



联合国
粮食及农业
组织

粮农组织
负责任渔业
技术准则

6



内 陆 渔 业

中国科学技术出版社

内 陆 渔 业

粮农组织
负责任渔业
技术准则

6

聂凤英 崔国胜 张 冰 译
曲春红 校

中 国 科 学 技 术 出 版 社

· 北 京 ·



联合国
粮食及农业
组 织

罗马, 1997 年

序 言

这篇准则由渔业部与粮农组织法律办公室共同编写。它以 1994 年 9 月 26 日至 10 月 5 日在罗马召开的《负责任渔业行为守则》技术咨询会议上,针对负责任水产业发展起草指南所提出的评论和建议为基础。在最后定稿阶段,又吸收了其他建议与评论,以及一些主要国际会议和(或)出版物中有关专家的观点。本书由内陆水资源和水产业服务局的 R. L. Welcomme 共同合作完成。另外,其他熟悉内陆渔业部门近期发展及趋势的一些人员也以不同形式参与了本项工作,其中包括来自粮农组织的 U. Barg、A. Bonzon、A. F. Born、W. Edeson、R. Grainger、D. Greboval、J. Kapetsky、C. Leria、G. Marmulla、K. Rana、H. Naeve、E. Ruckes 和 R. Willmann。附件中的评论由 I. Cowx(HIFI,英国)和 I. Payne(MRAG,英国)提供。

需要强调指出的是这些准则不具有正式的法律地位,它主要提供一般性建议,以支持《负责任渔业行为守则》中与内陆渔业管理和开发等相关条款的贯彻执行。本书为读者提供的是《守则》中条款的总体含义,这意味着本书是作为指导之用,在涉及到《负责任渔业行为守则》条款执行的相关议题时,其建议或观点仅供参考。另外,任何术语的差异都不是有意对《守则》作重新解释。应该记住,该准则比较灵活,会随环境变化而发展,或者在获得新信息时,它可能会被其他准则、含义进一步补充和修改,一些具体议题已在编撰之中。从这方面讲,读者应该与粮农组织进行合作,为其提供与技术、政策或法律议题相关的信息,这将有利于本书的更新、评估及改进,以及编写更具体的、针对改进内陆渔业负责任开发和管理的指导文献,为食物可持续供应及内陆水产环境保护做出贡献。

分送:

所有粮农组织成员和准成员
有关国家和国际组织
粮农组织渔业部
粮农组织区域办事处的渔业官员
有关非政府组织

粮农组织渔业部

内陆渔业

粮农组织《负责任渔业技术准则》第 6 号,粮农组织,罗马,1997 年

摘 要

内陆渔业与《守则》中其他渔业的不同之处,在于它与水产资源的其他使用者之间存在着高度关联性。在世界上绝大多数地区,对渔业的主要影响并非来自其本身,而是来自渔业外部。因此,《守则》(旨在促进资源保护和可持续利用)的许多方面都受到广泛的利益团体的影响,对社会而言,这些团体具有较强的社会、经济利益。在这种情况下,《守则》条款的执行重在与这些利益团体的协商和合作。但渔业不得不在这些外部部门的约束下进行管理,尽管传统的渔业管理仍然有一定的空间,所以要更多地关注消弱和改善外部影响的技术。为了满足社会目标,在渔业生产中,有目的地改变鱼群结构和生产力的做法,导致内陆渔业遇到越来越多共同的问题。这些问题带来可持续观念(它更接近于农业意义上的概念,而不是传统的捕捞渔业)的引入,在这里,必须对《守则》中的一些条款做出解释。

目 录

背景	(1)
导言	(3)
地理范围	(4)
定义	(4)
第六条 总则	(5)
第七条 渔业管理	(11)
第九条 水产养殖的发展	(26)
第十条 把渔业纳入沿海区管理	(27)

背 景

自古以来,渔业就是人类食物的一个重要来源,为从事捕鱼活动的人们提供了就业和经济利益。然而,随着知识的不断增加和渔业的蓬勃发展,人们认识到水生生物资源虽然是可再生的,但并非是有限的;如果要使水生生物资源对不断增长的世界人口的营养、经济和社会利益持久地做出贡献,就需要对水生生物资源进行适当地管理。

1982年通过的《联合国海洋法公约》,为更好地管理海洋资源提供了一个新的框架。这项新的海洋法律制度规定沿海国家有管理和利用其专属经济区内渔业资源的权利和义务,专属经济区内渔业占世界海洋渔业的90%左右。

近年来,世界渔业已经成为食品工业中强有力发展的部门。许多国家充分利用这一新的时机,投资兴建现代化的捕鱼船队和加工厂,以满足国际上对鱼和渔业产品不断增长的需求。可是,人们已经明白,许多渔业资源并不能保持这样日益增长的、往往是毫无控制的开采。

众多迹象,如重要鱼类资源的过度开采、生态系统的变化、重大的经济损失以及在渔业管理和贸易方面的国际冲突等,都威胁着渔业的长期可持续发展和渔业对食物所应做的贡献。因此,粮农组织渔业委员会(COFI)于1991年3月举行了第十九届会议,建议迫切需要考虑新的渔业管理方法,内容涉及海洋的养护,以及环境、社会和经济等各种事项。会议要求粮农组织提出负责任渔业的概念,详细制定一项行为守则,并逐步进行实施。

随后,墨西哥政府在粮农组织的协作下,于1992年5月在坎昆举行了国际负责任捕捞会议。这次会议上通过的《坎昆宣言》被提交给1992年6月在巴西里约热内鲁召开的联合国环境与发展会议,会议支持制定《负责任渔业行为守则》。1992年9月举行的粮农组织公海捕捞技术磋商会进一步建议制定一个守则来处理有关公海捕捞问题。

1992年11月举行的粮农组织理事会第一〇二届会议讨论了守则的制定问题,建议优先重视公海问题,并要求将关于制定《守则》的建议提交1993年渔业委员会会议。

1993年3月举行的粮农组织渔业委员会第二十届会议,从总体上研究了提交的框架和《守则》的内容,包括准则的详细说明,并赞同进一步确定《守则》的时间框架。为防止发生影响公海保护和管理措施的渔船改挂船旗问题,会议还要求粮农组织“快速”做出准备,并把它作为《守则》的一个部分。为此,粮农组织大会第二十七届会议于1993年11月举行,会上一致通过《促进公海渔船遵守国际养护和管理措施协定》,并依照粮农组织大会第15/93号决议,构成《守则》一个不可分割的组成部分。

《守则》的解释和实施与1982年《联合国海洋法公约》中体现的国际法有关条款一致,同时《守则》也符合1995年通过的《执行1982年12月10日联合国海洋法公约有关跨界鱼类资源和高度洄游鱼类资源条款的协定》。另外,《守则》还参照了1992年关于环境与发展《坎昆宣言》和《里约宣言》,特别是《21世纪议程》第17款。

该《守则》的制定工作是在粮农组织与联合国各有关机构及其他国际组织,包括非政府组织的共同磋商和合作下进行的。

该《行为守则》由5篇导论组成:性质和范围;目标;与其他国际文件的关系;执行、监测和

增补修订以及发展中国家的特殊需要。这些文章后面是一篇总则,总则的后面是 6 篇关于渔业管理、捕捞作业、水产养殖的发展、把渔业纳入沿海区管理、捕捞后处置和贸易、渔业研究等方面的主题文章。正如已经提到的,《促进公海渔船遵守国际养护和管理措施协定》构成了《守则》的一个不可分割的组成部分。

该《守则》是自愿遵守的。但是《守则》的某些部分是基于国际法的相关规定,其中包括 1982 年 12 月 10 日《联合国海洋法公约》所反映的那些法规。《守则》还包括了那些通过缔约方之间其他有约束力的法律文件可能使其具有或已经具有约束力的条款,例如 1993 年的《促进公海渔船遵守国际养护和管理措施的协定》。

1995 年 10 月 31 日举行的粮农组织大会第二十八届会议第 4/95 号决议一致通过《负责任渔业行为守则》。此外,该决议还要求粮农组织与成员国和感兴趣的有关组织合作,酌情制定其技术方针,以协助《守则》的贯彻执行。

该《守则》的主要目的是满足海洋捕捞,尤其是工业渔业的需要。因此,由于大多数世界内陆水资源所具有的十分不同的环境,该《守则》在解释时遇到很多困难。本书的目的旨在阐明这些难点,并且把不同文章所包含的解释定位于内陆渔业部门的特殊需要。

导 言

长期以来,内陆渔业已经为人类提供了重要的食物来源。然而,在过去的几十年里,相对于其他生产系统而言,它的重要性在逐渐减弱。这主要是由人类活动所引起的水资源环境的巨大改变所致,例如筑坝、航海、农业湿地开垦、城市化、水资源开发及转移、废弃物处理等。人类对水资源及其所提供的需求不断增长,对水资源形成压力。所以,在确保水资源协调综合利用的同时,应强化各部门之间的合理利用。内陆水资源的多功能利用方式为渔业的管理营造了非常特殊的环境,使得渔业在过去大约一个世纪里成为众多用途之一,但通常也是资金产出最不显著的用途之一。因此,在管理过程中,应当与其他用途的用户协调,而且不仅要依赖管理渔业本身的规则,还要依赖管理其他活动的规则。换言之,内陆渔业管理者很少控制他们所管理的资源。由于这方面的原因,在对该《守则》解释过程中也涉及了除渔业以外的其他部门。

在内陆水资源作为渔业利用时,现有 4 种不同类型的策略。

第一,依赖于野生资源储量(它们以自然再生产为基础)的食品渔业开发,这在世界上绝大部分河流和湖泊中继续存在。这种渔业总体上已经或正在超过最大可持续产量的极限,并且相应的鱼群结构也正在发生变化,带来了产量下降和储量破坏的风险。

第二,在一些国家,小水域中食品渔业越来越重视将选择种群的生产力提高到超越自然水平的方法。这类管理正在广泛传播,而且技术也被其他国家所采用。

第三,在世界许多地区,休闲渔业正在流行,在这些地区休闲渔业逐步替代商业化食品渔业的倾向越来越明显。休闲渔业可能像一种生计或手工,也会对食品供应做出贡献。

第四,为了放入其他水域和养鱼池塘,或者用于观赏性的鱼类交易,有些地方对幼鱼或小型成年鱼种进行过度开发。

这 4 种情形中的每一种都要求《守则》提供不同的方案。例如,第一和第四种情形与那些应用于不可控海洋资源的规则相适应,在这些情况下,只注重捕鱼而未对其存量进行管理。在这里,应当考虑粮农组织《负责任渔业技术准则》第 4 号—渔业管理。同样,对于第二种情形以及水产业的过度开发而言,粮农组织《负责任渔业技术准则》第 5 号—水产业开发与其相关。总体上说,由于第一种和第四种情况依赖于自然再生产力,所以《守则》中具有保护性质的条款对其有用;而其他两种情况更与农业情况接近,因为制定管理鱼类结构和内陆水域生产力的目标是为社会提供食品和休闲娱乐。在这方面已经花费很大精力来解释《守则》。使情况更加恶化的是由外部的非渔业活动带来的影响,这些活动遏制了渔业的发展,并加剧了其不可持续发展的趋势。当前,大多数内陆渔业管理措施都旨在对环境进行管理,以便减轻冲击。

在《负责任渔业行为守则》中,一方面规定国家采取措施,另一方面它也意味着要涉及到那些参与或关心内陆渔业的个人、利益集团或机构,公共的或私人的组织。政府机构将在增强各参与方有效协调中发挥关键作用,以促进内陆水资源持续的发展、管理、保护和恢复。在促进内陆渔业持续发展方面,应当共同承担责任,其中包括政府机构、捕捞者、内陆渔业产品加工者和贸易商、金融机构、科研人员、特殊利益集团、专业协会、非政府组织及其他机构。对于那些

其行为活动对内陆水资源的流动性和生产力造成影响的机构和个人也应承担责任。从这方面讲,内陆渔业已经受制于一些外部的组织和机构,它们涉及到维护动物权益、土地使用计划和野生动物保护等。

地理范围

有关《守则》的这篇解释适用于全部洲和岛屿的内陆水域中的野生以及人工渔业。因此,它囊括了湖泊、水库、沼泽、湿地、河流及其漫滩(包括其支流的上游河口)。

定义

下面的定义并不全面,它旨在澄清文中多次出现的一些术语。它们尤其适用于供人类消费的渔业及人类经济活动其他形式的渔业,但不包括针对特殊保护目标的管理参考。

内陆渔业:任何从事于从内陆水域中获取鱼和其他水生生物的活动。

捕捞渔业:从自然的或人工的内陆水域中捕捉水生生物。

养殖渔业:指在水中装有水生装置维持鱼的存量的捕捞渔业。

栽培渔业(也包括养殖捕鱼):指那些旨在补充或维持一种或多种水生生物活动,并且将可选择鱼种的总生产水平提高到超越自然的可持续水平之上。

预防措施:一系列达成一致意见的、在成本上有效的方法和行动,包括未来活动路线,它确保提供谨慎的预测,减少或避免对资源、环境和人类产生的风险,在最大程度上清楚地考虑存在不确定性和潜在不良结果的情况。

休闲渔业:主要是个人出于体育锻炼目的而进行的捕捞活动,但也可能存在第二位的目目标,即捕鱼供家庭消费,但不是为了出售。

野生渔业:主要指基于自然生产及恢复的渔业。

可持续发展:在有关海洋渔业和内陆渔业中,很久以来生物学家在涉及产量时使用“可持续”一词已经形成一种传统,即从渔业资源存量中永久性地生产一定的产量。另外,鱼的存量的可持续性也受它们的习性以及与其他动植物种关系的影响。然而,在内陆渔业中,随着人工渔具的大量使用,“可持续”术语的内涵已逐渐拓宽,与农业中该术语的意思接近,即在特定投入水平下,保持产量水平的持续性,但这些投入不能对周围环境产生破坏。在本书中,由粮农组织定义的更广泛意义的可持续农业与农村发展的定义为“...自然资源基础的管理和保护,以及技术和制度变化的方向,既要满足当代人的需要,也要满足后代人的持续需要”。这种可持续发展(在农业、林业和渔业部门中)是有利于环境的、技术上合理的、经济上可行的,并且是社会可以接受的,它主要涉及土地、水、植物和动物基因资源等。

下面主要对《守则》中可能应用于内陆渔业的部分提供解释,将重点放在内陆渔业与海洋渔业的不同之处,因此需要作特别解释。

第六条 总则

6.1 各国和水生生物资源使用者应当保护水生生态系统。捕捞权利也包括了以负责任的方式从事捕捞的义务,以便有效地保护和管理水生生物资源。

管理责任:内陆水域与海洋环境的不同之处主要在于,对环境和有机水生资源产生影响的决策的责任很少在渔业政府机构,而在于其他机构。因此在大多数国家,渔业利益与政策制定和分配过程并不相关。下面主要在承担渔业管理和保护责任等方面进一步展开论述。

水生生态系统的价值在于从它们提供的许多产品和服务中所获得的持续净收益,其中包括:各种生态功能、供人类直接和间接消费的产品、能源、娱乐和审美价值以及对来自人类活动的残留物的同化能力。比较一种利用与其他种利用所产生的净收益是重要的。在理想方式下,不同利用方式的偏好组合应当使长期从生态系统获得的持续总净收益最大化。实际上,我们对复杂生态系统的理解还不够,所以不能预测生态系统不同部分利用的变化对当前和未来产生的影响。作为一种本质上无污染的活动,管理有方的捕鱼活动通常不会减少其他使用者从内陆水生生态系统获得的收益。另一方面,对这些鱼业的保护可能对水生生态系统的其他用途产生限制,例如能源开发、污染物排放和灌溉取水等。然而,由于认为其他用途对增进社会福利贡献更大,经常导致渔业被置于次要地位。

水生生态系统保护:对内陆水生生态系统的保护应当从河流和湖泊多功能的角度考虑。在大多数内陆水域中,对生态系统及其生物的影响除渔业外也来自于其他人类活动。从中央到地方的各级政府应当建立保护水生资源的机制,以便与流域、水生生态系统和对整个经济和社会服务的水资源的可持续利用相适应。

使用者付费原则:水资源与流域的使用者应将其造成的污染影响最小化,并且当对其活动不再有需求时,应减少这些活动带来的冲击,并恢复生态系统。经济合作与发展组织(OECD)对使用者付费原则的定义如下:

①污染者付费原则是 OECD 成员国之间在分担污染防治和控制措施成本方面的一条基本原则,它由成员国公共机构执行。

②污染者付费原则意味着污染者应该承担在采取措施方面的开支,正如前一章所述,要确保环境处于可承受状态。换句话说,这些执行措施的成本应该反映在那些在生产和(或)消费过程中造成污染的产品和服务中。

③通过成员国间环境政策的共同执行,该项原则的一致应用将对稀缺资源的合理利用和更有效配置形成激励,并防止在国际贸易和国际投资方面产生扭曲。

原则上讲,那些破坏资源环境者应该承担全部责任,但实际上这几乎是不现实的。政府在减轻污染方面的开支应被视为一种产业补贴。另一种广泛不能接受的补贴方式是让环境一时或永久地承当这种污染成本,在这种情况下,环境资源质量下降的成本将反映在水生生态系统社会价值的降低以及未来不能够尽快恢复之中。

捕鱼者参与政策制定过程:捕鱼者或其代表部门在制定政策过程中,应当代表渔业部门利

益,给予水域优先考虑,并在减轻其行为所造成的不利影响方面做出贡献。

6.2 管理部门应当结合粮食安全、减轻贫困和可持续发展,为了当代人和后代人而促进保持渔业资源的质量、多样性和足够数量的供应量。管理措施不应局限于保护目标物种,而且应该保护属于相同生态系统、依赖某个目标物种或与其相联系的物种。

内陆渔业资源的性质:湖泊和水库中的渔业与河流渔业有根本的差异。湖泊渔业以相对较少数量的目标物种为基础,处于封闭系统中,而且相对独立于短期气候变化。河流受年降雨量的影响较大,渔业以大量的物种为基础,而且系统是开放的。水库处于河流和湖泊两者之间。在管理策略上应该体现出这些不同特点。

渔业管理的总体影响:在启动一项渔业活动时,通常都会给初始渔业存量所处的均衡状态造成影响。另外,现代的管理行为总是慎重地寻求通过引进新品种,消除那些被认为不受欢迎的品种,储存被认为是具有较高价值的品种的方法,来影响种群结构,以便能够适应社会的需求。

渔业类型:对在拥有较少鱼种和稳定水文制度的渔业资源中,使用简单渔具的渔业,应该采用单一的、传统的动态模型来评估这种渔业。因此,管理规则应以传统的标准为基础,如鱼网眼的尺寸、捕获间隔时间、捕鱼者数量和配额等。对于许多热带地区的水域,以拥有不稳定的水文制度为特征,对这些拥有多鱼种的、使用复杂渔具的渔业不适用上面提到的模型,它需要更灵活的措施(通常包括限制进入),以适应资源存量和环境的变化。

6.3 各国应当防止过度捕捞和捕鱼能力过剩,要严格执行管理措施,以确保捕捞作业强度与渔业资源的繁殖能力及其可持续利用相一致。各国应当尽可能酌情采取措施来恢复资源。

过度捕捞:通过可承受的最大产量或最大经济产量,从生物学上判断一个单一鱼种的开发状况相对容易。在多种鱼种的渔业中,这个过程变得相对困难起来,同样的捕获量可能需要相对较多的投入,但是同时也发生了特征性变化,即随着较大鱼种和个体在开始时被大量捕获,结果是后面捕获的鱼逐渐变小。当这种情况发生时,捕获同样水平的鱼就需要投入更多的精力,从经济上讲这意味着一种过度捕捞。租金浪费程度将取决于捕获的鱼的相对价值(由或大小个体的不同鱼种组成)以及投入的多余捕捞成本。在休闲和生计渔业中,后者规模较小其原因在于生计渔业劳动的机会成本较低,大多数具有兼职性质,而且捕鱼投入也较低。当消费者偏好与可用的鱼种和大小一致时,捕获鱼的价值变化就可能很小。因此,在这种情况下,租金的浪费可能是有限的。但是在任何情况下,由于在对渔业资源的特殊权利进行定义、配置和保护,或者在通过行政措施限制捕鱼投入方面都存在困难,所以总存在租金浪费。最有效的管理制度是将权利分配给捕鱼者集团或社区,这可能保证其获得资源租金。关于生物学上的过度捕捞,单一鱼种渔业可以运用传统模型做出判断;在多种鱼种情况下,只能通过授权的目标组群来确定。只有当投入达到导致捕获量全面下降的水平时,从总体上说总捕捞量才被认为是过度捕捞。然而,在达到此阶段前,经济上的过度捕捞可能以多余捕捞能力和净收益下降的形式发生。

生产能力:在许多内陆水域中,渔业技术不断进步,超过了自然的生产能力。这既可以通

过人为地增加种群(通过引种、放养、清除其他非目标种群),更有效地利用水中的食物资源,也可以通过人工改变环境使之更好地适应鱼群的需要。开发商采取这些措施时应非常谨慎,并从一开始就将其限定在封闭区域,确保这些区域不会对其他生态系统造成破坏。在其他地方,通过物理措施或通过建立协议改进物种资源,尽力保护受威胁种群的数量,以便恢复由污染、环境变化所造成的生态系统破坏。

6.4 渔业的保护和管理决定应当以目前最佳的科学依据为基础,并考虑到对资源及其栖息地的传统了解以及有关的环境、经济和社会因素。各国应当重视开展研究和资料收集工作,以便在科学技术方面增进对渔业的了解,其中包括渔业与生态系统的相互影响。鉴于许多水生生态系统的跨界性质,各国应当酌情鼓励开展双边和多边研究合作。

可利用的科学依据:当前有关内陆水生系统运行的生物学知识足以满足制定一般的保护和管理政策。然而,由于内陆生态系统的分散性,有关各系统的具体知识还很不完整。目前获取现有的大量水域的信息是非常昂贵的,渔业生物学家和湖泊学家已经建立了一般化的模型,它们可以满足在捕获水平方面做出决策的需要。当对系统的投入增加时,或渔业外部的管理发生变化时,都应该针对个别水域或河道的情况修正模型。由于在这些方面的调查处于落后水平,所以总体上,有关渔业的社会经济知识和信息仍然不足。

汲取传统知识:利用地方和传统知识,可以解决资源分散性带来的限制。绝大多数河流、水库和湖泊都在养鱼,并且养鱼者也很好意识地意识到了鱼种的一般生物性质、饲养季节、迁徙模式以及对捕鱼方法的反应。在世界上许多地区都拥有同样的传统知识,以供渔业管理使用,以便将当地经验与不同参与集团的需要结合起来。不幸的是,过去几十年的变化已经对许多传统的管理和知识体系构成威胁。因此,应该对那些有生命力的地方管理系统和知识基础加以研究和记录,以便对其进行改进、更新,并将其应用于不断变化的环境中。

跨国界河流、水库和湖泊:许多河流、水库和湖泊位于多个国家的国界内,或者位于拥有多个行政组织的国家中。在这类水域中,应当在公共科研项目、标准化报告体系以及信息交流方面达成协议,如有可能也应采取共同的管理措施。

6.5 各国、分区域和区域渔业管理组织应当利用目前最佳的科学依据,普遍采取保护、管理和利用水生生物资源的谨慎的方法,不应当把缺乏足够的科研资料作为推迟采取或不采取措施来保护目标物种、与之相联系的物种或对其依赖的物种以及非目标物种及其环境的理由。

外部活动对渔业的影响:在内陆水域中,主要的影响来自于非渔业活动,因此预防措施应该拓宽到所有位于该基地内的发展部门。这意味着详细的、全面的评估应包括非渔业项目。不幸的是,通常主要破坏和影响不是产生于单一项目(它的影响可以被识别),而是通常产生于一系列的较小的干扰,然而它们的累计影响是巨大的。因此,对单一的水库或灌溉项目产生的影响数量化或进行补偿相对容易,但对大范围的农业产生的污染造成的影响数量化和识别就比较困难。

6.6 应当进一步切实可行地发展和应用具有选择性、无害环境的渔具和捕鱼方法,以便保持生物多样性,保护种群结构、水生生态系统和鱼的质量。在已经存在适宜的选择性和无害环境的渔具和捕鱼方法的地方,在制订渔业保护和管理措施时应予以承认和重视。各国和水生生态系统的使用者应当尽量减少浪费、非目标鱼类和非鱼类物种的捕获量以及对与之有联系或对其依赖的物种的影响。

渔具的特性:一些内陆渔业使用的鱼网眼的选择范围相对较小,例如刺网或拖拉大围网。通常情况下,对捕获数量下降最通常的反应是进一步缩小鱼网眼的尺寸,这个问题普遍存在,可以借助于教育和推广,通过限定网眼的尺寸来解决。在其他类型的渔业,尤其是河流渔业中,情况不尽相同。在这些地区,为了适应捕获不同种类鱼群,以及不同季节、不同成长阶段的鱼的需要,使用的渔具通常范围较广。然而,有许多这种类型的渔具被管理者和捕鱼者认为有危害性,并且一些传统的、正式的法规也经常禁止使用这些渔具。在多种鱼种系统中,渔具的使用通常与社会结构有关,并且在扰乱社会平衡状态的情况下很难禁止或查禁一些渔具。因此,任何有关渔具禁令的决策都应建立在可靠的生物、社会和经济建议基础之上,而不是道听途说。

6.7 鱼和渔产品的捕获、搬运、加工和销售方式应当保持产品的营养价值、质量和安全,减少浪费,将对环境的不利影响减至最低。

保护内陆渔业中的鱼类:内陆水域中渔业的特征是大量的小船从最近陆地出发短期出行。在其他情况下,捕鱼者从其基地出发,并在临时帐篷中逗留很长时间。由于渔业的生计性质,在短期出行中,很少投入大量的精力来对鱼进行保护,并且经常以较差的条件进入市场。在长期出海或在渔业中存有一种高价产品时,在一些地方用冰来保存产品。然而,尽管烟熏和太阳晒会对产品的数量和质量造成巨大损失,它们通常是最普通采用的方法。在烟熏过程中,木头的大量使用意味着森林采伐,尤其在河岸地区。因此应当优先开发改进的保护措施,尤其在那些由于烟熏致使木头大量短缺的地区。

6.8 在必要的情况下,应当尽可能对海洋和淡水生态系统中所有重要的鱼类水生环境都加以保护和恢复,例如沼泽地、红树林、石礁、泻湖、育苗区和产卵区。应当做出专门努力来保护这些水生环境不受破坏、退化、污染,避免人类活动威胁渔业资源的健康、生存能力和造成的其他重要影响。

保护水生环境:对水生生态系统的保护责任通常应由渔业以外的部门承担。因此,鉴于水生环境的多功能和多用途,政府应当制定保护计划。许多人类活动都会对水生生态系统产生深远影响,例如:为供应水电建造水库;为农业与城市化使用的地面排水和湿地复垦;为航海和防洪修建河道;城市、采矿、工农业中处置的垃圾;为工农业和城市供应的引水等。许多这类活动是现代社会的运行基础,并且从经济上讲是如此重要,以至于只能从理论上对其进行限制。在多数情况下,能做的只是将这类干扰的数量降到最低,并限制它们产生的影响。对水生系统

造成破坏的使用者应当在减轻其活动影响方面做出贡献(另见 6.1)。

保护内容:水生系统需要开展一些基础性的保护工作,以便能维持其功能。

- ①在河流中,通过消除截面的(水库)或横向的(大堤)障碍或者通过提供新的鱼游行渠道,保护和恢复河流中存在的横向的和纵向的关联性,以保证鱼的迁徙模式。
- ②河流中主体河道多样性的恢复和保护,其中包括曲流、岛屿和突洲、河底结构、植被等。
- ③漫滩和河边湿地的恢复和保护。这并不一定要求沿河流连续进行,而是应当沿着河流在常规洪水之地间隔进行。
- ④控制和消除所有的污染源,包括工业的、城市的以及采矿的垃圾废弃物。对污染扩散进行控制,尤其是对河流和湖泊中的营养物质造成的污染进行控制。
- ⑤从基础上对过程进行控制,尤其是森林采伐、河流中采矿作业和农业方式的改变,它们能够导致大量的淤积,进而缩短水库和湖泊的生命期,并破坏河流渠道和漫滩的稳定性。

6.9 各国应当确保其渔业利益(包括保护资源的必要性)在沿海地区综合利用中得到考虑并纳入沿海地区的管理、规划和发展工作。

见上面 6.8。有关沿海地区管理的文章(见第 10 部分)也可应用于内陆水域中河流流域的管理。河流和湖泊中的许多保护问题也发生在跨国领域中,国家之间需要订立协议,以确保位于河流上游国家的破坏行为不被传递到下游国家。

6.10 各国应当在各自的权限内按照国际法,包括按照在分区域或区域渔业保护和管理组织或协定范围内的国际法,确保保护和管理措施得到遵循和实施,并为监测和控制渔船以及渔业辅助船只的活动酌情建立有效的机制。

本文的条款特别适用于大湖泊以及拥有少量大的、集中的岛屿的河流体系。鉴于沿河流边许多小渔业的分散状况以及在小的、分散的湖泊和水库中的渔业的分散性,确保内陆水域渔业管理规则的一致性非常困难。由一个集权组织监督的成本和可操作性都不可行,所以通常倡导将这些功能一体化到管理协议中,以便由渔业活动团体来承担它们。

6.12 各国应当在其各自权限范围内按照国际法,在分区域、区域和全球水平上通过渔业管理组织、其他国际协定或其他安排进行合作,促进保护和管理的工作,确保在水生生物资源分布范围之内捕捞活动以负责任的方式进行,使这些资源得到有效的保持和保护,同时考虑到需要在国家管辖范围内外采取协调措施。

国际水域管理:大多数河流、湖泊和水库位于一国国界之内。但是,也有许多主要河流与一些大湖泊是跨国界的。在这种情况下,国家之间应当建立国际性机制,以对河流或湖泊基地的渔业管理和水生物保护做出计划安排,或者使用目前存在的针对其他目的(非渔业)建立的

管理机制。

6.13 各国应当在国家法规允许的范围内,确保决策过程的透明度,以及时获得处理紧急事件的应即措施。各国应当按照适宜的程序,在制定有关渔业管理、发展、国际贷款和援助的法律和政策的决策过程中,为与工业、渔业工人、环境组织和其他有关组织进行磋商和让其实际参加决策创造条件。

配置内陆水生资源:考虑到内陆水生资源的多功能性,在制定连贯的资源使用政策时,需要不同团体之间的管理协商和协议。这种政策应当集中于水及水生环境在使用者之间的明晰分配,以及各方在保护水生资源处于良好状态下的责任和利益。在现实的管理体制下,一种或少数几种水资源的利用方式倾向于占据主要地位,其他利用方式不得不做出调整。这意味着其他部门实际上通过直接的或间接的利益损失(机会成本)来非自愿地补贴主要利益部门。

6.15 各国应当进行合作以防止发生争端。有关渔业活动和方法的所有争端应当及时地以和睦、合作的方式按照有关的国际协定或有关各方可能商定的其他办法解决。在争端解决之前,有关国家应当尽一切努力做出可行的临时安排,同时不影响任何争端解决程序的最后结果。

争端:大多数内陆水域中的争端来源于渔业部门和其他利益团体之间,如农业、洪水防控、地面排水、航行和发电等。争端也可能来自于不同捕鱼集团之间,其中最基本的一类来自于休闲捕鱼者与商业捕鱼者。然而,在生计捕鱼者与职业捕鱼者之间、定居捕鱼者和移民捕鱼者之间,或者使用不同种类渔具的团体之间也可能发生争端。过去,这些冲突在传统的渔业团体框架内已经得到解决,但随着这些框架的解体,冲突的解决机制也减少了。国家应该通过在渔业部门的不同利益团体之间对资源分配制定明确的决策和管理规则,对争端的解决做出贡献。

在国际水域中,争端也可能在一些领域产生,比如鱼类迁徙渠道受阻,上游生态失衡传到下游,饲养场所的破坏等等。问题也可能存在于栽培渔业的成本与利益分配方面,这时常常涉及到多个国家。在这种情形下,应该通过河流域框架内的国际协议来保护各方利益。

6.16 各国认识到使渔民和鱼类养殖者了解保护和管理他们所依赖的渔业资源对他们的极端重要性,应当通过教育和培训增进对负责任捕捞的认识。各国应当确保渔民和鱼类养殖者参与政策制定和执行过程,也是为了利于《守则》的执行。

推广和培训:作为一种现代内陆渔业管理(尤其在合作管理制度下)的特征,为了能够让捕鱼者全面参与到订立协议和制定决策的过程中,内陆水域渔业的推广和培训具有普遍重要性。在成本核算对于一项活动,例如,库存和施肥变得至关重要时,随着方法的改进,管理也越来越先进,在这些方面的推广和培训也变得更加重要。因此,国家应该建立推广和培训计划,以帮助捕鱼者适应从中央管理的捕捞渔业过渡到改进的地方管理体系。

6.19 各国应当把包括以养殖为基础的渔业在内的水产养殖看作是促进收入和饮食多样化的

一个途径。在这一过程中,各国应当确保以负责任的方式利用资源,把对环境和当地社区的不利影响减至最低限度。

改造自然:在内陆水域中采用许多方法来提高生产力,在特定种群的生产方面更是如此。它们包括:

- 引进新品种,以开发食物链中未充分利用的部分,或者原物种未占据的栖息场所;
- 蓄积自然水资源,改进鱼种的补充结构;改变鱼群组合结构,使之适合特殊种群,或者保护在系统中不能进行自然繁殖的生产种群;
- 通过提高单个鱼种的增长和存活率,增加鱼种的数量和生物量,从而提高渔业全面生产水平和食物的整体供给水平;
- 环境工程要能提高繁殖、保护地、食物资源和重要栖息地的水平;
- 清除与目标种群竞争或吞食目标种群的不必要的种群;
- 为特殊种群建造一个人工养殖区,提高控制力度和系统的产出水平;
- 通过截断海湾、河道支路和堤岸等来改变水体,在集约化饲养和粗放经营中,提高控制水平和增加营养物质的流入;
- 引进网箱养鱼,增强捕捞渔业的投入强度;
- 像管理鱼塘一样,对整个水产养殖系统进行管理;
- 改变养殖鱼种的基因,以提高原种群或养殖种群的生长、生产、抗病性和耐热能力。

保护和管理之间的平衡:很明显,以上方法旨在改变水资源生产力和鱼类特性。这种做法与《守则》所体现的具有保护倾向的要求之间存在矛盾。然而,这些在水产养殖业中常用的技术,主要目的是提高净收入,为人类消费提供鱼类的供给水平。许多技术都需要较高的投入,如鱼种、饲料、肥料等,但是只有当养殖活动具有可行性,这些技术才能被认为是可持续的。即在同样的投入和产出水平下,这种养殖活动一年一年不断地继续下去,而不对自然系统造成显著影响。因此,应当尽力隔离易于改造的水体,以便将营养物的流出和鱼种的流失控制在最低限度。

第七条 渔业管理

7.1 概况

7.1.1 各国和从事渔业管理的所有人员应当通过有关的政策、法律和体制,采取措施以长期保护和持续利用渔业资源。当地、国家、分区域或区域的保护和管理措施应当以目前最佳的科学依据为基础,并确保渔业资源长期持续保持有助于最佳利用的数量,并为当代和后代人保持这些资源的供应;任何短期考虑均不应危害这些目标。

另见 6.19

内陆渔业资源的保护和管理:当前内陆水域的渔业管理主要集中于3方面:环境、鱼类和渔业系统。

- 渔业管理:有关规则主要侧重于捕捞者活动以及所涉及的社会、经济方面的内容,例如:执照、鱼网眼尺寸控制、封鱼季节的设定、市场控制和补贴等。管理政策的目标是:
①对进入渔业实行限制,以避免多余投入;②限制有破坏性和危害性的渔具的使用。
- 鱼类管理:通过放养、新品种引进,以及采用适宜的改良技术,控制鱼群的数量和大小。管理的目的是建立成本最低、效益最高的改进技术。
- 环境管理:这方面主要从两处着手:①在水的质量、数量、水流时间和生活环境多样性等充足的环境条件方面进行协商和安排;②促进硬件方面的改进,以提高养鱼能力。

很明显,在以上3方面的管理中,传统的渔业管理只局限于第一类。

在考虑到保护、美学或娱乐的利益而采取一项政策决定的情况下,不管是将资源作为一个整体,还是涉及到整个系统中的一个特殊组成部分,渔业的自身管理都可以在可持续的框架内实现。有关这方面的管理决策通常带有政治性,过去主要由中央及较高级别的渔业机构制定。现在,通过合作管理或权力分配,制定决策时越来越倾向于当地居民的参与。

鱼类管理通常追求直接目标,使渔业能够很好地满足特殊时期下特定的社会需要。管理是一种技术活动,它依赖于个体需求的个体渔业水平。然而,只有制定的政策将权力分配给水资源团体时,这项活动才能发生,采用这种管理的地方,对资源的投资才能取得投资收益。

环境管理有两种类型:第一种是寻求将其他使用者对环境的破坏性影响降到最低,或者减轻这些影响或者修复环境。在这里制定决策并不取决于渔业管理者,而是依赖于许多直接或间接分配水资源的决策者。第二种是改进渔业系统的支撑能力,形成以改进生物系统为导向的配套系统。这类活动确实依赖于渔业的管理,尽管在有关决策实施前(如砾石河床的再造和植被控制等)经常要与其他利益集团预先协商。

7.1.2 在国家管辖的范围内,各国应当努力确定国内在渔业资源的利用和管理方面拥有合法利益的有关各方,并建立与他们磋商、以争取他们在实现负责任渔业中进行合作的安排。

内陆水域管理团体:当有大量参与者与资源存在利益关系时,协商过程应该包括一个大的社会组成部分。关于应该吸收哪些团体参与讨论的问题,要依据待考虑的活动、地理范围和不同组织的社会声望而定。这样,在一个热带河流中,主要的对话应该在商业捕捞者、生计捕捞者和那些希望引水灌溉者之间进行。在一个温带湖泊中,对话应该在休闲捕捞者、野生物保护专家和水上活动利益团体之间进行。在这里重要的是,决策制定者应该认识到对水生资源拥有合法呼声组织的重要性,并保证让他们参与协调过程。在使用者集团(经常是捕捞者自身)没有组织呼声时,应当建立机制充分反映他们的意见。

7.1.3 对于两个或两个以上国家捕捞的跨界鱼类资源、高度洄游鱼类资源和公海鱼类资源,有关国家(在跨界和高度洄游鱼类资源方面包括有关沿海国家)应当合作,以确保有效地保护和管理资源。应当酌情通过建立一个双边、分区域或区域渔业组织或安排来做到这一点。