伏季休渔期间专项捕捞许可和捕捞辅助船配套服务安排的通告[EB/OL]. (2023-04-21) [2025-07-10]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2023-04/26/content_5753253.htm.
15. 农业农村部.农业农村部办公厅关于加快推进渔船“插卡式AIS”试点工作的通知[EB/OL]. (2021-11-03) [2025-07-28]. https://www.moa.gov.cn/nybg/2021/202107/202111/t20211103_6381196.htm
16. 中国水产科学研究院. 渔业北斗服务中心落成运行 助力行业现代化发展[EB/OL]. (2024-11-22) [2025-07-28]. <https://www.cafs.ac.cn/info/1051/56022.htm>.
17. 农业农村部.农业农村部中央网络安全和信息化委员会办公室关于印发《数字农业农村发展规划（2019—2025年）》的通知[EB/OL].(2019-12-25)[2025-03-08]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-01/20/content_5470944.htm.
18. 浙江省农业农村厅.浙江省农业农村厅关于印发《浙江省渔业高质量发展“十四五”规划》的通知[EB/OL]. (2021-07-22) [2025-07-28]. https://nynct.zj.gov.cn/art/2021/7/22/art_1589297_58937524.html.
19. 义乌市人民政府.省海洋经济发展厅省财政厅联合印发浙江省海洋渔船设施设备更新改造资金补助实施细则[EB/OL]. (2024-05-20) [2025-07-28]. https://www.yw.gov.cn/art/2024/5/20/art_1229129510_59480202.html.
20. 漳州市龙海区人民政府. 2024年龙海区近海渔船船上设施设备更新改造项目公示[EB/OL]. (2025-01-22) [2025-07-28]. <http://www.longhai.gov.cn/cms/html/lhqrmzf/2025-01-22/1260703390.html>.
21. 央视网. 海南：9月30日前小型海洋渔船须完成北斗船载终端安装[EB/OL]. (2023-09-17) [2025-07-28]. <https://news.cctv.com/2023/09/17/ARTIsmgXpNMw3ejhZSu18Vxl230917.shtml>.
22. 浙江在线. 海上“千万工程”显成效 农业农村部在浙召开推进渔业现代化部署会 [EB/OL]. (2024-11-21) [2025-07-28]. https://zjnews.zjol.com.cn/yc/qmt/202411/t20241121_30659499.shtml.

23. 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]. (2005-08-05)[2025-03-08]. https://www.gov.cn/ziliao/flfg/2005-08/05/content_20812.htm.
24. 国家标准委.农产品追溯要求 水产品: GB/T 29568-2013 [S/OL]. (2013-07-19)[2025-03-08]. <https://std.samr.gov.cn/gb/search/gbDetailed?id=71F772D7EADDD3A7E05397BE0A0AB82A>.
25. 农业农村部.农业农村部办公厅关于组织开展渔获物定点上岸渔港申报工作的通知[EB/OL].(2019-04-20)[2025-03-08]. https://www.moa.gov.cn/nybgb/2019/201904/201906/t20190607_6316362.htm.
26. 新华社.山东启动水产品全程追溯[EB/OL].(2018-10-30)[2024-03-20]. https://www.gov.cn/xinwen/2018-10/30/content_5335797.htm.
27. 中国新闻网.尝“鲜”!厦门高崎渔港首批渔获上岸[EB/OL].(2024-08-20)[2025-03-20]. <https://www.fj.chinanews.com.cn/news/2024/2024-08-20/552514.html>.
28. [28] 浙江省渔业互保协会.农业农村部试点: 玉环“二维码”实现捕捞渔获可追溯[EB/OL].(2020-08-20)[2025-03-20]. <https://www.fmiri.ac.cn/info/1016/20191.htm>.
29. [29] 浙江在线.台州市积极探索海洋渔获物管理改革取得积极成效[EB/OL].(202-09-17)[2025-03-20]. https://tz.zjol.com.cn/tzxw/202009/t20200917_12300003.shtml.
30. 浙江省人民政府.温岭率先推出“渔港通”打造安全高效的渔船监管体系[EB/OL].(2020-05-26)[2025-03-20]. https://zld.zjzfw.gov.cn/art/2020/5/26/art_1659757_43457705.html.
31. 象山县人民政府.“数字化鱼箱”构建渔获产销溯源体系[EB/OL]. (2022-11-03)[2025-03-20]. https://www.xiangshan.gov.cn/art/2022/11/3/art_1229691603_59147331.html.
32. 海南日报.临高渔民进出港线上申报, 渔获溯源更方便[EB/OL]. (2022-9-14)[2025-06-01]. https://www.hi.chinanews.com.cn/hnnew/2022-09-14/4_158586.html.
33. 农业农村部.农业部办公厅关于做好海洋捕捞渔具最小网目尺寸制度和禁用渔具目录贯彻落实工作的通知[EB/OL]. (2014-01-28)[2025-07-12]. https://www.moa.gov.cn/govpublic/YYJ/201401/t20140128_3751070.htm.
34. 中华人民共和国海事局.船舶与海上设施法定检验规则国内海洋渔船法定检验技术规则[EB/OL].(2019)[2025-07-11]. <https://www.gd.gov.cn/attachment/0/389/389386/2939616.pdf>.
35. Orlowski.A. TraSeable' s blockchain-based traceability technology overcomes challenges in the Pacific [EB/OL].(2020-01-08)[2025-05-25]. <https://www.seafoodsource.com/news/environment-sustainability/traseable-s-blockchain-based-traceability-technology-overcomes-challenges-in-the-pacific>.
36. WWF. Blockchain Tuna Project 2018[EB/OL].(2018-06-01)[2025-5-28]. <https://www.wwf.org.nz/news/oceans/blockchain-tuna-project-2018>.
37. C.R. Hopkins, S.I. Roberts, A.J. Caveen, C. Graham, N.M. Burns, Improved traceability in seafood supply chains is achievable by minimising vulnerable nodes in processing and distribution networks[J/OL]. Marine Policy, 2024, Volume 159(105910). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X23004438>
38. 农业农村部.关于中心渔港、一级渔港等级认定的公示[EB/OL].(2025-01-15)[2025-04-02]. https://www.yyj.moa.gov.cn/tzgg/202501/t20250115_6469192.htm.
39. NOAA. MAGNUSON-STEVEN'S FISHERY CONSERVATION AND MANAGEMENT ACT[EB/OL]. (2025-01-04) [2025-.7-10]. <https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-1678/pdf/COMPS-1678.pdf>.
40. U.S. Department of transportation. American Fisheries Act[EB/OL]. (1998) [2025-07-10]. <https://www.maritime.dot.gov/sites/marad.dot.gov/files/docs/ports/american-fisheries-act/6451/americanfisheriesact.pdf>.
41. U.S. Congress. Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing Enforcement Act of 2015[EB/OL]. (2015-12-18) [2025-07-10]. <https://www.congress.gov/bill/114th-congress/house-bill/774>.
42. FDA. FSMA Final Rule on Requirements for Additional Traceability Records[EB/OL].(2025-08-10). <https://maritech.com/traceability-laws-and-standards-in-the-usa/>.
43. [43] NOAA FISHERIES. U.S. Government Task Force on Combating Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing and Seafood Fraud [EB/OL].(2023-07-26)[2025-04-10]. http://www.nmfs.noaa.gov/ia/iuu/noaa_taskforce_report_final.pdf.
44. [44] NOAA FISHERIES. Electronic Reporting in Alaska Fisheries[EB/OL].(2025-04-10). <https://www.fisheries.noaa.gov/alaska/resources-fishing/electronic-reporting-alaska-fisheries>.
45. [45] NOAA, Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Act, Seafood Import Monitoring Program (SIMP) [EB/OL]. <https://www.congress.gov/crs-product/R48469>
46. Juan He, From country-of-origin labelling (COOL) to seafood import monitoring program (SIMP): How far can seafood traceability rules go?[J/OL] Marine Policy, 2018, Volume 96:163-174. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308597X18300745>
47. NOAA Fisheries. Adjust the Partial Coverage Observer Fee [EB/OL]. (2020-02) [2025-07-20]. https://www.fisheries.noaa.gov/s3/dam-migration/observer-fee-adjustment-earir0220.pdf?utm_source=chatgpt.com.
48. Michelin. M, Zimring. M. Catalyzing the Growth of Electronic Monitoring in Fisheries[R/OL].CEA, TNC. (2018). https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Catalyzing_Growth_of_Electronic_Monitoring_in_Fisheries_9-10-2018.pdf#:~:text=In%20the%20longer%20term%2C%20we,no%20assurance%20that%20the%20fish.
49. JEANNE SHAHEEN. NOAA to pay fishermen's at-sea monitoring costs [EB/OL]. (2018-08-14) [2025-07-29]. <https://www.shaheen.senate.gov/news/in-the-news/noaa-to-pay-fishermens-at-sea-monitoring-costs>.
50. FDA. FSMA Final Rule on Requirements for Additional Traceability Records for Certain Foods[EB/OL]. (2025-08-06) [2025-08-10]. <https://www.fda.gov/food/food-safety-modernization-act-fsma-final-rule-requirements-additional-traceability-records-certain-foods>.
51. U.S.DEPARTMENT OF AGRICULTURE.Agricultural Marketing Service [EB/OL]. (2022-06) [2025-08-10]. <https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/COOLConsumerFactsheetChinese.pdf#:~:text>.
52. 自然资源保护协会. 渔港监测与渔获物溯源: 欧盟经验 [R/OL].(2022-04)[2025-6-10]. <http://www.nrdc.cn/Public/uploads/2022-04-15/625919a7af25b.pdf>.

53. [53] European Commission. Consolidated text: Regulation (EU) No 1380/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 on the Common Fisheries Policy, amending Council Regulations (EC) No 1954/2003 and (EC) No 1224/2009 and repealing Council Regulations (EC) No 2371/2002 and (EC) No 639/2004 and Council Decision 2004/585/EC [EB/OL]. (2023-01-01)[2025-3-20]. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02013R1380-20230101>
54. European Commission. Consolidated text: Council Regulation (EC) No 1224/2009 of 20 November 2009 establishing a Union control system for ensuring compliance with the rules of the common fisheries policy, amending Regulations (EC) No 847/96, (EC) No 2371/2002, (EC) No 811/2004, (EC) No 768/2005, (EC) No 2115/2005, (EC) No 2166/2005, (EC) No 388/2006, (EC) No 509/2007, (EC) No 676/2007, (EC) No 1098/2007, (EC) No 1300/2008, (EC) No 1342/2008 and repealing Regulations (EEC) No 2847/93, (EC) No 1627/94 and (EC) No 1966/2006 [EB/OL]. (2024-10-11)[2025-03-20]. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02009R1224-20241011>
55. European Commission. Data Collection Framework – DCF. https://dcf.ec.europa.eu/index_en
56. Thorpe.A, Hermansen.O, Pollard.I, Isaksen, etc. Unpacking the tuna traceability mosaic – EU SFPAs and the tuna value chain[J/OL]. Marine Policy, 2022, Volume 139(105037), <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X22000847>
57. Galparsoro.I, Pouso.S, García-Barón.I, etc. Predicting important fishing grounds for the small-scale fishery, based on Automatic Identification System records, catches, and environmental data[J/OL]. ICES Journal of Marine Science, 2024, Volume 81(3): 453–469. <https://academic.oup.com/icesjms/article/81/3/453/7603469>
58. Official Journal of the European Union. REGULATION (EU) 2023/2842 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL[EB/OL]. (2023-11-12) [2025-07-10]. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/2842/oj>.
59. European Commission. Reform of Common Fisheries Policy control framework – questions and answers, Press release 31.12.2009. Available from: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/09/571&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>.
60. European Commission. Commission streamlines reporting obligation of small pelagic unsorted catches by listing specific landing ports[EB/OL]. (2025-05-15) [2025-05-20]. https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/news/commission-streamlines-reporting-obligation-small-pelagic-unsorted-catches-listing-specific-landing-2025-05-15_en.
61. WWF, NOAA. Seafood Traceability Practitioner’s Workshop :Exploring programs from Design to Implementation[R/OL]. (2022-03-10)[2025-4-10]. https://files.worldwildlife.org/wwfcmprod/files/Publication/file/sy69tnxi2_NOAA_Stimson_WWF_Workshop_Report_FINAL.pdf.
62. Planet Tracker. HOW TO TRACE \$600[EB/OL]. (2022-09) [2025-07-29]. <https://planet-tracker.org/wp-content/uploads/2022/09/How-to-Trace-USD600-billion.pdf#:~:text=1,of%20the%20subsidies%20received>.
63. European Union. REGULATION (EU) 2021/1139 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL[EB/OL]. (2021-07-07) [2025-07-28]. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/1139/oj/eng>.
64. European Commission. Regulation (EC) No 178/2002 of the European Parliament and of the Council of 28 January 2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety[EB/OL]. (2024-01-07)[2025-03-20]. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2002/178/oj/eng>.
65. European Commission. Regulation (EU) No 1379/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 on the common organisation of the markets in fishery and aquaculture products, amending Council Regulations (EC) No 1184/2006 and (EC) No 1224/2009 and repealing Council Regulation (EC) No 104/2000[EB/OL]. (2024-11-27)[2025-03-20]. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2013/1379/oj/eng>.

设计素材来源

Pg. 2, Hiroko Yoshii/Unsplash; Pg. 5, karen kayser/Unsplash; Pg. 7, Sebastian Pena Lambarri/Unsplash; Pg. 9, kate estes/Unsplash; Pg. 21, Heidi Bruce/Unsplash; Pg. 25, Annie Spratt/Unsplash; Pg. 41, geoff trodd/Unsplash.



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

地 址：福建省厦门市思明区思明南路422号

邮 编：361005

电 话：0592-2183064

www.xmu.edu.cn

GREENPEACE 绿色和平

地 址：北京东城区东四十条94号亮点文创园A座201室

邮 编：100007

电 话：86 (10) 65546931

传 真：86 (10) 64087851

www.greenpeace.org.cn



关注“绿色和平行动派”



关注“绿色和平发布”