



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)



联合国工业发展组织



联合国粮食及农业组织

• 水产工业  
 • 第一次协商会议  
 波兰 格但斯克 1987年6月1至5日

Distr.  
 LIMITED  
 ID/WG.467/2  
 31 March 1987  
 CHINESE  
 ORIGINAL: SPANISH

议题文件2

鱼类生产环节的改善  
和增殖价值的增加\*

工发组织秘书处编写

713

---

\* 本文件是未经正式编辑的文本的译文。

## 提 要

本文件旨在确定发展中国家关于处理、加工和销售鱼类和鱼类产品方面的主要问题，以期促进讨论克服这些问题的可能方法及通过国际合作确保这些产品的增殖价值的增加。

必须指出，发展中国家的加工活动范围，从手工操作到大规模工业活动，以及其间一系列各种情况。不仅在不同的区域加以比较的时候需要注意这种多样性，而且在许多情况下，当审议个别国家时，尤应如此。

从广义上说，加工活动可以按照产品的目的，分为主要面向出口的工业型活动和产品及主要面向国内市场的小规模活动。在培训人力、技术转让、设备、产品开发、包装等方面产生的问题，这两类活动有着根本的区别。

在码头和转运到加工中心和消费中心方面处理鱼类的基础设施的不足，已查明是构成几乎所有发展中国家的共同问题。在许多区域，这一级上的不足既包括缺乏冰块和没有合适的容器也包括缺少饮用水。

关于发展产品和技术，应该指出，总的来说，发展中国家采用新技术是靠外部需求促成的，需要改造这些技术以适应当地的条件。因此，需要更加努力改善小规模生产的技术（例如：通过节省能源），再接再厉，铭记对于许多发展中国家来说，手工操作型的产品只能供应本地市场。需要改进提供产品销售的方式和罐头及容器方面的问题，这已确定是大多数有关国家的共同问题，在罐头加工和可以提供产品的其他方式方面都是如此。

最后，关于改进质量控制标准，应注意生产者需要始终与有关政府合作，为了改进和保持出口产品的质量，这是极为必要的。

目 录

	<u>页次</u>
一、渔业生产—产品的概述 .....	4
(a) 出口的工业产品 .....	4
(b) 小规模作业获取的供应国内的产品 .....	5
二、处理和加工 .....	6
三、产品和技术的发展 .....	9
四、发展中国家间进行合作的可能性 .....	10
五、质量控制和标准 .....	10
六、发展中国家在处理和加工方面改进渔业 活动的主要障碍 .....	11

## 发展中国家处理、加工和销售鱼类 以及阻碍改进的主要障碍

### 一、渔业生产—产品的概述

1. 正如第一次渔业协商会议筹备会议论述的三个区域的报告所表明，具有重要渔业活动的发展中国家均显示出以下特点：一方面，低价产品的国内需求很大，而另一方面，却支持出口产品作为创汇的手段。这就意味着，生产能向不同的市场，根据消费者的要求、增殖价值和口味、卫生及提供方式（包装）要求等，提供完全不同的产品。

2. 除供立即消费的鲜鱼外，在很多情况下，正在发展的还有供出口的一系列工业产品和供应国内市场的一系列工业和半工业（手工操作型）产品。

3. 这就产生了在一个码头中心附近同时存在不同形式的生产现象，因此，应用新技术方面的困难往往不是缺乏对这些新技术的了解，而是在于需要仔细地改造这些技术，使之适应各种规模、成本结构，而主要则是这些产品送往的市场。这就产生了涉及为每种情况或生产周期采用合适的技术和培训应用技术的个人以及他们管理财务及企业的能力等方面的问题。

#### (a) 出口的工业产品

4. 尽管每个国家或区域的生产可能与其他国家和区域不同，但需要满足国际市场的要求即意味着大多数工业生产属于以下一览表包括的各项类别：

- 罐头产品；
- 冷冻产品；
- 加工和半加工的菜肴和鱼酱；
- 鱼粉和鱼油；
- 浓缩蛋白质和特别产品；
- 鲜鱼。

5. 在过去十年中，发展中国家的罐头产品出口，特别是亚洲、拉丁美洲和北非一些国家的出口，有了大幅度的增加。这是由于各种因素造成的，例如，原料的存在，主要消费者市场鱼类罐头制造工业利润率的变化、出口国生产罐头产品的传统等等。然而，这种可能性尚未广泛加以利用，因为许多国家在调整生产适应各种不断变化的新的市场机会方面，仍然遇到困难。

6. 在一些发展中国家里，冷冻品在渔业产品出口中也发挥着重要作用，特别是金枪鱼、小虾、龙虾、鱿鱼和白鲸。在这方面，改进质量标准和提供产品的方式有着广泛的机会。

7. 在加工和半加工的菜肴和鱼酱方面，根据市场需求如何发展，可以有许多可能性。但是，要利用这些机会，就必须能够通过适当的市场信息机制对之加以确定，拥有发展需求的产品所必需的技术适应性。

8. 鱼粉和鱼油的生产主要基于浮游小鱼种类的利用。尽管为了人类的直接消费需要更多地利用这种鱼类的供应，但必须认识到，这种鱼类并非始终拥有市场的，也不能进行工业加工和有利的销售。鱼粉鱼油的生产对一些发展中国家来说是一项重要的收入来源，尽管在现阶段鱼粉的国际市场正受到其他类型粉状蛋白质竞争的影响。因此，未来的前景似乎在于更好地利用这些资源进行直接消费，在于开发特种鱼粉。为此，需要对市场有充分的了解，有时还需要有些新技术。

9. 将属于价值极高的鲜鱼种类空运至某些市场，提供了销售少量产品获得很好价钱的可能性，目前正在发展的这种活动开拓了令人鼓舞的未来前景。

10. 所谓“浓缩蛋白质”（A型或B型或供人类消费的单纯鱼粉）的前景似乎令人怀疑，因为有其他更加合适的经济方法可直接利用鱼类，而且含高蛋白的粉状植物的竞争强烈。

(b) 小规模作业获取的供应国内的产品

- 鲜鱼，整条或鱼块等等；
- 鱼干、咸鱼干、腌制产品；
- 咸味或淡味熏制品，及/或干熏制品；

- 发酵制品、调味汁、腌泡汁制品和区域性产品；
- 供国内消费的罐头产品；
- 已去内脏的整条冷冻鱼、鱼块等等。

11. 以上一览表试图将可在发展中国家发现的大量不同种类的产品分门别类。亚洲的区域性产品种类更多，拉丁美洲的则较少些。非洲产品类型的花色品种没有这么多，但有些产品的产量却很大，例如熏鱼和鱼干。

12. 不仅与冷冻和冷藏制品相比，而且与罐头制品相比，通过减少水份、通过化学处理或通过发酵加工而获得的这类产品具备不少优点。有关技术需要的投资较少，能源成本较低，而且可以在小规模上加以运用。

13. 咸鱼、鱼干和熏鱼制品，在许多地区，主要在非洲，可以改进这类产品的生产。特别是需要减少由于昆虫的作用而在加工、储藏和分配过程中产生的损失。在这方面，处于同一区域的国家之间进行合作确保更好地将技术集中在一起，这有着极大的可能性。

## 二. 处理和加工

14. 总的来说，在发展中国家可以发现各种类型的处理和加工，从简单的小规模渔业活动（通常难以与捕鱼为生区别开来），到可与发达国家类似系统相媲美的现代工业系统，整个范围中，还有通常为同时共存的许多介于两者之间的可能性。进行工业性活动的各个发展中国家取得的成功，有种种不同的原因，其中应该指出的是，存在原料、确定及/或开发市场、在类似活动中有合格的人力和工业经验。由于计划不周、政策不明和培训（包括管理方面的培训）不当等原因，也有许多失败的。

15. 甚至在同一个国家内，也可发现不相同的情况，这是因为既有计划上的错误，也有失败，或欲运用技术的各种人员以不同的方式吸收技术。那些从事小规模“手工操作”的生产者，由于社会环境和技术培训方面准备不充分，不能认识到积极变革的长处，所以他们往往可能表现出抵制变革的情绪。

16. 几乎所有发展中国家的共同问题（尽管各区域间情况不同），都缺乏处理捕捞上来的鱼类的基础设施，而且把鱼类运往工厂进行工业加工时又延误时间。在一些区域内，没有足够的冰块、合适的容器、冷藏或甚至此阶段的饮用水，这是普遍的现象。同样，在把资源运输到加工或销售的地点方面，设施严重不足。

17. 许多发展中国家的工业方式的生产都由于缺少工厂机械的备件而受到影响。而在目前的经济状况下，由于缺少外汇，这个问题就更加严重。因此，可以看到机械和工厂的维修是有缺陷的，在那些缺少专业人力的国家中尤为如此。还可以注意到，机械和工厂的效率，从其使用和能源消耗的观点来看，往往远远低于发达国家以同样机械和工厂所取得的效率水平。在冰块的生产 and 鲜鱼及冻鱼的储藏和运输方面，情况尤为如此，因而成本随之增加。

18. 如果我们分别查看各种加工活动和价值增殖活动，那么就有以下一些显著特点：

19. 罐头制造。在上述三个区域，既有较小的工厂，也有非常现代化的大型生产工厂。首先，在过去的十年中，发展中国家的罐头工业有了发展，往往面向出口市场，但有时也面向国内市场或同时追求几个目标。当然这些发展是不尽相同的，许多国家还存在着一些问题，例如：缺乏充足数量或适当质量的原料，市场太小，不适应作业的规模，难以满足国外市场的质量要求等等。目前，罐头工业正经历着一场世界性变革的时期，这可以向发展中国家提供机会，只要它们能适应市场要求。一般来说共同的问题是罐头本身往往技术过时，而且成本太昂贵，所以不能在国际市场竞争中获得更大的成功。上述三个区域正在努力实现现代化，其方向是使用易开容器，在智利、秘鲁和巴西、甚至是软质容器。限制一些罐头产品的质量和竞争力的另一个因素，是可以得到的油质问题。罐头种类的问题或其短缺的问题，也许可通过分区域的合作或通过利用暂时进口的设施来加以解决。

20. 冷冻。维修就是在这方面最为严重的问题，尤其是在炎热的条件下。产品的范围和工作的形式极为广泛。在许多国家中，这种活动正常所需的冰块，供应不足，而且所使用的冰块类型往往是不充足的。

21. 在使用某一类型的冰块保藏鱼类方面常常对其好处作出错误的评价，这往往是由于没有设施（绝热地下仓库或容器）来避免冰块使用前的损失。同样，如



果能够实行以利用有效而经济的绝热容器为基础的廉价冷冻储藏设施，那么对待新鲜和冷冻产品的态度就会发生根本的变化。在此，必须牢记，如果这些系统的实施要在经济上可行，那么就必须要达到某种规模，这样才有理由运用昂贵的运输的分配工具。

22. 如果仅考虑供人类直接消费的产品，那么冷冻就是大多数国际贸易中所采用的方式。这种贸易的可能性造成了许多发展中国家的大量投资，技术进步和渔业部门的普遍发展。

23. 磨碎。磨碎以获得鱼粉和鱼油，这在拉丁美洲是规模最大的活动。在亚洲，也有大量的生产，但是质量总不能达到最高标准，因为这项工业使用混杂捕鱼法，处理方面有些粗糙，而且还含有大量泥沙。

24. 总的来说，这项工业的规模过于庞大，这主要是由于秘鲁的生产下降，而且面临诸如大豆这样的植物代用品，鱼粉失去了竞争力。这可能是标准化和机械化程度最高的工业捕鱼活动，而且在这方面，绝少有小规模的作业。这项活动也最符合投资多，雇用劳力少的工业活动这种设想。发展中国家生产的大多数鱼粉都是为了出口的。

25. 盐酸和干燥。在国内供应方面，这些加工极为重要，因为此种加工与熏制、热处理和一些其他类型的罐藏一起，代表着在没有冷冻储藏设施情况下的唯一其他选择。在这方面，要改善传统的做法和减少加工、储藏和运输过程中的损失，还是大有可为的。一些地区的损失情况相当严重。关键的要点是：改进日光干燥，增加盐的生产或供应，改善处理办法，防范昆虫，使用适当的标准和改进包装。总的来说，小规模加工生产者熟悉这些技术的，这些技术也构成了许多民族文化的一部分，但是在许多情况下，都可以根据当代的知识来改进其方法。

26. 值得注意的是，在提高大多数腌制产品的生产、生产率、卫生和质量方面，有现实的可能性。但是，甚至更为重要的是注意，这可以通过使用简单的方法，利用当地现有的材料，很少甚至无需机械化就可实现，而且同时又改善了小规模加工者的工作和生活条件。

27. 熏制。关于发达国家熟知的那类熏制产品，在发展中国家扩大其生产的可能性很小，因为这类制品的存放时间不长，其分配还需要冷藏设施。但是，却有一种产品，更确切地称作熏干制品，主要产于非洲，它的存放时间适当，而且也无需冷藏设施。可以通过应用更佳的技术和加工程序来改进这类产品，但需要减少加工、储藏和分配过程中的损失。采用改良的熏烟炉和更加有效地利用所需的木材燃料，这将有助于实现上述目的。

28. 发酵制品。尤其是在亚洲和北非，在这方面有传统的技术。亚洲生产调味汁，适当包装后即供出口。所使用的技术是以传统技术为基础的。但是也有在当地发展起来的进行工业生产的方法。

29. 如果上述工业生产蓬勃发展，这类产品加工的卫生条件有所改善，那么就可能成为一些国家的一种新的重要出口项目，在东方烹调法正在全世界传播的情况下尤其如此。

### 三、产品和技术的发展

30. 总的来说，发展中国家采用新技术是以外部对产品的需求为动力的，而有关的技术又已经存在于消费者市场。因此，这往往是吸收现有的技术，使其适应当地的条件。同时也正在作出某种努力，开发手工操作型技术，因为这可有助于改善乡村社区居民的生活水准。

31. 拉丁美洲和亚洲的某些国家已经达到了工业发达的水平，能够制造制冷设备和加工机械、容器等等，不仅供自己消费，而且还可出口。在这种情况下，唯独需要进口的物品就是高度专业化的电子自动控制精密机械部件，例如，用以在生产鱼粉时分离水和油的离心机。但是，发展中国家并未加入生产程序电脑化的行列，它们所运用的质量控制系统仍然有些陈旧。

32. 在外汇储备、技术独立和独立供应等方面，对技术进行上述系统的采用和适应性改造，从而适应当地条件，这已产生了良好的效果，并已导致一些现有机器和设备的改进。

33. 有关技术和在国际市场上有需求的产品类型都起源于发达国家，这项事实

即意味着对技术加以改造使之适应当地条件，这是一项十分重要的任务。此外，由此而产生的许多活动，可导致有关水产工业方面劳动就业人数的增加。

#### 四、发展中国家间进行合作的可能性

34. 鉴于各个国家遇到的情况差别极大，而且渔业活动方面的经验各不相同，所以，在不同的发展中国家间进行技术合作就有了极大的可能性。例如，在亚洲和拉丁美洲一些国家，它们熟谙可适用于其他区域的加工技术，而这些技术又可生产出优质产品。也不应忽视在国内进行技术转让，因为在许多情况下同一个国家的各个不同的地区之间往往有明显的差别。

35. 有些国家具有缔结国际协议和建立合资企业方面的经验。有些则熟悉水产养殖、加工白鲸、小虾和明虾、鱼粉等等。必须承认，促进知识的交流并非易事，但在这方面仍然取得了进展，而且有些国家在这方面比其他国家更加积极。

36. 因此，在酌情设计和技术适应性改造方面，可以进行范围极为广泛的合作。

37. 技术转让的一个根本要点，涉及在加工、维修和甚至在企业管理等方面实际培训技术人员。培训应尽可能把获得有关“管理”企业职责方面的知识包括在内。上述各方面的任何改良项目均可能取决于这点。

38. 同样，总的来说，容器和包装领域也为南南合作提供了有益的可能性

#### 五、质量控制和标准

39. 经验表明，许多发展中国家出口的渔业产品质量，就销售目的而言，均不能保持一贯稳定的水平。因此，这些国家损失了数百万美元的收入，因为它们装运的货物被扣留和拒绝接受，它们的产品在世界主要市场上由于缺乏一致性和持续性而价格低廉。在政府一级和生产一级都需要有改进质量控制方案和往往应是改善卫生的方案，这样才能使情况好转。这些方案必须计划周全、妥善实施，而且应包括从捕捞到加工的所有阶段。固然，在各区域之间，甚至在任何一个区域内的各个国家之间都有差别，在过去的十年中也取得了巨大的进步。但是，如果发

展中国家要获得最大的经济效益，不被最新的技术发展和新的观念甩在后面，那么，他们就必须从卫生、消费要求、提供销售和粘贴标签等观点出发，继续努力改进其产品的质量。

40. 发展中国家还没有非常积极地参与制定建议中的渔业产品提供的卫生守则。这些守则虽然就在国际上仍远远未被承认，但却在这方面构成经由多边讨论的唯一综合标准法典。因此，发展中国家应考虑更加积极地参加《食品标准法典》（粮农组织/卫生组织）的讨论，以便在制定标准和守则时能考虑到它们的意见和情况。

## 六、发展中国家在处理和加工方面 改进渔业活动的主要障碍

41. 考虑到发展中国家的现状，可就其在努力生产更多更好的产品，以便满足各个市场需求的过程中要遇到的各种问题，发表如下意见。

### 一 涉及工业维修和技术援助的问题

42. 是否可能确保工业设备和设施的适当维修，这对于确保许多发展中国家特别是撒哈拉沙漠以南的非洲国家工业的独立发展，是绝对必要的。是否可获得这类援助，通常取决于应考虑到此问题的政府政策。原则上，在培训当地技术专家队伍的同时，还应使渔业活动能得到必要的外部援助。同样，必须为零部件的迅速供应建立有效的流通渠道。

### 一 水、电和燃料的持续供应

43. 除非这些投入可以得到合理的保证，否则发展涉及高度易腐产品的工业活动是不可能的。

### 一 没有基础服务设施

44. 除非具备水的供应、贸易渠道、运输、国家和国际交流等等基本基础设施，否则渔业作业的独立发展是不可能的。必须指出，在许多情况下，渔业产品的国内分配方面总有一些不足之处，而且批发和零售市场不足。

— 需要有适用技术和经济规模

45. 渔业活动的任何发展及/或现代化，都必须密切注意这两个方面，查明通过适当地运用现有技术和方法可在何种程度上使情况得到改善，并在何种程度上引进新技术、设备和机械化是必要的，而且是可取的。

— 原料和诸如盐、冰块和罐头等基本投入的供应

46. 在现代设施方面进行大量投资而在原料和诸如罐头、冰块和盐等基本投入的供应方面又没有健全的基础，这样事例的结果不胜枚举。通常需要同时计划渔业活动的发展和辅助工业的发展。

— 没有把鱼捕上岸和在岸边处理的基础设施

47. 有一点必须提到，这就是不仅在小规模捕鱼方面，而且往往在工业捕鱼方面，都没有改进处理、装卸和收集鱼类的设施。这影响了后续是整个环节，而且增加了鱼的损失。在许多情况下，只要有非常简单的设施就可使情况大为改观。

— 处理不当

48. 虽然没有充分的基础设施造成了处理上的问题，但也可通过教育有关人员来改进处理质量，以避免可能有损于产品质量的做法。

— 缺乏材料和产品的储藏设施。

49. 在许多情况下，众所周知，把鱼捕上岸的地点和分配中心，以及渔村等地，都缺乏这类设施。因此，气候、昆虫和污物就造成了损失。在手工操作产品的情况下，其保藏的方法与减少水份有关，所以通过运用渔民力所能及的简单方式，就有可能改善储藏条件。

— 需要使出口产品多样化。

50. 为了获得更多的保障，应努力避免产品过份依赖于一个市场或少数市场或少数产品。

— 技术依靠。

51. 加工的专门技术知识及甚至必要的机械和设备，往往都是从买下最终产品的同一个国家那里购买而来的。这就导致了需要努力减少对它的依赖状况。完全独立则是不可能的，因为出口国和进口国之间需要进行沟通和不受阻碍的对话，这是可取的。

— 缺乏技术培训。

52. 许多国家在渔业活动的各级都需要训练有素的人员。必须努力形成一个能够传授知识的技术人员的基本核心，制定一项促进知识从研究训练所转让到生产部门的政策。

— 需要改进咸鱼、鱼干、熏鱼和发酵制品。

53. 从卫生、品质或营养特性保持的观点来看，一些传统的生产技术并不能带

来稳定的产品。因此，需要审查方法和产品的最终特性，以使之适应各种情况的要求。

— 需要为活动的每一部门确定恰当的作业规模。

54. 经常遇到的一个问题，是参照可以得到的渔业资源确定某个作业规模在避免不经济的生产规模方面，缺乏情报。

— 许多国家没有法定的质量卫生管理。

— 罐头制造技术和生产的发展不足。

55. 未来应取得的一项重要进展，是细致地改进对使用手工操作方法小规模获得的产品进行包装的方法；这类产品的损失严重，其中部分原因就是包装欠妥。