



联合国
粮食及
农业组织

Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura

منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

C

渔业委员会

第三十三届会议

2018年7月9-13日，罗马

将生物多样性纳入捕捞渔业和水产养殖业主流工作

内容提要

本信息文件提供了粮农组织为在部门内和跨部门实现生物多样性主流化，尤其是在捕捞渔业和水产养殖部门实现生物多样性主流化所采取方法的相关背景信息。

为尽量减轻粮农组织工作过程对环境的影响，促进实现对气候变化零影响，本文件印数有限。请各位代表、观察员携带文件与会，勿再索取副本。粮农组织大多数会议文件可从互联网 <http://www.fao.org/cofi/en> 网站获取。

I. 引言

1. 术语“生物多样性”在渔业部门的使用使该部门视角拓宽到目标物种范围之外，涵盖自然界方方面面，包括无意捕获的及提供调节性和支持性生态系统服务的生物。在捕捞渔业和水产养殖业中实现生物多样性主流化的考虑由来已久，正式始于 20 世纪 80 年代，当时世界环境和发展委员会¹研究了可持续发展所需的定义，后来在联合国环境与发展会议《21 世纪议程》²推动下继续发展，《21 世纪议程》提高了对生物多样性保护的意识和需求。
2. 具有约束力的联合国条约《1982 年海洋法公约》做出了“保护海洋环境”的指示，条约条款涉及海洋生物多样性的重要组成部分，即渔业目标物种及其伴生和依附物种。
3. 由于保护生物多样性的需求不断增加，《生物多样性公约》应运而生，于 1993 年生效。《生物多样性公约》及其成员（缔约方）³强化了政策框架和落实能力，用于 i) 保护生物学多样性（或生物多样性）；ii) 生物多样性组成部分的可持续利用；iii) 公正和公平地分享遗传资源带来的惠益。
4. 凭借 1995 年通过的重要文件《负责任渔业行为守则》⁴ 以及为覆盖面广泛的“渔业生态系统方法（EAF）”奠定基础的 2001 年《雷克雅未克宣言》⁵，粮农组织增强了对旨在推动可持续渔业发展的环境目标的关注。“渔业生态系统方法”以过往渔业管理模式为基础，整合了基于生态系统的新兴管理模式与传统渔业管理模式。
5. 为推动考虑生物多样性问题，《生物多样性公约》缔约方大会在其 2010 年第十届会议上通过了《2011-2020 年生物多样性战略计划》，以及统称为《爱知生物多样性目标》的具有时限的生物多样性目标。其中若干目标与渔业和水产养殖业相关，目标 6⁶ 最为完整地阐明了《生物多样性公约》缔约方对渔业的期望标准。
6. 《生物多样性公约》缔约方大会第十三届会议于 2016 年在墨西哥坎昆举办，会议强调了实现《爱知生物多样性目标》和《可持续发展目标》的重要性。本届会议

¹ 布伦特兰委员会，1983-1987 年。

² 1992 年联合国环境与发展会议及其《二十一世纪议程》。<http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>。

³ 《生物多样性公约》现有 196 个缔约方。

⁴ 粮农组织。1995 年。《负责任渔业行为守则》。罗马。41 p. ISBN 92-5-103834-5。

⁵ 粮农组织。2003 年。附录 2：《关于海洋生态系统负责任渔业的雷克雅未克宣言》，409-411 页。In Sinclair, M. 和 G. Valdimarsson. 海洋生态系统负责任渔业。罗马（意大利）和瓦林福德（英国）。粮农组织和国际应用生物科学中心出版：426 页

⁶ <https://www.cbd.int/sp/targets/rationale/target-6/>

目标 6：到 2020 年，所有鱼群和无脊椎动物种群及水生植物都以可持续和合法的方式进行管理和捕捞，并采用基于生态系统的方法，以避免过度捕捞，同时对所有枯竭物种制定恢复计划和措施，使渔业对受威胁物种和脆弱生态系统不产生显著负面影响，将渔业对种群、物种和生态系统的影响控制在安全的生态阈值范围内。

尤为关注在农业、林业、渔业和旅游业各部门内及部门间实现生物多样性主流化；大会高级别会议通过了《关于将保护和可持续利用生物多样性纳入主流以促进福祉的坎昆宣言》。⁷

7. 粮农组织和《生物多样性公约》尚未就渔业和水产养殖业合作签订正式协议，但两者同属于为落实《生物多样性公约》《2011-2020年生物多样性战略计划》和实现《爱知目标》而签订的多机构《合作备忘录》的签署机构。⁸

8. 不同部门对术语“主流化”有各种定义和解读。例如，全球环境基金科学和咨询组将主流化定义为“将生物多样性考虑嵌入影响或依赖生物多样性的重要公共和私营行动方的政策、战略和实践的进程，以保护生物多样性，并在当地和全球以可持续和公平的方式对生物多样性加以利用”⁹。同一文件中还提到，主流化是一个长期进程，是改变体制和个人价值体系的一项社会实验，对自然界和依赖自然界的人类具有重大影响。良好治理和强健体制是成功与否的关键决定因素。为成功实现主流化，应首先在各部门和政策领域的目标和理论基础中实现生物多样性和生态系统服务的主流化。

9. 从当前《工作计划和预算》全篇内容可看出，粮农组织致力于将生物多样性考虑纳入农业及其分部门内和跨分部门工作中¹⁰，即主流化。粮农组织启动了统筹各部门的“生物多样性主流化平台”（“生物多样性平台”），以期在农、林、渔业生物多样性主流化方面协同增效、统一目标并确立一体化的跨部门方法。2017年粮农组织大会第四十届会议欢迎粮农组织提议承担“生物多样性平台”的角色，并要求粮农组织与伙伴合作推动在国家、区域和国际层面将生物多样性纳入各农业部门工作¹¹。

10. 渔委第三十三届会议上，《生物多样性公约》和生物多样性相关问题列于有关全球和区域海洋进程的工作文件（COFI/2018/8）及有关气候变化和其他环境相关问题的工作文件（COFI/2018/10）。本信息文件提供了有关渔业和水产养殖部门生物多样性主流化所面临的一些挑战和机遇的详细信息，并描述了两部门在提交选定领域供粮农组织采取建议行动时与其他部门进行的一些互动。

⁷ <https://www.cbd.int/cop/cop-13/hls/cancun%20declaration-en.pdf>。

⁸ <https://www.cbd.int/doc/agreements/agmt-fao-5-27-2005-moc-web-en.pdf> 和 <https://www.cbd.int/doc/agreements/agmt-aichi2020-2011-09-20-moc-web-en.pdf>。

⁹ Huntley, B.J.和 Redford, K.H.（2014）。《在实践中实现生物多样性主流化：科学技术咨询组咨询文件》。全球环境基金，华盛顿特区。

¹⁰ 《章程》第一条第1款。

¹¹ C 2017/REP, 第 55 段。

II. 挑战和机遇

11. 农业，包括渔业和水产养殖、种植业和畜牧业以及林业，高度依赖生物多样性及其构成要素，以及生态系统功能和服务。维护生物多样的自然系统对以上部门的抵御力和可持续性至关重要，因此维持着粮食生产且提供人类必需的生态系统功能和服务。粮农组织认识到，在渔业和水产养殖业相关政策、方案和计划中实现生物多样性主流化，不仅对提升粮食安全和营养及实现依存社区的可持续发展十分必要，对停止生物多样性丧失及保护生态系统结构和功能也同等重要。

12. 粮农组织为有需要的国际进程提供有关渔业和水产养殖业的生物多样性相关投入，以此方式为全体成员提供支持。多个国际目标与生物多样性直接相关，其中《生物多样性公约》《爱知目标》第6、11和12项目标、《2030年可持续发展议程》可持续发展目标 14¹² 直接推动在渔业资源方面采取国际应对措施。

13. 水生生态系统在调节气候方面扮演重要角色，与此同时，气候变化引起的生态系统扰动会改变相关环境的生物多样性、结构和功能。就此而言，粮农组织在向国际气候变化进程报告的过程中认识到，渔业资源和水产养殖正受到气候趋势改变的影响。COFI/2018/Inf.23 文件进一步描述了粮农组织为了解这些改变和帮助成员适应这些改变而开展的工作。

14. 粮农组织整理渔业和水产养殖业的生产数据，以及受这些生产活动影响的水物种的相关信息。粮农组织定期通过 FStatJ¹³、全球渔业信息系统（FIGIS）¹⁴ 及渔业和资源监测系统¹⁵ 汇报这一数据并提供趋势汇总，以此说明人类压力的变化如何影响生物资源。¹⁶ 这些产品描述了水生生物多样性重要组成部分的变化，表明2013 年受评估的商业鱼类种群中 68.5%的生长环境处于生物可持续水平以内，与1974 年 90%的比例相比有所下降¹⁷。掌握此类数据有利于在渔业管理工作中以及在渔业生态系统方法和水产养殖生态系统方法的交付中进行优先排序，而这些工作对两部门中生物多样性主流化十分重要。

15. 收集渔业和水产养植物种信息有助于描述水生生物多样性状况的变化。然而，鉴定工作细化到物种水平已证明是一个长期挑战。粮农组织的“鱼群探测计划”（FishFinder Programme，前身为“品种鉴定与数据计划”）支持粮农组织成员执

¹² <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg14>

可持续发展目标 14：保护和可持续利用海洋和海洋资源以促进可持续发展

¹³ <http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en>。

¹⁴ 全球渔业信息系统。

¹⁵ 渔业资源监测系统。

¹⁶ 《世界渔业和水产养殖状况》，<http://www.fao.org/fishery/sofia/en>

¹⁷ 《2016 年世界渔业和水产养殖状况》

行这一任务，该计划正处于崭新的创新发展阶段，从传统模拟格式转为数字格式，利用机器学习、人工智能和移动技术帮助从数字图像中识别鱼类物种。

16. 粮农组织与受威胁物种管理和保护相关的活动旨在维护生物多样性完整性，同时通过与《濒危野生动植物种国际贸易公约》、《养护野生动物移栖物种公约》、国际自然保护联盟、《湿地公约》、《保护世界文化和自然遗产公约》及其他多边环境协定合作，支持可持续贸易和生计。COFI/2018/Inf.12 文件描述了该项工作内容，包括向受威胁物种鉴定进程提供科学技术信息、制作和分发关于商业开发水生物种状况的宣传材料、及管理和支持成员根据《国际行动计划》模式实施恢复进程。2018 年，粮农组织与来自众多国家和国际渔业机构的专家合作，提出了一份关于受威胁鲨鱼和鳕鱼管理及贸易干预措施影响的分析。¹⁸

17. 除过度捕捞外，渔业部门还面临其他威胁，包括国家管辖范围内外因石油开采、能源生产设施、沿海开发、水坝建造和河床调整等其他部门人类活动¹⁹ 影响造成的水污染和生态系统退化，以及气候变化。

18. 粮农组织与海洋、淡水和生物多样性有利环境有关的活动包括向国际管理与保护进程提供科学和技术投入。例如，i) “国家管辖范围之外的生物多样性” 进程，该进程正在开展关于公海-深海政策制定的磋商；ii) 《关于预防、制止和消除非法、不报告、不管制捕鱼港口国措施的协定》和 2014 年粮农组织《船旗国表现自愿准则》；iii) 《生物多样性公约》科学、技术和工艺咨询附属机构，该机构正在审议“具有重要生态学或生物学意义的海洋区域”的进程。粮农组织维护着一个关于脆弱海洋生态系统的数据库²⁰，并且正在努力减缓生境受渔具影响地区所受影响。²¹ 2017 年，粮农组织与来自众多学术和国家研究机构的作者以及国家和国际渔业机构共同撰写了一份关于底拖网扰动后海床生物群枯竭和恢复的全球分析。²²

19. 粮农组织就渔业和水产养殖业空间管理（包括海洋保护区）为国际进程提供科学和技术专门知识。2017 年，粮农组织出版了一份关于海洋保护区及其与渔业生计和粮食安全关系的报告²³。2018 年 2 月，粮农组织参加了《生物多样性公约》关于在海洋和沿海地区为实现《爱知生物多样性目标》目标 11 建立海洋保护区和采取“其他基于区域的有效保护措施”（OECMs）的专家研讨会。本届会上制定的

¹⁸ <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/faf.12281>

¹⁹ 高专组，2014 年。发展可持续渔业和水产养殖，促进粮食安全和营养。世界粮食安全委员会粮食安全和营养问题高级别专家组报告，2014 年，罗马。

²⁰ <http://www.fao.org/in-action/vulnerable-marine-ecosystems/en/>

²¹ <http://www.fao.org/3/a-y5594e.pdf>, <http://www.fao.org/docrep/010/a1466e/a1466e00.htm>

²² <https://doi.org/10.1073/pnas.1618858114>

²³ <http://www.fao.org/3/a-i6742e.pdf>

“其他基于区域的有效保护措施”（OECMs）的新版定义草案为包括渔业和水产养殖业在内的各部门提供了一个良机，使其通过生物多样性保护工作作出的贡献获得认同。²⁴

20. 粮农组织有关减少与受威胁物种之间的负面相互作用以及限制废物和兼捕的活动（另见 COFI/2018/Inf.26）重心是粮农组织《兼捕管理及减少废弃物国际准则》²⁵和促进渔获物完全利用。以上方法同时关注渔业和水产养殖作业中降低海洋动物死亡率的方式和方法（另见 COFI/2018/SBD.19）。

21. 为进一步限制渔业和水产养殖业对生物多样性产生的不利影响，粮农组织开展了关于遗弃、丢失或以其他方式抛弃的渔具问题的工作（见 COFI/2018/Inf.24），包括制定渔具标识的国际进程（见 COFI/2018/SBD.17、18 和 19）。粮农组织同时正在开展关于海洋塑料和微纳米塑料的工作，2017 年出版了一份关于渔业和水产养殖中微塑料的报告，其中摸清了关于塑料污染发生情况及塑料污染对水生生物和食品安全所产生影响的了解情况。²⁶

22. 过去几十年，水产养殖产量大幅增长，基本与捕捞渔业持平。²⁷ 水产养殖业的迅猛发展引发了人们对其给土地、水和生物多样性带来的环境影响的质疑；例如，水产养殖，尤其是对虾养殖，据称导致全球红树林大面积减少，或通过亲种交换带来物种入侵风险。另一方面，水产养殖业本身不得不面对来自其他土地和水资源使用者的竞争，但这同时也为一体化发展，例如农业水产一体化创造了机会。

23. 粮食和农业水生遗传资源政府间特设技术工作组是粮食和农业遗传资源委员会的附属机构，后者审议与粮食和农业遗传资源领域的政策和做法相关的事项，包括粮食和农业遗传资源保护和可持续利用，及其利用惠益的公正和公平分享。《世界粮食和农业水生遗传资源状况》修订草案报告已提交遗传委审查（见文件 COFI/2018/SBD.7）。即将出版的《世界粮食和农业生物多样性状况》²⁸也提供了关于水生物种及其管理和生物多样性所提供的生态系统的信息。

24. 粮农组织一直在提高人们对渔业部门生物多样性主流化的意识。在墨西哥坎昆召开的《生物多样性公约》缔约方大会上，《生物多样性公约》执行秘书邀请粮农组织与《生物多样性公约》合作，汇编通过渔业生态系统方法等手段实现渔业部门生物多样性主流化的经验，并在缔约方大会第十四届会议之前提交该汇编。作为

²⁴ 关于“其他基于区域的有效保护措施”定义的参考文件

²⁵ <http://www.fao.org/docrep/015/ba0022t/ba0022t00.pdf>

²⁶ <http://www.fao.org/3/a-i7677e.pdf>, <http://www.fao.org/in-action/globefish/fishery-information/resource-detail/en/c/1046435/>

²⁷ 《2016 年世界渔业和水产养殖状况》

²⁸ www.fao.org/nr/cgrfa/biodiversity/sowbfa/en/。

回应，粮农组织职工与世界自然保护联盟渔业专家组的职工在期刊《海洋政策》上联合发表了题为《将生物多样性纳入渔业主流工作》的文章。²⁹

III. 结论与未来规划

25. 将生物多样性考虑纳入渔业主流工作的进程由来已久，并且逐渐取得进步。从现在到 2020 年，全球将更为重视根据国际商定的《生物多样性公约》具体目标实现生物多样性主流化。考虑到以上情况，粮农组织将继续支持全体成员在本文件提出的各生物多样性相关干预措施方面采取行动。渔委不妨考虑以上工作计划，提供建议，对当前生物多样性主流化交付工作的重点进行引导，进而确保进一步推动在渔业和水产养殖部门中考虑生物多样性问题的工作目标明确，并确保与其他部门增强互动。

26. 粮农组织主动提议承担农业、林业和渔业“生物多样性主流化平台”的角色，为渔业和水产养殖部门生物多样性主流化提供了机遇。该平台具备潜力，可提供有益机制，用于 i) 描述各部门为生命多样性和相关生态进程带来的压力，ii) 确定用以减少持续压力的跨部门机制，例如可用于进展监测的目标和具体量化目标的定义等土地和水利方面共同面临的压力。

2018 年 5 月 29-31 日在粮农组织总部组织了该平台的第一次活动，即“将生物多样性纳入农业部门主流活动多方利益相关者对话”³⁰，并在讨论中强调该平台应探索与里约各项公约采用系统方法，形成合力，借助可持续发展目标建立联系，联合实施各项目标。会议还建议粮农组织编制《生物多样性战略 2020》，提交粮农组织各技术委员会和领导机构审批，以提升粮农组织工作中的生物多样性主流化活动。会议强调该平台需要确定标准、指标和数据，以衡量与农业、渔业和林业生物多样性可持续利用和保护有关的措施的影响和绩效。有关这次对话的详细情况请见关于生物多样性主流化的 COFI/2018/SBD.20 号文件。

27. 《生物多样性公约》正在制定后 2020 年战略愿景，作为《2011—2020 年生物多样性战略计划》及其《爱知生物多样性目标》的后续。粮农组织与《生物多样性公约》及早就这一未来战略重点开展合作可创造机遇，就生物多样性主流化相关问题进行更好的计划整合，增加就共同关注的问题进行联合战略规划和交付的可能性。

28. 海洋景观方法和空间管理工具（包括但不限于海洋保护区）为将生物多样性纳入渔业和水产养殖部门主流工作提供良好机会。过去十年，探讨如何将渔业和保护工具相结合的对话大大增多。需确保粮农组织始终参与该对话，为渔业和水产养殖部门需求及其所提供的机遇发声。为此，参加技术工作组和国际会议将至关重要。

²⁹ <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.03.001>

³⁰ <http://www.fao.org/about/meetings/multi-stakeholder-dialogue-on-biodiversity/en/>