

2003年5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

### 水产养殖小组委员会

第二届会议

2003年8月7-11日，挪威特隆赫姆

### 改进水产养殖状况和趋势报告

#### 概要

本文在概述了粮农组织收集哪些水产养殖数据之后，审议了自水产养殖小组委员会第一届会议以来粮农组织和其它国际机构所开展的行动。根据粮农组织关于国家统计系统的建立和可靠性方面所得到的经验，本文件酌情提出了国家、区域和国际各级的重点行动。说明了粮农组织渔业部在即将到来的闭会期间预计开展的活动。此外，请小组委员会成员就上个闭会期间所开展的活动表示意见，并就以下方面提交报告及进行讨论：在即将到来的闭会期间即在小组委员会下届会议之前这一时期，关于改进水产养殖状况和趋势报告方面它们打算开展哪些工作，它们认为在哪些领域有机会与粮农组织合作。

### 水产养殖小组委员会第一届会议的建议和结论

1. 渔委水产养殖小组委员会第一届会议（COFI:AQ/I）确认了实施《负责任渔业行为守则》有关水产养殖条款的重要性。作为这一主要目标的一部分，小组委员会还考虑了全球一级报告水产养殖状况和趋势的需要<sup>1</sup>，并提出了关于改进水产养

<sup>1</sup> COFI:AQ/I/2002/5。“需要改进水产养殖发展状况和趋势报告”

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](http://www.fao.org) 网站获取。

殖业信息质量，特别是改进统计资料可靠性方面具有国际、区域和国家意义的建议。小组委员会特别建议粮农组织制定一项改进水产养殖状况和趋势报告的方法，这一方法应与为捕捞渔业所制定的方法相似，但特别注意报告所依据的信息质量。下面概述了渔委水产养殖小组委员会第一届会议提出的有关状况和趋势报告的主要建议。本文件在后面将讨论实施这些建议的进展。

2. 为了改进关于衡量水产养殖对世界粮食安全、脱贫和社会经济目标作出更大贡献的未实现和已实现的潜力方面的世界统计资料，渔委水产养殖小组委员会第一届会议建议<sup>2</sup>，国家一级收集的数据至少应包括商业性养殖品种的产量和产值，设施的数量和种类及设施所在地点方面的信息，包括关于农村部门及水产养殖产品的价格、使用、消费和外贸方面的有关估计数。

3. 渔委水产养殖小组委员会第一届会议建议粮农组织对其收到和传播的数据质量进行评估，并且就必要时如何提高数据的可靠性向小组委员会下届会议提出报告。渔委水产养殖小组委员会第一届会议还强调需要对水产养殖渔业和新出现的技术进行明确定义。

4. 渔委水产养殖小组委员会第一届会议建议将水产养殖数据收集纳入有关现有国家数据收集系统（例如农业普查、消费和劳动力调查），以便有效利用现有有限财政资源以及利用现有统计能力。水产养殖小组委员会第一届会议认为，在数据收集、分析、保存、管理和传播方面进行培训和教育，对于保证高质量数据的提供极为重要。水产养殖小组委员会第一届会议请粮农组织通过粮农组织技术合作计划，继续在这些问题上帮助各国。

## 当前数据和信息过程

5. 粮农组织渔业信息、数据及统计组收集、评价、分析、处理和传播每年世界水产养殖产量统计资料。虽然水产养殖统计数据库系统的历史没有捕捞渔业统计数据库系统长，但是近 20 年来粮农组织一直在渔业总产量中单独报告水产养殖产量统计资料并促进这种报告。根据粮农组织的统计资料，这一时期水产养殖业迅速发展，对粮食供应、人民生活、贸易和资源利用产生了深远的影响。

6. 自水产养殖小组委员会第一届会议以来，粮农组织通过能够衡量数据可靠性的有效统计方法，继续促进分别收集水产养殖数据和捕捞渔业数据。然而，根据粮农组织年度询问所得到的答复以及假设答复之所以不踊跃主要是因为无法得到要求的数据，无法报告实际进展。许多国家继续报告品种一级的总产量，这对全球分

---

<sup>2</sup> 粮农组织，2002 年。渔业委员会。水产养殖小组委员会第一届会议报告。中华人民共和国北京，2002 年 4 月 18—22 日。渔业报告第 674 号

析用处不大。有迹象表明，由于预算紧缩、资源有限、对于水产养殖数据收集没有给予足够的高度重视，一些国家的政府统计计划倒退。

7. 粮农组织是全球全面水产养殖生产统计资料的唯一来源。分析人员进行的对世界水产养殖状况、过去的趋势和将来前景的大部分审议依赖粮农组织传播的统计资料。粮农组织本身对这些统计资料进行分析，以便监测世界渔业的许多方面，如捕捞渔业产量、水产养殖产量、鱼产量、渔业产品贸易、鱼的消费和渔业就业等。根据这些分析，粮农组织对趋势进行了审议，并概述了鱼对粮食安全的贡献前景。自 1996 年以来一直编写两年度报告<sup>3</sup>（世界渔业和水产养殖状况），包括水产养殖业概述及新出现的政策和经济问题。

8. 水产养殖统计数据库是对全球、区域和国家水产养殖发展进行监测和战略分析的一个重要工具。该数据库是说明最为复杂、发展速度最快的国际粮食生产部门之一的特点和动态的一个重要手段。该数据库还为公共部门和私营部门团体评估资源利用影响、确定经济和营养影响、制定市场和发展战略提供一个重要依据。

9. 在国家一级，数据的主要用户有：负责水产养殖的国家管理部门、生产者协会、业务代表、其它一般用户（金融机构、消费者协会、经济学家、捐助方、民间社会组织等）。各国的方法因体制、可获得资源、该部门的重要性不同而异。

## 有关数据的问题

10. 在全球水产养殖数据收集方面有困难。这些困难在以下各级发生：在粮农组织汇编世界统计资料的国际一级；在国家汇编和提交其水产养殖统计资料的国家一级；在需要制定和实施适当数据收集程序的国内实地一级。此外，如果任何这些步骤之间缺乏联系或者联系差，可能出现的问题。

11. 在国际一级，问题包括术语统一、缺乏及时报告、不报告、对报告的数据可靠性的评估等方面。甚至在找出水产养殖的共同定义和国际大量讨论的主题方面也有困难。因为这一领域不断出现新方法和技术。已确定需要提出一个国际上同意的通用术语。虽然进行了许多讨论<sup>4</sup>，但尚未获得这一产品。

12. 粮农组织在发挥其作为从国家报告中收到的水产养殖数据的一个汇编单位的作用时，所遇到的最严重问题历来包括一些国家根本不提交报告、缺乏及时报告、缺乏全面报告或缺乏准确报告。粮农组织努力鼓励所有国家及时提交准确而全面的

---

<sup>3</sup> 粮农组织。2003 年。2002 年世界渔业和水产养殖状况。罗马粮农组织。150 页。

<sup>4</sup> 东南亚渔业发展中心—粮农组织亚洲水产养殖变量和术语监测特别专家磋商会，泰国曼谷，1999 年 9 月 13—16 日。

报告，但主要依赖各国适当答复调查表和数据要求。对收到的统计资料进行审查，提出有怀疑的估计数以便作进一步审查，随后向国家有关部门提出疑问。当没有报告统计资料或者认为统计资料不可靠并且通过与有关国家磋商而无法改进时，粮农组织根据现有信息提出估计数。在没有可靠信息的情况下，估计数可能仅仅重复前几年的数据。在不远的将来，粮农组织计划增加自动数据核实以帮助提高数据质量和可靠性。

13. 在国家一级，问题有：没有适当确定品种、缺乏某些部门如乡村部门和半商业性部门的报告，或者在无法明确确定是渔业还是水产养殖业的生产系统可能出现重复报告。有关国际数据集的问题根源在于国家数据方面的制约因素。国家一般长期资源不足，特别是在大多数发展中国家。表明的最常见的制约因素有：

- 往往没有采用适当统计方法来收集数据。所提供的数据往往是根据（可能未作记录的）假设得出的估计数。
- 缺乏水产养殖机构的适当许可系统。这阻止有节制的水产养殖业增长，阻碍从这些机构收集信息。
- 缺乏对小型乡村水产养殖和半商业性水产养殖的数量评估。
- 没有监测计划来评估将试验活动扩大到商业活动的可行性。
- 关于水产养殖的主要数据分散在各个机构、政府部门、私营部门。
- 水产养殖主管部门没有系统地作出努力制定计划以便定期从这些机构收集此类信息。
- 有关省政府机构和中央政府机构（包括有关出口商品的海关部门）没有足够预算来收集统计资料及监测水产养殖业。
- 缺乏关于数据处理、保存和分析的人力或计算机设施。

14. 这些问题加重了在及时提供全面而准确数据以便列入全球数据库方面的困难。

## 作为第一届会议后续行动而已经采取或计划采取的行动

### 扩大水产养殖数据库

15. 粮农组织主要根据现有资料，最近完成了关于全球整个时间系列（从 1950 年起）捕捞渔业和水产养殖产量的分别列出工作。现有水产养殖产量数据库拥有每年按国家、水生环境和品种/具有商业意义的产品列出的记录。这些数据便于分析捕捞渔业和水产养殖业的长期趋势。该数据库可从粮农组织网站<sup>5</sup>下载，并以光盘

---

<sup>5</sup> <http://www.fao.org/fi/statist/FISOFT/FISHPLUS.asp>

形式提供。由于这些分类数据需要个人判断和假设以及广泛研究，因此要求国家水产养殖专家核实其专业领域的扩展数据，并报告任何异常情况或不一致性，以便使粮农组织能够不断改进水产养殖数据库的这一部分数据。

### **编制水产养殖结构性统计资料**

16. 在筹备 2002 年 10 月水产养殖业土地和水利用专家磋商会时，对于涉及广泛地理范围的一些国家所提供的养殖机构的产量统计资料进行了整理以便分析。50 个国家 1985—2000 年每年水产养殖生产活动数据已输入电子格式，并进行了初步分析。

### **水产养殖业中土地和水利用专家磋商会 - 努力改进信息基础**

17. 在 2002 年 10 月，粮农组织举行了一次水产养殖业土地和水利用专家磋商会—努力改进信息基础。有关水产养殖业状况和趋势报告的结论和建议概述如下：

- 国家机构一般不收集土地和水利用信息。
- 项目、特定审查和区域调查可以填补这些数据空白。例子有：亚洲技术研究所外延计划、亚洲开发银行、亚太水产养殖中心网络的联合调查，东南亚湄公河委员会乡村推广水产养殖发展项目等特定地区的基线。
- 重要的是此类研究中分类明确。根据生产力和技术特点而使用的‘疏养’、‘半密养’和‘密养’等词最好为根据一系列结构指标提出的分类方法所取代。（采用农业统计人员所采用的土地使用种类分类方法等类似的系统可能是今后有用的一种方法）。
- 应当考虑重复亚洲开发银行/亚太水产养殖中心网络研究等广泛趋势调查，这将对国家农业普查所提供的数据加以补充（在进行这些普查的地区以及这些普查包括水产养殖）。
- 如亚洲的亚太水产养殖中心网络和/或亚洲技术研究所等区域机构可以作为此类信息的保存单位供普遍获取。

18. 专家磋商会还审议了粮农组织/渔业信息、数据及统计组汇编的部分报告国家按结构列出的时间序列产量结果。分析的结论是，对某些种类的结构而言，没有足够的国家报告可以进行令人满意的有效比较。据认为此类报告可以从间隔期较长的询问（例如每三年）受益。

### **区域性工作**

19. 地中海渔业总委员会调查了地中海水产养殖信息问题，特别侧重新技术术语

的统一<sup>6</sup>。地中海渔业总委员会在过去 15 年非常积极地建立可靠的可持续区域水产养殖信息系统，以促进受益者感兴趣的信息交流（特别是关于产量、市场、法规和技术）。<sup>7</sup>粮农组织与湄公河委员会共同努力改进内陆渔业和水产养殖统计资料收集方法<sup>8</sup>。此外，粮农组织亚太区域办事处还开展了一项活动，寻求技术合作计划的支持以改进小型和乡村内陆渔业部门，包括与水产养殖活动相结合的那些部门的数据<sup>9</sup>。

### **关于改进水产养殖状况和趋势报告的专家磋商会**

20. 渔业部计划在 2003 年底之前举行一次专家磋商会，目的是为了关于改进全球水产养殖状况和趋势报告方面寻求国家和国际的意见及指导，动员捐助方支持所需的国家能力建设。专家磋商会使数据提供者和数据使用者会聚，以便在用户群体认为必要的方面与现有资源和承诺范围内可以实现的方面之间提出一种平衡的方法。该次专家磋商会的简介摘要作为一个资料文件即 COFI:AQ/II/2003/Inf.7 提供。

21. 为了提供指导，专家磋商会将审议一系列相互联系的机构和技术问题。专家磋商会将根据不断变化的管理前景，评价现有国际信息库及其对趋势监测的适当性。专家磋商会还将审议全球报告程序，讨论质量保证和参加信息整理和分析的广泛问题，以确保透明度和更加系统地整理国家、区域和全球各级所提供的信息。因此，专家磋商会的总目标是拟定一个可持续改进国际一级水产养殖状况和趋势报告的战略和计划。

22. 此外，在专家磋商会结束时，国家数据提供者工作组将根据他们的经验、以前的建议和专家磋商会的结论，讨论现行水产养殖调查表并提出改进意见（见 COFI:AQ/II/2003/Inf.7）。将向水产养殖小组委员会下届会议报告专家磋商会和工作组的结果。

### **发展国家用于改进水产养殖数据收集的系统**

23. 国家统计工作的发展受到资源的限制，因此需要制定高质量数据收集和处理的经济有效的方法。粮农组织渔业信息、数据及统计组计划发展一个计算机水产养殖数据收集模式，这一模式的概念与已经为捕捞渔业发展的系统（ARTFISH）相似，

---

<sup>6</sup> 地中海可持续金枪鱼养殖/育肥活动特别工作组，2003 年 5 月 12—14 日，罗马

<sup>7</sup> 这一促进地中海水产养殖的信息系统由突尼斯主办，得到突尼斯政府的支持，但在技术上得到粮农组织渔业部的支持，该信息系统可以通过其以下网站的网页进入：<http://www.faosipam.org>。

<sup>8</sup> 粮农组织/湄公河委员会/泰国政府/荷兰政府。关于湄公河流域改进内陆捕捞渔业统计资料新方法的特别专家磋商会，泰国乌隆，2002 年 9 月 2—5 日。

<sup>9</sup> 粮农组织技术合作计划项目文件。2003 年。处理内陆渔业信息质量—印度尼西亚、马来西亚、缅甸、菲律宾和泰国。

该系统通过技术合作计划在许多国家进行了成功的试验。这一新系统（“ARTFISH-AQ”）的目的是加强希望此类援助的国家的收集和处理数据的能力。预计这一模式将包括统计样品选择程序成份、数据收集成份和形式及数据输入和处理能力。将制定最适合于每种水产养殖类型（乡村与商业、小型与大型）的数据收集方法。小型渔业数据收集中所采用的某些方法可以直接转让，但是还需要包括其它水产养殖方法。由于同农业数据收集相似，计划的第一步是调查农业和渔业的方法，根据水产养殖数据收集需要审议这些方法。预计这一模式将是国家用于改进其本国水产养殖统计资料质量的一个有用的工具。

### **全球渔业信息系统**

24. 全球渔业信息系统项目旨在全球一级提供经汇编和分析的信息，向所有方面提供，但须经严格鉴别。目的是为了使这些信息成为国际上接受的世界渔业和水产养殖标准（相当详细的特定标准）。该信息系统努力为国际机构和高层对象，包括一般公众提供信息。与此同时，该信息系统为国家政府获取其它国家的活动和生产系统的信息提供条件，在大多数情况下国家政府是数据的提供者。双边和区域的问题和关注将因获取国际性数据而受益。全球渔业信息系统对于需要汇编、分析和共享什么信息进行调查，努力收集信息并且以符合所有各级客户需要的方式提供信息。全球渔业信息系统当前和将来的工作包括发展一个水产养殖模式，在该系统范围内建立水产养殖信息结构，传播术语和参考表，更多地获取统计数据库。

### **世界渔业和水产养殖图集光盘**

25. 在 2001 年 10 月雷克雅未克海洋生态系统负责任渔业会议（冰岛雷克雅未克）上开始制作《图集》第一个版本之后，在 2002 年制作了第二版并与 2002 年《世界渔业和水产养殖状况》一起分发。该《图集》包括全球全面水产养殖观点。它讨论了从技术和贸易到研究的所有方面，并讨论了生物技术和安全等广泛政策问题。该光盘至少每两年发行以便在粮农组织渔业委员会两年度会议上与粮农组织《世界渔业和水产养殖状况》一起分发。

### **改进国家水产养殖数据**

26. 粮农组织汇编的区域和国际数据的质量最终取决于普遍的国家统计标准和报告态度。区域和国际水产养殖数据库的作用取决于国家统计资料的准确性和全面性。清楚的是，国家主要是为了其本国的利益、决策、规划和管理而需要收集水产养殖统计资料。关于向粮农组织提供统计资料，必然是第二位的。因此，粮农组织和区域组织的要求应当尽可能与国家一级收集的数据相一致，以确保高答复率。

27. 讨论了国家数据收集的一些共同的问题。此类数据质量问题是农业部门，包

括渔业和水产养殖业所共有的。在 2002 年，粮农组织在评价其主要统计计划<sup>10</sup>时注意到，许多国家和地区的数据质量有问题。提供适当数据和评估问题最大，特别是没有足够财政和技术资源的最不发达国家。政府大量资助是个别情况，并不普遍，由于资金不足而正在影响对收集的数据，如大规模调查和普查数据的分析。这一问题还往往伴随缺乏经适当培训的人员问题。

28. 该项评价得出以下结论：在许多方面国家关于统计资料的报告不足，这直接影响粮农组织全球统计资料数据库的质量和值；应采取适当措施确保全球数据库的质量和可信度，包括在从国家收集数据及支持发展国家统计系统方面加强粮农组织各单位之间的协调以及与其它国际组织的协调；应当加强本组织内部以及数据提供者和使用者的协调和合作，包括改进统计活动的选择、重点确定、协调一致、监测和评价的机制。

29. 需要大量增加资源以应付上述信息挑战。现有资源仅能在规范活动方面取得一定的进展，包括提供适合国家条件的一般软件包，仅能制定调查计划及开展调查，仅能处理收集的数据。

### **建议小组委员会采取的行动**

30. 请小组委员会就本文件所述的闭会期间开展的活动和计划开展的活动提出意见。此外，还请小组委员会报告和讨论它们打算在即将到来的闭会期间关于改进国家一级状况和趋势报告方面打算开展什么工作，说明它们认为在哪些领域有机会与粮农组织合作。

---

<sup>10</sup> 粮农组织。2003 年。评价计划 2.2.2（粮食和农业信息）—有关粮农统计数据库的农业统计资料的活动—PC 89/5 (b)。