

2006年12月



منظمة الأغذية
والزراعة
للأمم المتحدة

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

Organización
de las
Naciones
Unidas
para la
Agricultura
y la
Alimentación

渔业委员会

第二十七届会议

2007年3月5-9日，意大利罗马

水产养殖分委员会第三届会议的决定和建议

概 要

本文件包含水产养殖分委员会第三届会议对各项议题讨论的总体情况并提及其主要建议。完整的报告见COFI/2007/Inf.9号文件。

为了节约起见，本文件印数有限。敬请各位代表及观察员携带文件与会，如无绝对必要，望勿索取。粮农组织大多数会议文件可从因特网 www.fao.org 网站获取。

引言

1. 应印度政府邀请,渔业委员会(渔委会)水产养殖分委员会第三届会议于 2006 年 9 月 4-8 日在新德里举行。会议的报告见 COFI/2007/Inf.9。

会议的主要成果

粮农组织渔业部就实施渔委会水产养殖分委员会第二届会议的建议所做的努力

2. 该分委员会重申支持粮农组织的活动并对取得的进展感到满意,特别是在财政资源短缺的情况下。由于水产养殖重要性增加,该分委员会支持将粮农组织渔业部的名称改为渔业和水产养殖部的提议,预期这种重要性的增加将受到开发伙伴的尊重并在预算和决策中得到反映(11 段)。

3. 该分委员会强烈支持继续在非洲和美洲建立区域水产养殖网络(13 段),赞赏确立国家水产养殖法律总览和国家水产养殖领域总览(NASO)(15 段)。

负责任渔业行为守则有关水产养殖条款的实施进展

4. 该分委员会再次确认支持实施守则以及其在国家、区域和区域间对水产养殖项目的价值。(19 段)。

5. 成员们提出了需要在守则总体框架下处理的大量具体水产养殖问题,包括:(i)外来和/或转基因生物的引进和养殖;(ii)水产养殖和其他水生资源利用者的竞争和潜在冲突;(iii)食品安全和水生动物健康;(iv)水产养殖环境可持续性和生态系统办法;(v)水产养殖风险评估;(vi)资源增殖;(vii)教育和培训(20 段)。

6. 在应用守则的背景下,几个国家要求粮农组织主办专家磋商会就确立协调的对虾养殖标准、审议全球接受的和透明的认证系统提出建议(21 段)。

7. 在实施守则进展的问卷调查方面,多数成员支持扩大到包括社会-经济和其他领域的内容,理由是这些内容包括在守则第 9 条以及该分委员会的优先领域中(22 段)。

8. 成员们强调一些具体的制约因素限制了报告进展,但正在处理这些问题并正在建立促进进一步监督和评价的反馈系统(23 段)。

改进水产养殖发展状况和趋势的信息

9. 该分委员会赞赏并称赞了粮农组织的工作,表示支持改进水产养殖状况和趋势的信息战略草案和总体计划中所列的三个领域:(a)发展中国家能力建设;(b)确立全球方法和标准;以及(c)改进统计、状况和趋势报告的机构机制和程序(25 段)。

10. 该分委员会认可建立水产养殖统计协调工作组的概念以就水产养殖信息有关的问题提出咨询意见并推动在数据收集方面确立标准的概念、方法和使用的软件（27段）。

11. 该分委员会批准了改进水产养殖状况和趋势信息的战略草案和总体计划，由渔委会提出额外评论。建议将该文件翻译成粮农组织的正式语言。并提交渔委会第27届会议（见标题为“改进水产养殖状况和趋势信息的战略草案”的附录）。该分委员会强调，关键是需要能力建设以便所有成员国能认识到战略草案的好处（30段）。

改进水产养殖的社会-经济影响

12. 该分委员会理解确定和量化水产养殖的社会-经济影响在成员国中争取决策者和财政支持的重要性，以及制定合适的政策帮助该领域对地方和国家经济和社会福祉做出充分和可持续的贡献（34段）。

13. 认识到用共同方法评估这些影响的重要性，该分委员会建议召开会间专家磋商会以同意广泛接受的评估方法并确定社会-经济分析、评估和指标的未来需要，特别是水产养殖，并考虑具体情况（36段）。

14. 基于对评估水产养殖的社会-经济影响手段的共识，NACA 建议应当确立一个区域项目来测试和提炼这些手段。NACA 支持并与粮农组织合作实施该项目（37段）。

改善水产养殖规划和政策确立：机会和挑战

15. 该分委员会强调水产养殖适当规划的重要性以回应该领域面临的波动和压力（41段），并强调了以下的重要性：(a)该领域发展的综合办法，特别是克服上述问题的方法，在不同的政府层面协调法律；(b)需要鼓励利益相关者广泛参与规划进程，包括公众、社区、产业界和与水产养殖分享相同资源的其他领域；以及(c)水产养殖发展规划需要尊重国家发展框架和国际协定（43段）。

16. 该分委员会建议：(a)粮农组织应继续其为水产养殖领域提供规划和政策制定准则以及实施监督的工作；以及(b)支持建立合作网络的行动，与区域组织合作并强化信息网络以增加知识和加强政策制定的信息发布（44段）。

17. 该分委员会强烈建议召开改进水产养殖规划和政策确立的专家磋商会。还要求粮农组织召开东南亚国家联盟成员国的区域研讨会以便在亚洲区域强化水产养殖的规划和开发项目（45段）。

水产养殖的更好管理：未来

18. 该分委员会认识到在生产水产品方面有越来越多的要求，生产要根据经济可行性和环境可持续性的方式进行，并考虑社会关切，分委员会祝贺粮农组织以及粮农组织/NACA/WB/WWF/UNEP 联盟成员合作进行的会间工作，特别是确立负责任对虾养殖国际原则。这些将作为进一步确立全球共识的对虾养殖规范的基础，并作为生产国标准制定和协调的指南（47段）。

19. 良好管理操作（BMP）被认为对生产的可靠性、收入和功效具有重要积极影响。引入 BMP 的关键方面是养殖者团体或其他组织的作用以及公众与这类组织之间的有效联系。该分委员会强烈鼓励进一步强化确立和建立养殖者组织来改进水产养殖领域的管理，使生产者有权参加决策和自我约束（48段）。

20. 使用 BMP 和认证被认为在提高公众和消费者对水产养殖生产和产品的信心方面做出了承诺。但几个成员指出，目前许多非政府组织的认证计划导致生产者更高的成本，没有对小型生产者提供明显的价格优势（50段）。

21. 该分委员会认为广泛出现的认证计划和办理机构引起生产者和消费者的困惑。许多成员认为需要有更能被全球接受的水产养殖生产规范，提供更多指导并作为协调和推进相互承认和对等的认证计划的基础（54段）。

22. 为此，该分委员会鼓励粮农组织在促进确立准则（在制定国家和区域水产养殖标准时考虑）方面发挥领导作用。该分委员会的几个成员以及政府间组织提出，在国家、区域和国际一级进行合作，并要求粮农组织为这类合作提供平台（55段）。

水产养殖发展的未来前景分析以及渔委会水产养殖分委员会的作用

23. 该分委员会赞赏为编撰“前景分析”进行的全面磋商进程以及该文件的质量、深度和准确度。该分委员会还对“世界水产养殖状况：2006年”的高质量印象深刻（58段）。

24. 该分委员会同意应当给予非洲（特别是非洲次撒哈拉区域）水产养殖的未来发展高度优先的位置，呼吁确立非洲水产养殖发展特别项目，向非洲国家提供特别协助以获得财政资源和市场，推进在水产养殖领域的投资以及交流知识和经验，特别是通过南南合作（60段）。

25. 为在非洲发展水产养殖，该分委员会建议粮农组织：(a)制定良好水产养殖治理的准则，(b)为建立类似 NACA 的网络进行工作，以及(c)鼓励非洲的相关渔业机构积极处理水产养殖中的关键问题（61段）。

26. 该分委员会强调粮农组织优化未来水产养殖发展方面的工作的重要性，建议以下的优先领域：

- 改善水产养殖信息并实施该“信息战略”；
- 协助各国编撰和实施水产养殖发展政策和战略，并编撰适当的准则；
- 确立水产养殖规划和政策制定的方法；
- 研究渔业和水产养殖的相互作用；
- 处理水产养殖生产和水产养殖产品消费的食品安全和人类健康问题，特别是利用危险-利益分析办法提出海产品的消费建议；以及
- 在各层次改善水产养殖教育（65 段）。

27. 该分委员会要求建立专家组和/或举办研讨会以审议对虾养殖系统的认证（66 段）。

28. 分委员会还讨论了其在水产养殖发展中的作用（68 段），认为为有效完成这些任务，需要保证：

- 所有从事水产养殖的人要有效合作并做出贡献；
- 所有利益相关者的良好代表（粮农组织成员、联合国机构、政府间组织、非政府组织等）——为此，该分委员会注意到应加大努力协助发展中国家参与相关的会议；
- 改进成员和秘书处之间的通讯（回应问卷等）；
- 与相关区域项目和组织的良好联系；
- 议题中包括确定紧急情况 and 危机的有效通讯系统；以及
- 以会间会方式处理紧急问题，可由秘书处承办或协调（69 段）。

其他问题

粮农组织拉丁美洲区域办公室水产养殖官员

29. 几个成员，包括出席会议的所有拉丁美洲和加勒比区域的国家，忆及渔委会第 26 届会议的建议以及拉丁美洲内陆渔业委员会第 10 届会议所重申的，要求粮农组织向粮农组织拉丁美洲和加勒比区域办公室派驻水产养殖官员（70 段）。

第四次会议的时间和地点

30. 该分委员会第四届会议将于 2008 年在智利举行。该分委员会对智利政府主办下次会议表示感谢。将于智利政府协商第四届会议的具体时间和地点，并在渔委会第 27 届会议上宣布（72 段）。泰国确认有意主办该分委员会的第五届会议。美国也表达了主办该分委员会随后会议的愿望（73 段）。

建议委员会采取的行动

31. 请委员会：

- 认可改善水产养殖状况和趋势信息的战略和总体计划（见标题为“改善水产养殖状况和趋势信息的战略草案”的附录），
- 认可分委员会第三届会议的报告（COFI/2006/Inf.9），以及
- 为未来工作提出指导意见。

改进水产养殖状况和趋势信息的战略和总体计划

概要

本文件介绍的改进水产养殖状况和趋势信息的战略与 2002 年 3 月粮农组织技术磋商会确立以及 2003 年粮农组织理事会批准的捕捞渔业的战略相类似。该战略保留并根据水产养殖的具体情况调整了捕捞渔业战略的基本结构和指导原则。水产养殖的战略草案由 2004 年 1 月关于改进水产养殖状况和趋势信息的粮农组织专家磋商会审议并在修改后批准。本文件是该战略草案的最后一稿，在采纳了专家磋商会的修改建议后，由渔业委员会水产养殖分委员会第三届会议（2006 年 9 月，新德里）通过，在 2007 年渔委会第 27 届会议上对翻译的文件提出最后评论。

I. 引言和基本原理

水产养殖数据和信息收集的需要载于《负责任渔业行为守则》，相关的粮农组织技术准则进一步详细阐述了一些数据需求。守则承认，可靠和及时的数据要求各国政府职能部门有效履行纳入到农村、农业和沿岸发展中的促进可持续水产养殖操作方面的总体责任。

在地方和国家一级收集、分析和提供现有成果的可靠证据是监督水产养殖领域结构、生产和表现以及趋势分析的基础。这些方式还对为良好政策的有意义和可持续的影响提供证据的指标计算有贡献。

最近几年，对水产养殖可靠数据、信息和报告的需求总体增加，不仅是制定和监督良好政策和发展计划的需要，还是国际协议和行动关于数据和信息报告的新要求以及日益增加透明度和可说明性的公众要求。

渔业和水产养殖管理变化的前景也改变了对信息的需求。现在，管理者在决策时必须考虑更广泛的问题，包括在整体环境范围内考虑水产养殖；如守则所载，通过实施预防性原则实现可持续性；来自所有领域和领域之间的充分透明度以保证理解、接受和执行需要遵守的措施。

尽管在一些国家水产养殖有若干世纪的历史，但该领域的管理是相关新的问题。事实上，水产养殖只是最近（2001 年 3 月）被联合国统计委员会承认为一种独立的经济活动。为此，与其他渔业数据区分来收集水产养殖的统计数据和其他信息只是在国家、区域和全球一级的最近的努力，比农业和捕捞渔业系统要落后很多。

但是，水产养殖增长的利益以及规模扩大的影响，加上可持续发展和贸易以及社会和经济发展的战略关注，强烈要求更可靠的量化数据以及衡量该领域情况和描述趋势的其他信息。在许多国家，该领域快速发展，或预期快速发展，更增加了密切和定期监督的需要。

与水产养殖有关的国际文书（或与这些文书相一致）也需要水产养殖状况和趋势信息，包括：

- 《负责任渔业行为守则》要求利用最佳科学信息，在研究和数据收集方面进行双边和多边合作（6.4 条），编撰和交流数据的区域合作机制（包括 7.4 条，社会-经济因素的信息）以及出版和分发结果（12 条）；
- 粮农组织召开的渔业对粮食安全可持续贡献京都大会的宣言和行动计划呼吁监督和评估渔业产品的生产、供应和需求以及对粮食安全、就业、收入和贸易的影响；促进对渔业和水产养殖的社会、文化和经济影响的标准化研究并确立这些特征的重要性以及与管理目标兼容性的不同指标；
- 按联合国环发大会《21 世纪议程》第 40 章所呼吁的，可持续发展委员会要求各国报告可持续性指标，部分内容是基于渔业和水产养殖状况和趋势的信息；
- 国际公约和协定，例如《濒危物种贸易公约》（1973 年）和《生物多样性公约》（1992 年）要求收集和交换生物区状况的信息；《卫生和植物检疫措施协定》要求国际报告一些水生疾病的影响范围和危险；世界贸易组织《贸易技术壁垒协定》要求为可持续性和安全目的的生态标签；以及
- 国际项目，包括(a)联合国环境署，(b)全球环境基金资助的具体项目，以及(c)可持续发展机构间委员会要求或需要渔业和水产养殖信息。

粮农组织向世界提供全球的评估和分析。挑战是回应日益增加和更多样的提供这些服务的要求，来适应成员国变化的需求。通信革命创造了有很高质量意识的外部环境，要求更加关注改进信息产品。由于粮农组织的信息质量与成员国提供可靠和完整数据的能力密切相关，需要支持和/或改进其在数据收集和分析方面的能力。

在国家一级促进可持续水产养殖要求改进状况和趋势信息。《负责任渔业行为守则》第 9 条（水产养殖发展）（9.2.4.和 9.1.3 条）要求各国提高其在数据收集和分发方面的能力，并在合理利用资源和水产养殖发展规划方面采用这类数据。

自 1984 年起，粮农组织在建立水产养殖统计全球数据库方面取得了相当大的进展，但在改进该领域知识方面还需要做的更多并适应目前的管理信息的需求。目

前，许多国家的水产养殖统计没有满足可持续性管理的信息需求，在编撰区域和全球水产养殖统计时一些国家报告的与数据标准化、完整和可靠性有关的方面有大量的技术限制，以及在国家和全球一级有机制问题。各级的不同使用者对信息日益增加的需求更急需解决这些限制。

粮农组织渔业研究咨询委员会（ACFR）渔业状况和趋势工作组在 ACFR 要求下编撰了改进渔业部关于捕捞渔业状况和趋势数据收集和评估的国际行动计划（IPOA）草案，并于 2001 年 3 月提交渔委会第 24 届会议。随后，在渔委会要求下，2002 年 3 月技术磋商会审议了该 IPOA 并将其修改为战略。2003 年 2 月，渔委会第 25 届会议通过了改进捕捞渔业状况和趋势数据和信息收集和处理的战略和相关项目。

2002 年 4 月渔委会水产养殖分委员会第一届会议确定数据收集和报告（改进知识和该领域的管理）是未来工作的关键优先领域。该分委员会认为在全球一级需要水产养殖信息并建议与已确立的捕捞渔业相类似，粮农组织确立改进水产养殖状况和趋势报告的办法（战略），并特别关注信息质量。

按照此建议，2004 年 1 月粮农组织主办了改进水产养殖状况和趋势信息的专家磋商会，审议并在修改后批准了粮农组织编撰的水产养殖的战略草案。本文件为该草案的最终版，吸收了磋商会以及粮农组织水产养殖问卷专家工作组（本次专家磋商会后）的建议和意见。

II. 特征和范围

本战略的特征

本战略在《负责任渔业行为守则》（CCRF）框架内制定，相关的条款包括 2(e) 条、有关编撰和交流数据的国家和区域合作机制（7.4.7 条和 9.2.4 条），与水产养殖有关的结果的出版和分发（12.3、12.4 条）。本战略也是粮农组织 2000-2015 年战略框架的内容（II 章。共同战略，E 部分 – 通通过提供信息和评估改进决策以及促进对粮食和农业知识的管理）。

CCRF 第 3 条的规定适用于实施本文件以及与其他文书关系的解释。鼓励粮农组织所有相关的成员和非成员以及水产养殖实体支持本战略的实施。

本战略适用于水产养殖状况和趋势信息的收集和分发。依据粮农组织章程第 XI 条，监督水产养殖状况和趋势需要的数据收集是各国向粮农组织报告渔业统计数的义务。本战略建议，明显改善数据收集和相关的研究并推动履行这些现有义务。推动工作应包括对发展中国家能力建设的相关政府或非政府国际组织、金融机构（发展伙伴机构）额外的支持。

本战略提及国家时包括涉及其权限范围内事项时的欧盟。

本战略的范围

本战略为全球范围，包括在淡水、咸水和海水的所有水产养殖，涵盖所有商业和生存水产养殖，涉及数据和信息收集、处理、分析和分发的国家能力；数据和信息质量、完整性和范围；数据和信息收集和分发的及时性；协调数据和信息收集的国家和国际机制框架；以及编撰状况和趋势全球报告的参与性和透明度。

本战略的主要重点是初级食品生产领域的相关信息（相对与辅助产业）以及对国家粮食安全的贡献，包括社会-经济信息。

III. 目标

本战略的总体目标是提供框架，改进对作为决策和管理基础的水产养殖状况和趋势的知识和理解以及使该领域的发展与良好资源和环境管理相一致。

各国将直接或通过参与区域渔业组织以及粮农组织达成国家间的安排实施本战略。这些安排应在不同地理范围内确立，从地方到国家再到区域，并相互联系以形成在粮农组织范围内的全球系统。无论何地 and 何时，在可能的情况下，现有组织应作为这类安排的基础。

粮农组织收集和分发水产养殖全球状况和趋势综合信息（通过统计年报、定期渔业刊物以及粮农组织渔业全球信息系统）的努力受到在国家、区域和全球一级许多机制和技术限制因素的阻碍。本战略寻求提供处理这些关键限制因素的框架。

与守则第 5 条相一致，在实施本战略时将适当考虑发展中国家的能力。本战略将寻求提高在数据收集系统方面处于危急情况的国家的能力，以便在国家一级改善该领域的管理并履行收集水产养殖统计方面的现有承诺，从而使这些国家更全面地参与本战略。

IV. 指导原则

实施本战略的安排应基于以下段落的 6 项指导原则。

信息系统的可持续性

水产养殖状况和趋势信息收集和分发的安排应长期可行。因此：(a)应当提供充足资金，并在国家、区域和全球一级做出长期承诺，并考虑国家、区域水产养殖/渔业组织/机制和粮农组织能够获得的资源；以及(b)项目应考虑发展中国家可能要求的在培训和能力建设方面大量投资的特别需求，并促进制定适当的国家项目或战略。

最佳科学证据

水产养殖状况和趋势信息收集和分发安排应对最佳科学证据有贡献。只要合适和可操作就应采用保证科学信息质量的规范。这类规范应考虑该领域参加者的知识以及传统的知识水平。

参与和合作

水产养殖状况和趋势信息收集和分发的安排应采用机制办法以保证所有利益相关者参与水产养殖信息的编撰、分析和提供。相关的利益者可能包括政府、专家、生产者、加工和生产企业的代表和非政府组织。各国应根据国际法直接或通过适当的政府间组织，包括区域渔业组织/机制，与其他国家合作，适当时确立和保留这类水产养殖信息。各国应向所有利益相关者反馈水产养殖状况和趋势。

客观性和透明度

水产养殖状况和趋势信息收集和分发的安排应对提供最佳科学证据有贡献（26段），以支持守则 6.13 条的方式保持透明度，同时遵守任何保密要求。应当说明与状况和趋势信息相关的不确定性。

实效性

水产养殖状况和趋势信息收集和分发的安排应使信息提供及时进行。应采用或确立特别手段保证这一结果。

灵活性

水产养殖状况和趋势信息收集和分发的安排应充分灵活允许根据需要调整以保证通过提供适当的信息有效支持水产养殖决策和管理。

V. 必需的行动

发展中国家能力建设

各国、相关政府间和非政府组织以及金融机构应当处理发展中国家财政和技术援助、技术转让、培训和科学合作的需要以便进行能力建设并实施成本有效和可持续的水产养殖数据收集、处理、分析和报告以及交流的系统。能力建设对满足国家、区域水产养殖/渔业组织的需要以及向粮农组织报告水产养殖数据的现行义务至关重要，并保证发展中国家更完全地参与本战略和从中受益。

各国，特别是主要水产养殖生产国应当在地方和中央一级将水产养殖统计数收集作为决策和该领域管理进程的一个有机部分。

各国应当，在发展伙伴机构的支持以及粮农组织的协助下，在必要时，提高收集数据的能力（包括决定目标使用者对数据的需求、确定要收集的数据以及明确说明预期结果的能力），保证水产养殖信息覆盖率尽可能完全并包含所有有关领域。

各国应当改善国家机构间的通讯和协调，最佳利用所有现存的数据收集计划从而尽可能有效获得水产养殖数据，特别是小型和生存水产养殖的社会-经济数据、就业以及经常由政府机构收集的与渔业或水产养殖无关的类似信息。应当促进建立由水产养殖和其他统计专家组成的工作组。

各国应当通过区域渔业组织和区域项目合作，必要时与粮农组织合作，确立和采用有效和注重实效的水产养殖统计数据收集标准和系统，应当与粮农组织的系统相兼容以便能在区域和全球一级进行水产养殖数据可靠的编撰。

全球方法和标准

处理粮农组织水产养殖统计数据库的差距和限制

各国，也特别是主要水产养殖生产国，在粮农组织和相关区域水产养殖/渔业组织/机制协助下，应当特别强调定期收集结构性水产养殖统计信息，以有能力为得到更可靠和有代表性的统计数设计适当的结构调查，并在需要时计算资源使用指标。

各国应当做更多努力明确提供按物种的水产养殖产量，而不是物种组的合计。在一些情况下，为调查员编撰当地分类实地指南可帮助改进水产养殖统计中的物种详情。

各国应当通过采用信息技术工具和计算机方面投资，寻求减少统计数据收集、处理、分析和报告的延迟。延迟使数据在决策过程中的作用减少并可导致不好的决策（由于陈旧的信息）、使参加者失去信心以及对统计系统的支持。

粮农组织与各国、区域渔业/水产养殖组织/机制以及发展伙伴机构合作，应当就水产养殖统计数的编撰、处理和分析开发标准的软件包，并推进在国家和区域一级采用和应用以保证及时向使用者提供信息。粮农组织应当为收集各国统计数开发和采用电子手段和程序，进一步加快处理和报告全球水产养殖统计。

粮农组织应审议并在必要时修改粮农组织水产养殖问卷来满足信息需求，应改进所附的说明。粮农组织还应寻求改进协调可能导致各国提交不正确信息的以前的使人困惑的术语和定义。

农村发展中水产养殖数据收集系统

各国，相关政府间和非政府组织以及金融机构应当承认许多小型和生存水产养殖活动，特别是发展中国家的，没有被很好监督，需要提高对这些活动进行监督的重要性的认识。小型和生存水产养殖活动的贡献可能被低估，因此未能充分代表目前水产养殖状况和趋势的信息。因而，其在确立水产养殖规划和政策时没有被充分考虑，特别是在改善农村粮食安全和生计方面。

各国应当参与和支持确立获得和确认小型和生存水产养殖数据的成本有效的方法，包括快速评估方法和其他针对数据不佳情况的办法以及与养殖者及其组织密切相关的数据收集计划的参与办法。在可能和适当时，应将这些计划纳入农业调查和小型渔业调查中。

粮农组织，在各国和发展伙伴机构支持下，应当处理小型和生存水产养殖的数据收集和评估的特别需要，包括召开专家会议开发创新的办法和准则。

扩大水产养殖状况和趋势信息的范围

各国应当采取步骤实施守则，特别是第 9 条（水产养殖发展）以及其他适用于水产养殖的条款[例如 7.4.4 和 7.4.5 条（数据收集和管理咨询）和 12.9 条（渔业研究）]，考虑扩大状况和趋势报告的范围来履行守则建议的责任。

各国应，直接或通过参与区域渔业组织，考虑扩大水产养殖状况和趋势信息的收集来支持管理水产养殖的进一步发展，包括社会-经济、环境和利用资源的考虑。

粮农组织应当寻求在其年度问卷中包括以下数据：(a) 按物种和养殖方式的产量，(b) 水域环境和面积，(c) 产量，(d) 产值，(e) 养殖面积，(f) 水量，(g) 孵化后放流量，(h) 在控制的环境中的孵化生产，(i) 养殖场/孵化场数量，(j) 全职就业，(k) 生产强度，(l) 环境指标，(m) 来自野外的苗/种的投入。

粮农组织，在成员的支持下以及在区域组织充分参与下，应当进一步处理可持续水产养殖发展（生态、社会、经济和机制）指标的问题，包括成本有效的相关办法，促进水产养殖、资源和环境的管理。

收集统计数范围的扩大要切实可行，必须在国家需求和优先领域、数据收集成本和国家能力以及覆盖范围和数据准确性之间平衡的大背景中考虑。

为水产养殖统计和状况以及趋势报告改进机构机制和程序

协调和科学咨询

粮农组织应当，在成员直接或通过区域水产养殖/渔业组织/机制和安排的支持下，考虑与渔业统计协调工作组授权工作范围相类似的办法建立区域间水产养殖统

计协调工作组，即(a) 持续审议为研究、决策和管理对水产养殖统计提出的要求，(b)同意水产养殖统计数收集和整理的标准概念、定义、分类和方法，以及(c)就协调和精简相关政府间组织有关的水产养殖统计活动提出建议。

参与

粮农组织应考虑建立适当的参与机制，在水产养殖状况和趋势信息的编撰和分析中包括国家的专家、知名的研究机构以及区域水产养殖/渔业组织/机制。相关的参与者可包括政府专家、生产者、产业代表和非政府组织。该机制将提供更大的透明度并促进在国家、区域和全球一级达成共识。

审议

粮农组织还应，在成员直接或通过区域渔业组织的支持下，考虑建立水产养殖状况和趋势全球回顾的科学审议的程序，包括编撰每两年一期的世界渔业和水产养殖状况。

参与FIGIS、结构和能力建设

各国应当，直接或通过参与区域渔业组织，支持确立渔业全球信息系统（FIGIS），通过：

- 提供国家使用者对结果的要求并对该系统进行投入；
- 参与国家、区域和国际进程，明确信息交流、质量保证或质量分级的规范，在伙伴关系协定中明确透明度规定；
- 及时向 FIGIS 提供信息；
- 促进来自国家、区域和全球一级的水产养殖状况和趋势的系统综合的信息；
- 参与辅助信息和通讯技术行动，改进有关可持续发展的以研究为基础的知识产生和推广；
- 向 FIGIS 提供最佳科学信息，通过在国家或区域一级的审议办法保证信息质量；
- 支持粮农组织和其他 FIGIS 伙伴，适当时，组织和参与示范项目和研讨会，进一步开发和实施 FIGIS，开发培训材料并进行培训；以及

- 粮农组织继续利用当代信息和通讯技术开发 FIGIS，作为粮农组织、区域渔业组织、国家机构和其他组织之间的伙伴关系，可为该系统做出积极贡献。

保证信息质量和安全的方法和标准

各国应当参与标准和方法的确立和应用，为最佳科学证据的目的，根据国际同意的标准和惯例，通过数据核实机制并与适用的保密要求相一致，保证信息质量和安全。

粮农组织应当，在成员的支持和参与下，推进确立水产养殖信息质量保证、透明度和安全的应用准则。

提供和交换信息的安排

各国应，直接或通过参与区域渔业组织，寻求并同意促进提供和交流水产养殖状况和趋势信息的安排，适当时与粮农组织达成安排。这些安排应当涉及伙伴的作用和权利，包括与信息质量、透明度和保密有关的作用和权利。

国家或区域渔业组织建立的评估水产养殖状况和趋势的由水产养殖专家组成的工作组（根据授权工作范围明确活动范围）是提高科学信息质量和透明度的重要机制。这类机制也可为能力建设提供重要机会。

各国，直接的或通过参与区域渔业组织，在其各自权限内以及区域项目中，应当与工作组做出安排，分析水产养殖数据和信息以评价其状况和趋势。这些工作组会议的周期将取决于人力和财政资源以及水产养殖领域的特征。

各国和发展伙伴机构应同粮农组织一道工作以保证全世界的渔业专家参与工作组，特别是这些工作组对发展中国家的能力建设有贡献的领域。TCDC 和其他粮农组织的项目可用于此目的。

支持水产养殖状况和趋势的数据收集和信息

各国应当监督数据收集、分析和报告的系统以保证这些系统可持续性的满足水产养殖管理、决策以及区域渔业组织和粮农组织要求的需要，并在适当时采取纠正行动。

粮农组织和发展伙伴机构应协助各国确定满足管理和报告需要的最低数据要求和收集频率，并为此目的制定成本有效的方法、手段和机制安排。

VI. 促进和执行机制

改进水产养殖状况和趋势信息的一般要求

各国、区域水产养殖/渔业组织和国际机构，包括粮农组织，应确立和实施改进水产养殖信息的机制，对增加获得最佳科学证据进行研究，采用持续办法在当地、区域和全球一级支持可持续发展和管理。

国家的作用

各国应当确定改进水产养殖状况和趋势信息需要的行动并优先处理这些需要，作为实施守则每两年向粮农组织提交报告的一部分，报告取得的实际进展。

各国应当分配充足的资源，确保可持续和及时收集、处理和分发所需的信息以便合理管理国家资源以及负责任的水产养殖发展。良好的国家信息系统是全球信息系统的基础。

区域渔业组织的作用

区域渔业组织/机制，在其公约明确的限度内以及成员指令的范围内，应参与本战略的实施，支持其成员并参与确立和采用水产养殖状况和趋势信息的标准和准则的全球项目和决策。

粮农组织的作用

粮农组织将在大会指导的范围内以及作为其定期项目和国别项目活动的一部分，支持各国和区域水产养殖/渔业组织实施本战略。

粮农组织将在大会指导的范围内，通过使用定期项目和粮农组织为此目的获得的预算外资金，以国别技术援助项目支持成员国实施本战略。为更加可持续的管理水产养殖的发展以及养护资源和环境，粮农组织应当准备特别的项目在发展中国家建立数据收集、处理和分析的有效和可持续的系统，特别包括最不发达国家。为此目的的项目提纲草案见附件。

粮农组织将每两年向渔委会和渔委会水产养殖分委员会报告实施本战略的进展情况。

开发伙伴机构和非政府组织的作用

国际和国家开发伙伴机构应当为发展中国家优先提供财政和技术援助，特别是最不发达国家和发展中岛国以及数据收集系统处于危急情况的国家，进行实施本战略必需的能力建设和信息系统的开发。

有关水产养殖、养殖者和水生环境及研究的非政府组织（国家、区域和国际）应当鼓励本战略的实施，提供适当支持、确立信息方式、进行能力建设并参与。

项目提纲草案：改进水产养殖状况和趋势的数据和信息的收集和处理

背景

作为有记录的新的经济活动的水产养殖，由于缺乏获得充分客观信息的便捷方式，经常导致水产养殖被排除在发展规划和资源管理之外，妨碍了在该领域的投资。在一些情况下，导致社会和环境问题、无法提供发展支持、失去市场机会并与其他传统领域发生冲突。

水产养殖重要性的增加、快速的扩大、与其他领域和对自然资源竞争的相互作用增大要求为可持续管理的目的密切关注数据和信息的收集。许多国家的水产养殖数据和信息经常质量不佳，难以据此得出可靠结论。因此，需要在世界范围内改善统计和其他数据的收集以及状况和趋势的报告，以使各国的政策制定者和管理者能够开展工作。

战略草案的总体目标是在良好自然资源和环境管理的大背景下为推进改善水产养殖政策制定和管理提供框架。要求的行动见 V 部分。项目提纲基于必须的行动，其结果是为解决这些问题做出贡献。

项目提纲草案

本项目涉及改进水产养殖状况和趋势的数据和信息的收集、处理和利用，包括 FishCode 项目下的“协助发展中国家实施《负责任渔业行为守则》”，总体目标是通过采用负责任的管理和资源养护政策和实践增加来自渔业和水产养殖的经济、社会和营养利益。建议的项目期为 5 年。

先决条件是各国确定作为提出咨询意见和有效决策、渔业和水产养殖管理的必要基础的要改进的数据和信息。

项目的直接目标如下：

目标 1：改进对目前水产养殖数据和信息收集和处理系统的了解（淡水、咸水和海水），需要为可持续发展、经济和管理提供可靠的基础。

目标 2：根据最新的全球标准由称职的人员收集和處理水产养殖数据。

项目活动将通过实施两个重叠的成分进行。

成分 1：确立目录、方法和操作准则

该成分（约 3 年）包含描述所有国家和区域水产养殖/渔业组织/机制采用的水产养殖统计和数据收集系统，目的是获得使用的所有系统的完整情况以便确定监督差距，关键是评估所用系统的质量。其将确定发展中国家要求的改善和培训，并在成分 2 中加以处理。详细目录将包括水产养殖，包括水产养殖生产、就业、消费、加工和贸易以及所有经济和社会方面的数据系统。成分 1 还将处理在全球一级需要的方法。

成分 1 的活动在特征上是标准化和全球性的，包括 3 年期间的案头研究、问卷调查、专家磋商以及由顾问进行的收集和核实数据的实地考察。预计粮农组织定期项目人员将深深介入对这些活动的监督中，结果应当是大量的出版物、计算机程序和培训材料。

成分要素 1

编纂详细目录：

评估当地能力；

- 编撰现有的国家和区域水产养殖统计和数据收集系统的方法描述；
- 确定监测方面的差距；
- 评估国家和区域一级指标的需要；
- 编撰用于水产养殖统计和数据收集的术语表和定义；
- 审议现有的质量评估和保证的标准；以及
- 制定衡量统计数据质量的因数。
- 培训需要评估；
- 确定(i)培训需要和(ii)培训材料；以及
- 编撰专门用于水产养殖和必要时专门的生产系统的培训材料。

确立全球方法和标准：

- 开发软件以促进国家水产养殖统计数的收集和处理；
- 为统计目的编撰标准的全球术语表和定义；
- 确立信息提供和交流的规范，包括输入 FIGIS 的规范；

- 确立/采用在数据不佳时的快速评估方法，重点是半商业化和生存水产养殖；
- 确立国家、区域和全球低成本（基于网络）的信息系统；
- 扩大水产养殖状况和趋势信息的范围，包括社会-经济和可持续性的内容；
- 制定在国家和区域一级实际应用的指标，包括考虑数据要求和可持续性方面实际解决办法的指标；
- 制定建议信息需要和管理（政策、规划和管理）之间的适当联系的准则，包括为管理目的的数据使用程序。
- 确立方法和标准，保证和评估信息质量和安全；

建立机制安排：

- 建立区域间机制，协调水产养殖统计的科学咨询意见；
- 建立合作机制，编撰水产养殖状况和趋势的报告以及信息提供和交流的规范；
- 建立监督状况和趋势报告的办法。

成分 2：实地培训和实施

成分 2（4 年）旨在实质性改善一些发展中国家水产养殖统计和水产养殖的其他数据和信息和收集和处理。主要目的是获得更好数据在国家以及在有跨界关切时的区域一级制定政策和进行水产养殖管理。改进向粮农组织和其他机构的报告是重要的第二目标。

成分 2 涵盖各级的能力建设，在许多经过挑选的国家实施改进的或新的统计和其他数据收集和处理系统。还需要改进水产养殖统计人员、行业分析家和社会-经济学者之间的相互关系以及与其他领域专家的新的相互关系，特别是农业和渔业领域。本项目应当推进这类相互关系。

受益国将从有实质性水产养殖的发展中国家挑选，其有潜力成为有类似情况的其他国家的榜样。培训初期基于现有材料（准则、手册、计算机程序），但基于执行成分 1 得到的知识，教材可被逐渐修改。基本的办法将是首先按语言组培训区域教员，然后在国家和/或分区域一级为更多国家职员的课程提供项目支持。

成分要素 2

改进国家和区域水产养殖数据收集系统，特别的重点是小型水产养殖和环境；

- 支持国家和区域数据收集和信息系统，包括协助这类系统规划和实施准则，在管理和信息收集及利用之间建立适当链接；
- 为成本更有效和兼容的数据收集和信息系统的目的，协助改进机构间通讯和协调；
- 发展中国家的能力建设（技术援助、培训和系统开发），包括生存和半商业化水产养殖的统计数收集；
- 输入到渔业全球信息系统（FIGIS）的国家和区域能力建设；以及
- 水产养殖状况和趋势信息的范围，包括社会-经济和可持续性数据，通过在国家一级改善信息分享和协调在数据不佳时开发快速评估方法，纳入农村和手工渔业家庭调查以及其他合适的方法。

在区域和全球一级改进提供和交流信息的安排；

- 支持并积极参与渔业全球信息系统（FIGIS）；
- 动员支持区域水产养殖信息系统；
- 组织并参与工作组，评估水产养殖状况和趋势；
- 在国家和区域一级，协助改进涉及水产养殖、相关统计和数据收集的机构间的通讯和协调，最佳利用现有数据和能力；以及
- 继续改进/强化粮农组织的水产养殖信息分发系统，包括网上系统和出版物（例如 FIGIS、NASO、粮农组织渔业技术报告第 500 号等）。

机制安排

粮农组织将主要与国家管理部门一道工作实施本项目，特别是负责水产养殖统计和信息并保留对水产养殖决策和管理重要的注册的部门和机构。适当时，粮农组织将寻求与区域组织的伙伴关系建立全球状况和趋势报告的机制框架，作为推进迅速和有效实施本项目的方法，特别是在更多国家参与时。

考虑到该问题重大，应将本项目作为推动力，通过与其他组织和项目结合执行培训和其他活动。密切协调也是 FishCode 项目和其他由粮农组织执行的水产养殖/渔业项目（例如 FIGIS、国家水产养殖领域总览等）或其他机构的另外的要素。

政府投入

预期粮农组织所有成员国将完成该项目代表粮农组织发出的问卷调查。

预期受益国将做出不同的承诺，从支持项目人员到提供协助实施研究的人员、研究所需的信息和数据收集、提供食宿、运输和其他后勤支持等。