

需要为EAF创造激励措施

如果根据所谓的“控制和命令”管理方式对规则和条例进行补充，或甚至用适当的激励措施替代，将更容易实施EAF。激励措施反映公共目标的信号，留给个人和集体一些空间做出回应决定。

可以确立如下孤立的或合并的不同类型的激励：

- 改进机制框架（权力定义和参与进程）；
- 确立集体价值（教育、信息、培训）；
- 创立非市场的经济激励（税收和补贴）；
- 建立市场激励（生态标签和可交易的所有权以及入渔权）。

激励工作通过影响具体的个人或集体选择的因素发挥作用。这些因素包括获得利润的愿望或个体认为的标准和价值。市场或社会力量可有效促使个体行动的结果转向集体确立目标。

这类手段依靠一定程度的控制和命令。为财产权创造有效市场条件要求这些权利依法确立并有效实施。同样，通过生态标签为环境友好型的生产创造以市场为基

础的激励要求确立和实施认证标准。激励以及控制和命令办法应当被认为是补充性的，取决于要实现的目标，这些办法均具有优点和缺点。更好地利用激励措施，再加上适当的执法系统可以帮助改进遵守和规范的工作。

评估EAF的成本和收益

EAF的管理成本是什么，谁来支付？

向EAF转移意味着更高的管理成本，包括对更广泛信息的要求、额外的规划和决策磋商过程以及监测、控制和监视更广泛的范围。尽管实施EAF的长期收益常常超过这些成本，但“谁付费？”的问题经常是重要的，特别是在短期，生态系统和利益相关者没有从EAF完全获益之前。

捕捞企业支付一些渔业管理费用的想法正被更多地接受。但事实上，EAF回应的是更广泛的社会需要，要求明确政策，在依靠鱼作为食物、生计和就业带来的利益以及社会利益之间如何分摊EAF增加的管理成本。当国家承担管理全球生态系统的物品和服务的任务时，不得不考虑管理成本是否由国际社会承担，而不是由这些活动发生地的当地利益相关者或政府支付。

在考虑全球生态系统的物品和服务方面，例如生物多样性或濒危物种的养护，出现的问题是评价是否应当基于国家或当地参数，或考虑其他国家或国际社会公众

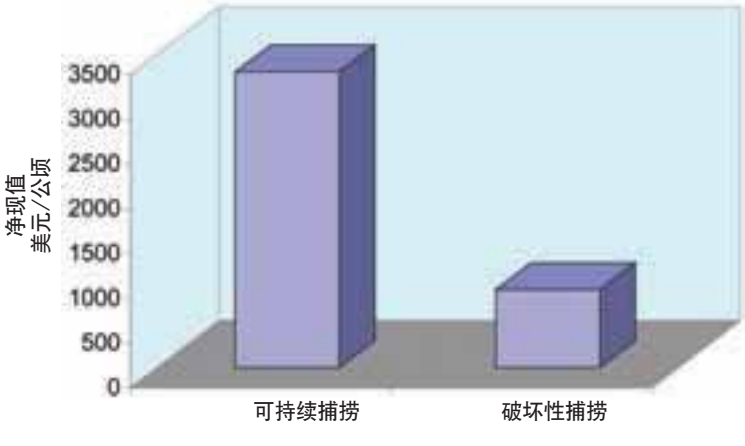


实施EAF要求更广泛的利益相关者的参与。这带来了重要的新的经济问题，例如实施EAF的成本如何在获得直接利益者之间分摊，例如渔民和同样受益的社会。还有关于评价收益的问题以及评价是否应当基于当地、国家或国际参数。

的参数选择。还需要注意国际公约中确定的目标。另一方面，基于愿意付费的全球最富裕公民的估价可导致政策规定不利于发展中国家贫穷的生产者和消费者。在建立等同的标准方面，要求考虑富裕程度以及提供其他就业和收入机会的能力差异。

预计EAF成本和利益的适当手段包括生物经济和生态经济模式。有用的跨领域手段是综合环境和经济考虑。环境和经济考虑（SEEA）系统为监测和分析经济不同领域之间的相互影响以及对环境的单独和累计的影响提供了综合框架。

菲律宾一个珊瑚礁区域未来10年可以预期的利润的目前预计值（净现值），按i)可持续渔业行为以及ii)使用破坏性捕捞方法，例如炸鱼。可持续捕捞的利益包括来自捕捞自身的利益和来自沿岸保护的社会利益以及炸鱼导致的旅游业的丧失。分析假设每年10%的折旧率。摘自Balmford等。2002年8月9日。科学297卷。



EAF管理进程

确立EAF管理计划

本节为在EAF内制定和修改管理计划提供了指南。管理计划应当是渔业管理机构和利益相关者之间的正式或非正式安排，并应当包含以下内容：

- 标题

- 背景

包括：

- 社会和经济方面
- 捕捞活动、资源和生态系统描述
- 生态问题和挑战

- 目标

包括：

- 运行目标
- 参考点
- 渔业的表现衡量

- 管理措施

在规定时间内框架内满足所有目标的规范捕捞

的议定措施描述（例如，任何网具限制详情、休渔区、休渔期、在海上天数或允许捕捞量以及规格限制）。

- **决策规则**

决定管理措施的规则（例如允许多大的努力量或特定年份总允许捕捞量的规模）。

- **入渔权**

描述渔业中采用的入渔权体系。

- **管理评价**

基于风险和种群评估，报告中包括生态系统状况、社会和经济特征以及种群状况（包括兼捕物种）。这些指标将显示过去管理的有效程度以及管理失败的领域或需要更加强调的领域。

- **监测、控制和监视**

渔业中使用MCS系统的详情。

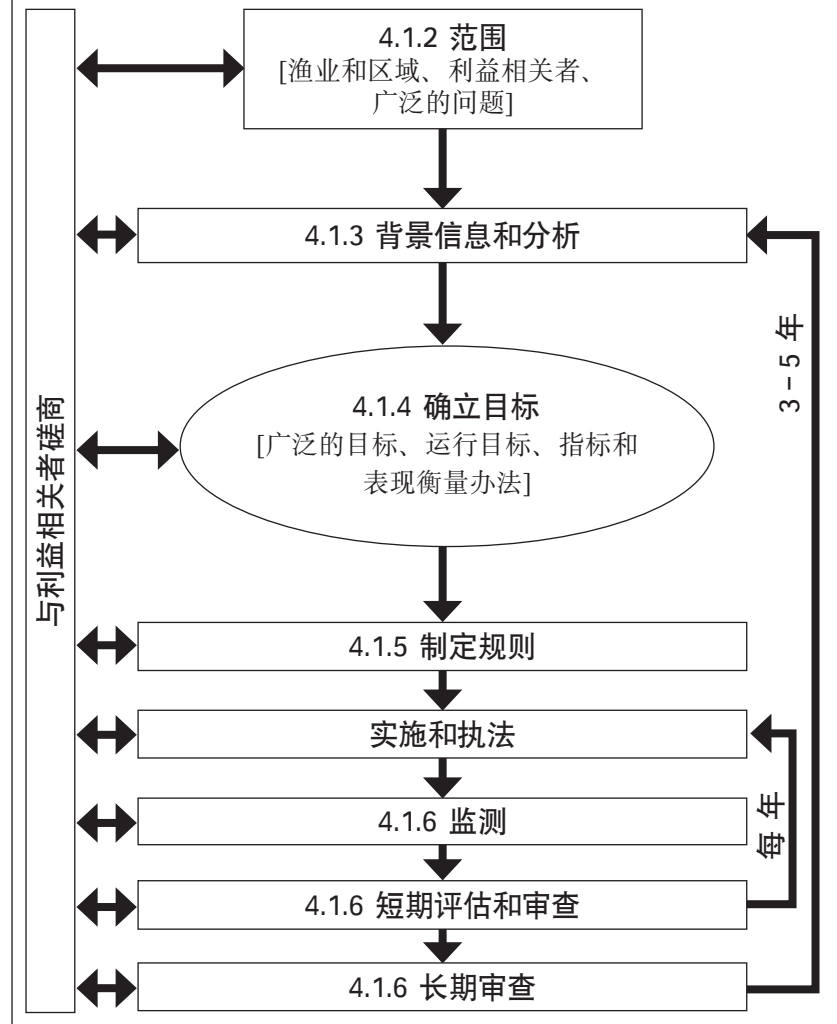
- **通讯**

使利益相关者及时了解渔业发展和管理活动的通讯战略和活动的计划。

- **审查**

渔业管理表现下次审查的详情。

确立和实施渔业的生态系统办法的管理计划应当遵循的程序。本节提及的数字为FAO负责任渔业技术指南4号补充2（渔业的生态系统办法。罗马，FAO. 2003年。112p）中说明的每个步骤。



确立和修改EAF管理计划要求如下图所示的一系列行动步骤。本手册附录为这些步骤提供了概要。但在许多情况下，将得不到充分的能力和数据处理所有问题，概要的步骤依然是相对的，对确立有效计划起协助作用。

建议在计划中至少有2项内容：3到5年更高水平的部分，陈述广泛管理目标和实现目标的措施。另一个为短期内容，详细说明每年确立和审查的具体运行目标、指标和表现衡量办法。

磋商的重要性

磋商和参与进程的所有阶段有必要包括利益相关者。利益相关者的参与需要反映观点的覆盖面，不使一类团体处于不可管理的范围内。还需要审慎处理与利益相关者有关的能力和承诺的问题，并确立正式、透明和负责任的进程以使所有各方合作工作。在一些情况下，后勤的制约可能对包括利益相关者是一种限制；在这类情况下，需要对透明度、可信性给予极大的考虑，以保证利益相关者接受结果。



KEVERN COCHRANE, FAO.

有效的磋商对保证好的结果和遵守始终是至关重要的：特立尼达和委内瑞拉对虾和底层渔业中与利益相关者的磋商。

EAF的法律和机制是什么？

法 律

在实施EAF时，应当考虑的国际文书需要反映在国家法律和与渔业有关的条例和实践中。

在国际一级，自愿的文书中反映了EAF，例如里约宣言¹、《21世纪议程》²、《FAO负责任渔业行为守则》、雷克雅未克宣言³以及可持续发展世界高峰会2002年《实施计划》。由于这些文书的非强制特征，没有几个区域渔业组织和安排在其措施中明确认可EAF。此外，EAF通常不是国家渔业政策和法律的组成部分，这导致目前渔业管理机制中有许多不足，例如不牢固的跨领域磋商和合作和未能考虑 – 或法律上无力应对 – 外部的影响，例如污染和生境退化。

¹ 关于环境和发展的里约宣言，巴西里约热内卢，1992年6月。

² 海洋保护，所有类型的海，包括闭海和半封闭海、沿海区域和生物资源的保护、合理利用和开发，联合国环境和发展大会，巴西里约热内卢，1992年6月。

³ 海洋生态系统中负责任渔业的雷克雅未克宣言，冰岛雷克雅未克，2001年10月。

在国家政策和法律方面，EAF要求考虑与渔业有相互影响或对渔业有影响的其他领域的现有法律文书和实践，并在必要时做出调整。因此，EAF或许要求承认渔业对其他领域的影响以及这些领域对渔业的影响的复杂规则或条例。

通过主要法律规范领域之间的相互影响是理想的。例如，可以适用于控制海岸开发和沿海生境保护、建立永久MPA以及创建跨领域机制的法律。

机 制

与常规管理一样，EAF要求保证在同一地理区域的捕捞活动以及渔业和其他有着相互影响的领域之间的协调、合作和联合决策的机制。

确立和实施EAF的政策和法律将最有可能由国家渔业部门或指定的管理机构（国家一级）和区域一级的区域渔业管理组织承担。

确立EAF的一个关键挑战可能来自于生态系统和现有管辖权界限之间的不同。需要处理这类不同。例如：

- 在沿海区域，海域使用和土地使用规划管理机构

需要合作确立分配资源和实施使用权的信息和治理能力的综合系统。

- 在公海区域，渔业组织的管辖范围可能与生态系统界限不能完全匹配，例如大海洋生态系统（LME）界限。
- 在常规管理的背景下，不同利益团体之间常常有冲突，阻碍了渔业的有效管理。在EAF下，由于大量的利益相关者和目标的增加，冲突将不可避免地增加。在竞争的利益相关者之间经常不可能获得自愿的妥协，要求高层次的决策。需要建立机制安排减少潜在冲突并在发生冲突时推进解决冲突。

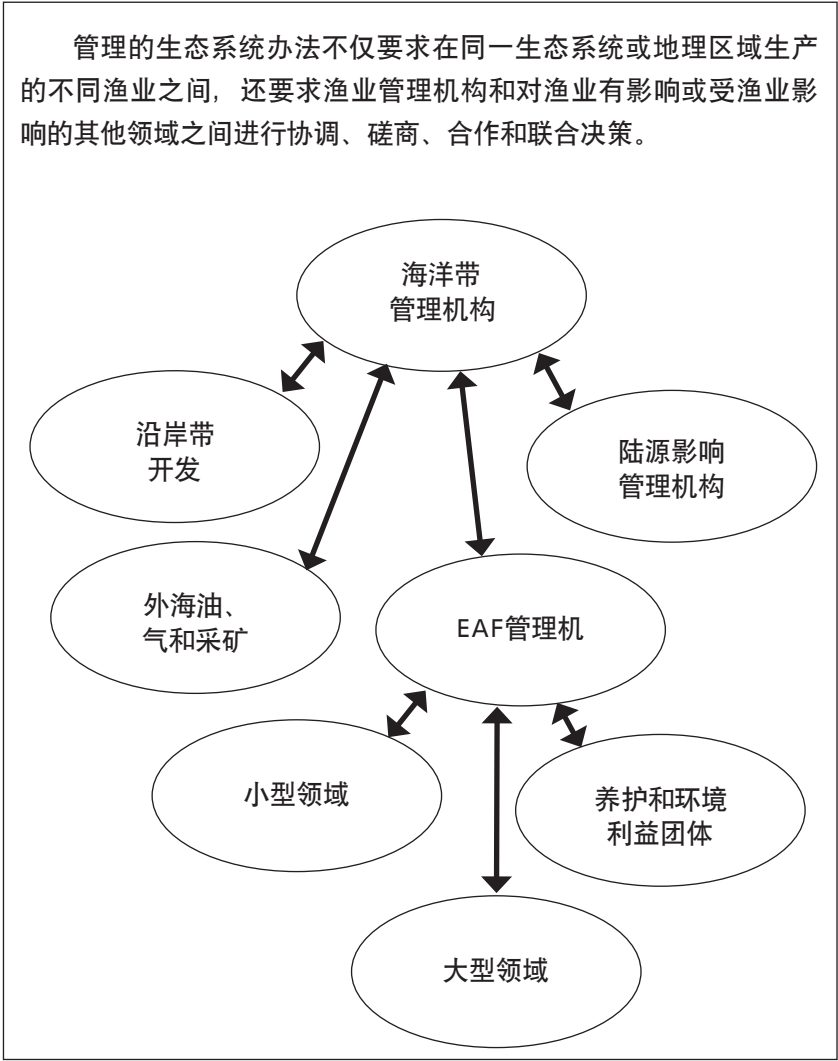
EAF要求坚持与常规管理一样的透明度和参与管理的同样原则，同样，有关的机构将不得不：

- 保证向组织或团体下放决策权和管理责任（例如利用传统管理办法）；
- 在新的管理层进行能力建设；
- 保证决策中利益相关者的适当参与；
- 改进透明度和信息分发；
- 建立使用者权利的适当系统。

如果在沿海社区确立了责任和权力，将需要高度地

协调管理决定和行动。除了利用目标资源外，入渔权系统将常常需要包括其他的利用，这使有效的使用者权利

管理的生态系统办法不仅要求在同一生态系统或地理区域生产的不同渔业之间，还要求渔业管理机构和对渔业有影响或受渔业影响的其他领域之间进行协调、磋商、合作和联合决策。



系统的选择和实施变得复杂。在EAF下，入渔权额外的竞争者包括：

- 在EAF下明确承认掠食和被掠食者的关系，要求为掠食者分配一定量的被掠食物种的潜在产量，方法是在海中留下被掠食者更高的生物量，而不是将这部分分配给以捕捞被掠食物种为目标的渔业；以及
- 不同利用者团体，包括多样的渔业、旅游业、养护和休闲渔业要求得到适当分配的资源并得到利用资源的权力。

这类分配问题不是新问题，但过去一般被忽略。在EAF下，利用资源的权利和分配问题需要得到正式认可。

教育和向利益相关者提供信息

在一些情况下，按照常规管理，利益相关者的介入导致有意识和能力参与渔业管理，但在许多情况下，没有取得多少进展。为成功实施EAF，利益相关者要理解和接受渔业管理需要更多的包容。这要求管理机构进行前期努力。科学工作者和管理机构需要：

- 承认渔民的知识、其代表和社区的价值（特别是在生态系统方面）；
- 承认在EAF下不断扩大的利益相关者的范围，参与管理的能力的潜在差异也将增加，如果不加以调整，将导致不平衡和糟糕的决定；
- 推进能力建设并授权所有利益相关者以保证公平的参与；
- 保证对EAF的变化所涉及的所有人员进行有效和适当的培训。

有效监测、控制和监视

监测、控制和监视（MCS）系统的目的是保证总体渔业政策、特定渔业养护和管理安排被充分和迅速实施。如同管理机构的所有其他功能，EAF可使该机构装备MCS有着额外的和更广泛的任务。

机构的控制和监视功能将取决于所考虑的生态系统成分和实施的管理措施，如同常规管理一样。EAF涉及更广泛的生态系统成分，还不得不使用更广泛的管理措施。在渔船上派驻受过培训、独立的观察员监督和记录信息（例如兼捕和抛弃）的良好观察员计划是重要的。EAF还要求更普遍应用休渔区，包括MPA，将要求确立和采用适当技术（例如船舶监测系统）、提供巡航和执法人员或由从设立MPA中受益的当地社区执法。在后一种情况下，依然要求培训和一些后勤支持。

在EAF下，管理机构需要预测将来和可能增加的MCS成本。需要更多的努力创建社会和政治环境和管理

机制，鼓励高水平的遵守以及强烈的自我约束，而不是完全依赖组织管理严密的执法。在许多渔业中，这类系统的过渡可能是缓慢的。



SANDY DAVIES, 南部非洲发展共同体

生态系统办法下的执法经常要求实施良好观察员计划。照片显示福克兰（马尔维纳斯）群岛鲉鱼底层拖网渔业的一名观察员。他的任务包括测量巴塔枪乌贼体长频率、性别和成熟度以确定是否有新的补充群体进入到渔业中。利用这类信息协助确定何时关闭渔业。观察员还可提供关于兼捕、抛弃以及有关EAF其他问题的重要信息。

EAF要求的关键研究是什么？

如果成功实施，EAF管理进程将显示不确定的以及要求进一步研究的领域，要确定渔业管理的优先研究领域并指导研究方面的投资。

以下的相关研究区域可提高有效实施EAF的能力：

- **生态系统和渔业影响评估**

收集关于生态系统功能的更好信息，评估由于兼捕和抛弃行为，渔业对非目标物种的影响。

- **社会-经济考虑**

就渔业和经济的其他领域之间的相互作用进行评估和分析，应用环境 and 经济考虑综合框架进行调查。

- **评估管理措施**

为减少不需要的兼捕，对网具选择性进行进一步研究。

确定适于放流和资源增殖的物种。

- **评估和改进管理措施**

改进为管理计划编撰数据的工作。

对进一步促进和确立参与进程进行研究。

- **监测和评估**

确立更简单的快速评估方法（实地分析）。

确定EAF可以使用的有操作性和可行的指标和参考点。

对实施EAF的威胁是什么？

有效实施EAF有着实质性的障碍，如同实施守则的要求各国经历的困难一样。

对EAF而言关键的障碍如下：

- 利益相关者的期待（包括公众）和渔业管理可以得到的资源之间的不匹配；
- 难以协调同一生态系统利用资源的多重利益相关者的竞争性目标；
- 利益相关者参与管理进程不充分或效率低；
- 对捕捞和生态系统相互作用以及不同生态系统成分对具体管理行动的回应的不充分的知识；
- 管理机构内和利益相关者团体处理EAF额外要求的不充分的能力；
- 在EAF的所有层次不充分的教育和意识以及实施愿望不强烈；
- 难以解决有关公平的问题；
- 按管理机构现有权限调整生态系统界限产生的成本和其他问题；

- 控制一些利益相关者的非法行为;
- 寻找办法充分补偿受实施EAF对渔业的短期和中期消极作用影响的生活于贫困和依赖受影响的渔业的人们。