



世界渔业 和水产养殖状况

2002



包含世界渔业和
水产养殖业图光盘

编辑、设计及桌面出版：
粮农组织新闻司
出版管理组

本出版物中使用的名称和介绍的材料，并不意味着联合国粮食及农业组织对任何国家、领地、城市、地区或其当局的法律地位、或对其边界或国界的划分表示任何意见。

ISBN 92-5-504842-2

版权所有。为教育和非商业目的复制和传播本信息产品中的材料不必事先得到版权持有者的书面准许，只需充分说明来源即可。未经版权持有者书面许可，不得为销售或其它商业目的复制本信息产品中的材料。申请这种许可应致函联合国粮食及农业组织新闻司出版管理处处长，地址：意大利罗马 Viale delle Terme di Caracalla, 00100或以电子邮件致copyright@fao.org

© 粮农组织 2002年

前言

在过去的两年中，国际渔业社会取得了许多重要的发展：2001年的头几个月，粮农组织成员通过了《预防、制止和消除非法、不报告、不管制捕捞国际行动计划》；同年10月，雷克亚未克海洋生态系统负责任渔业会议呼吁国际社会促进渔业管理的有效生态系统框架；2001年11月，世界贸易组织（WTO）多哈部长会议特别关注渔业补贴，并决定下一轮谈判的参加者应阐明和改善世界贸易组织关于这类补贴的规则、考虑这一领域对发展中国家的重要性；几乎就在同时，《联合国鱼类种群协定》生效；2002年9月，可持续发展世界首脑会议（WSSD）通过了明确关注改善世界渔业可持续性的《实施计划》。在过去的两年中，水产养殖受到了人们的日益关注，这体现在世界第一个该领域的专门政府间机构，粮农组织渔业委员会水产养殖分委员会于2002年春天在北京聚会。

在许多国家，这些国际的发展伴随着以实现可持续渔业和水产养殖而扩大和加强渔业管理为旨的行动。然而，结果的到来是缓慢的，尤其在恢复资源和提高渔民收入方面。这不应令人感到吃惊。科学家们一直在警告，绝大多数被严重开发的种群需要时间来恢复——如果它们的确能够恢复的话。因此耐心和坚持是至关重要的，渔业管理应对所有相关问题培育这种观点。

粮农组织在这方面的重要贡献之一是其两年一次的出版物《世界渔业和水产养殖状况》（SOFIA），该出版物的目的是提供了解渔业部门所需要的一些知识。

如同以往一样，在《2002年世界渔业和水产养殖状况》的第一部分中单独报告了中国的情况；如不这样，将掩盖中国的发展与世界其他地区发展的明显不同情况。第二部分强调了重要问题，其中的一些并非新问题，例如获得可靠渔业统计的重要性和小型及手工渔业的渔民之苦境，而另一些则是最近出现的问题，包括产地证书、抗生素和水产养殖、以及渔业管理的生态系统框架。第三部分包含了粮农组织最近出版的三份报告。第四部分报告了对未来鱼品消费的研究结果并推测未来捕捞业成本将增加。

粮农组织及其渔业部希望本新版的《世界渔业和水产养殖状况》对于促进平衡和全面地了解渔业部门、尤其是其国际方面，将是一个有用的工具。

野村一郎
助理总干事
粮农组织渔业部

目 录

前言	iii
致谢	xiii
缩略语	xiv
第一部分	
世界渔业和水产养殖回顾	
渔业资源：产量、利用量和贸易趋势	3
概 览	3
捕捞业产量	5
捕捞渔民和养殖渔民	13
捕捞船队的状况	17
渔业资源状况	21
水产养殖	26
鱼品利用量	29
鱼品贸易	34
国际渔业政策和治理	45
第二部分	
渔民和水产养殖者面临的若干问题	
在捕捞业管理中执行生态系统办法	55
问 题	55
可能的解决办法	55
最近的行动	56
未来前景	58
可靠的统计是有效渔业管理的重要基础	59
问 题	59
可能的解决办法	62
全球前景	63
产地证书和产地文件	65
问 题	65
可能的解决办法	66
最近的行动	67
未来前景	68
在小型捕鱼社区减缓贫困	69
问 题	69
可能的解决办法	70
最近的行动	72
展 望	73
水产养殖产品中的抗生素残留	74
问 题	74
可能的解决办法	75
最近的行动	76
全球前景	82
第三部分	
粮农组织特别研究要点	
渔业和长期的气候变化	87

背景	87
渔业和长期气候波动	87
渔业和气候的相互关系	88
可能性预测	90
政策影响	90
探索对渔业部门提供补贴的可操作的定义	91
背景	91
总体考虑	92
补贴	93
海洋捕捞业的技术-经济表现	95
引言	95
小型渔船的成本结构	95
财政和经济表现的最近趋势	97
中国的水产养殖发展：公共部门政策的作用	99
引言	99
主要成果	100
发展政策	102
前进方向	105
结论	105
第四部分	
展望	
引言	111
鱼品产量和消费的长期预测趋势	111
捕捞和水产养殖产量	111
消费	113
世界贸易流量	117
长期展望	119
食品和就业：前景	119
捕捞渔民	120
水产养殖者	122
决策者	123
结论	124
第五部分	
国家集团的渔业活动	
东南亚国家联盟	127
加勒比共同体及共同市场	129
独立国家联合体	131
西非国家经济共同体	133
欧洲共同体	135
拉丁美洲经济系统	139
阿拉伯国家联盟	141
北美自由贸易协定	143
南亚区域合作联盟	144
南部非洲发展共同体	146
南太平洋论坛	148

插文

插文 1 粮农组织在渔业统计中的作用	6
插文 2 中国	9
插文 3 公海渔业趋势	13
插文 4 从劳埃德海事信息服务数据库追踪捕捞船队	21
插文 5 水坝、鱼和渔业：对渔业管理者和工程师的挑战	24
插文 6 水稻种植系统的水生生物多样性有助于农村生计	31
插文 7 水产养殖产品的贸易	36
插文 8 非法、不报告和不管制捕捞	50
插文 9 海洋和内陆捕捞渔业收入贫困的小型渔业渔民 及相关就业的全球估计	73
插文 10 科特迪瓦阿布咸水湖的渔业联合管理	74
插文 11 美国饲养动物目前禁止使用的药物 (美国食品和药物管理局2002年)	78
插文 12 长期鱼类预测的限制因素	120

表

表 1		
世界渔业产量和利用率		4
表 2		
不包括中国的世界渔业产量和利用率		4
表 3		
按经济类别列出的内陆捕捞产量		13
表 4		
按大洲列出的捕捞渔民和养殖渔民		16
表 5		
若干国家的渔民数量（包括养殖渔民）		17
表 6		
劳埃德海事信息服务数据库的变更情况(渔船)		22
表 7		
船舶登记进出船旗情况（渔船）		22
表 8		
按大洲和经济类别列出的1999年食用鱼总供应量和人均供应量		30
表 9		
欧洲共同体禁止进口金枪鱼和类金枪鱼种		67
表 10		
水产养殖中抗生素的可能购买和使用方式及导致的残留结果		76
表 11		
JECFA关于水产养殖建议的MRLs		79
表 12		
目前欧洲共同体欧洲经济区有关水产养殖的MRLs		80
表 13		
美国水产养殖中目前的允许量		81
表 14		
加拿大目前批准的药物和MRLs		81
表 15		
加拿大对MRLs的额外修订		81

表 16		
1997-2030年鱼品消费、净出口和产量趋势		112
表 17		
按美国模式进行的2030年预测的总结（千吨，活体重量）		114
表 18		
1994-1998年至2030年欧洲鱼产量和消费量的估计百分比变化		118
表 19		
东盟：渔业和水产养殖产量、食品平衡及贸易		127
表 20		
CARICOM：渔业和水产养殖产量、食品平衡及贸易		129
表 21		
CIS：渔业和水产养殖产量、食品平衡及贸易		131
表 22		
ECOWAS：渔业和水产养殖产量、食品平衡及贸易		133
表 23		
EC：渔业和水产养殖产量、食品平衡及贸易		135
表 24		
LAES：渔业和水产养殖产量、食品平衡及贸易		139
表 25		
东盟：渔业和水产养殖产量、食品平衡及贸易		141
表 26		
NAFTA：渔业和水产养殖产量、食品平衡及贸易		143
表 27		
SAARC：渔业和水产养殖产量、食品平衡及贸易		144
表 28		
SADC：渔业和水产养殖产量、食品平衡及贸易		146
表 29		
SPF：渔业和水产养殖产量、食品平衡及贸易		148



图 1	世界捕捞渔业和水产养殖产量	5
图 2	世界鱼品利用量和供应量,不包括中国	5
图 3	世界捕捞渔业产量	8
图 4	海洋和内陆捕捞渔业: 2000年产量最高的国家	8
图 5	按主要海洋捕捞区域列出的2000年捕捞渔业产量	10
图 6	捕捞渔业产量: 2000年主要种类	10
图 7	各海洋区域的捕捞渔业产量	11
图 8	内陆捕捞渔业产量: 2000年十个产量最高的国家	14
图 9	中国的鱼品利用量和供应量	14
图 10	主要出现在公海的大洋性种类(上层和深水种类)的世界捕捞量	15
图 11	世界大洋性种类贸易	15
图 12	世界渔民和养殖渔民	15
图 13	按大洲列出的带甲板的渔船数	18
图 14	按大洲列出的1998年的机动船数	18
图 15	按大洲列出的主要国家带甲板的渔船数	19
图 16	劳埃德海事信息服务数据库记录的超过100总吨的渔船数	21

图 17	21
主要开放注册国和不知船旗的渔船数	
图 18	27
海洋和内陆水域的水产养殖产量	
图 19	27
按主要种类群组列出的世界水产养殖产量的趋势	
图 20	28
世界水产养殖产量：按养殖环境列出的2000年种类群组的比例	
图 21	28
水产养殖产量：2000年主要生产国	
图 22	29
水产养殖产量：2000年主要种类群组	
图 23	29
水产养殖产量和产值的趋势	
图24	30
世界渔业产量的利用量（按重量区分）	
图 25	32
鱼作为食品：人均供应量	
图 26	32
鱼品占动物蛋白供应的份额	
图 27	34
按大洲和主要食品类别列出的总蛋白供应（1997-1999年平均）	
图 28	35
反映逆差和顺差的不同区域的渔产品进出口量	
图 29	39
按主要商品类别列出的世界水产品出口量	
图 30	39
发展中国家若干农产品的纯出口量	
图 31	41
按大洲列出的贸易流量（总进口到岸价值的百分比：1998-2000年平均值）	
图 32	43
美国和日本的对虾价格（批发）	
图 33	43
美国、泰国和非洲的鲑鱼价格（离岸加运费价格）	

图 34	美国的底层鱼类价格（离岸加运费价格）	44
图 35	日本的头足类价格（批发）	44
图 36	德国和荷兰的鱼粉及大豆粉价格（到岸价值）	45
图 37	主要开放注册国情况的波动变化	66
图 38	周期温度波动和日本沙丁鱼1600-2000年的旺发	88
图 39	1850-2000年全球温度异常（dT）的反趋势值的周期性、 消极天长（-LOD）和带状大气循环指数（ACI）	89
图 40	1880-2040年大气循环指数子午线型（C）和带状（WE） 动态变化（A），以及替代的子午线型和带状循环时期（B）	90
图 41	已观察（1951-1998年）和预测（2000-2040年）的 北大西洋和北太平洋若干主要商业种类的产量变化	91
图 42	补贴组合	93
图 43	欧洲小型渔船的总成本	96
图 44	塞内加尔小型渔船的总成本	96
图 45	加勒比海地区小型渔船的总成本	97
图 46	亚洲小型渔船的总成本	98
图 47	1976-2030年世界鱼品产量和食品鱼消费量	113
图 48	欧洲28国鱼品产量随时间变化的情况	115
图 49	日本到2030年对鱼品的需求	116

致 谢

《2002年世界渔业和水产养殖状况》由U. Wijkström、A. Gumy和R. Grainger组成的小组领导的粮农组织渔业部工作人员编写。该部的管理人员给予了总指导，他们是：L. Ababouch、J. Csirke、S. Garcia、J. Jia、I. Nomura、B. Satia、J. Turner和G. Valdimarsson。

第一部分“世界渔业和水产养殖回顾”的编写由R. Grainger负责整体编辑，D. Evans(顾问)协助并协调以下撰稿人的工作：L. Garibaldi（产量，捕捞业）；J. Csirke（海洋资源）；A. Crispoldi（渔民和捕捞船队）；R. Metzner（渔业管理）；D. Doulman（区域渔业管理）；R. Subasinghe（水产养殖）；D.M. Bartley（内陆渔业）；S. Vannuccini和G. Laurenti（消费）；S. Vannuccini（利用和贸易）以及H. Josupeit（水产品贸易）。

第二部分“渔民和水产养殖者面临的若干问题”的撰稿者包括：K. Cochran（捕捞渔业管理中执行生态系统办法）；D. Evans和R. Grainger（可靠的统计是有效渔业管理的基础）；A. Smith（产地证书和产地文件）；G. MacFadyean（顾问）（在小型捕鱼社区减缓贫困）；H. Lupin、R. Subasinghe和D. Alderman（英国环境、渔业和水产养殖中心[CEFAS]）（水产养殖产品中的抗生素残留）。

第三部分“粮农组织特别研究要点”的撰稿者包括：J. Csirke(渔业和长期的气候变化)；渔业发展计划处（探索对渔业部门提供补贴的可操作的定义）；U. Tietze(海洋捕捞业的技术-经济表现)和N. Hishamunda（中国的水产养殖发展：公共部门政策的作用）。

第四部分“展望”由C. de Young、R. Metzner和U. Wijkström撰写。

第五部分“国家集团的渔业活动”由A. Gumy撰写。

若干其他工作人员和非粮农组织的作者也提供了关于特定问题的稿件；这些稿件在贯穿本出版物的相关插文中得到引用。所有五个部分的有关信息均由粮农组织区域和分区域办公室的工作人员提供。S. Montanaro对图表的准备给予了协助。

粮农组织新闻司编辑组负责《2002年世界渔业和水产养殖状况》的编辑、设计和出版。

注：除非另有说明，图的数据来源为粮农组织。有关中国的数据不包括台湾省和香港及澳门特别行政区。

缩略语

ACC
行政协调委员会（联合国）

ACP
非洲、加勒比和太平洋
国家集团（欧洲共同体）

ADI
可接受每日摄取量

AFFP
阿拉伯水产品生产者联盟

ASEAN
东南亚国家联盟

CAC
食品法典委员会

CARICOM
加勒比共同体及共同市场

CCAMLR
南极海洋生物资源
养护委员会

CCP
临界控制点

CCSBT
南方蓝鳍金枪鱼委员会

c&f
成本和运费

c.i.f.
成本、保险费、运费

CFP
共同渔业政策（欧洲共同体）

CFRAMP
渔业资源评估和管理计划

CIDA
加拿大国际开发署

CIS
独立国家联合体

COFI
渔业委员会（粮农组织）

CRFM
加勒比区域渔业机制
（加勒比共同体及共同市场）

CWP
渔业统计协调工作组
（机构间）

DANIDA
丹麦国际开发署

DWFN
远海捕鱼国家

EAF
生态系统渔业办法

EC
欧洲共同体

ECOWAS
西非国家经济共同体

EEA
欧洲经济区

EEC
欧洲经济共同体
（由欧洲共同体替代）

EEZ
专属经济区

EU
欧洲联盟

FFA
南太论坛渔业局

FIFG
渔业指导的财务文件
（欧洲共同体）

FISHSTAT
全球渔业统计
时间序列电脑系统

f.o.b. 离岸价	IUU 非法、不报告、不管制（捕捞）
GLOBEFISH 鱼市场信息电脑系统	JECFA 粮农组织/世界卫生组织食品 添加剂联合专家委员会
GRT 总注册吨位	LAES 拉丁美洲经济系统
HACCP 危害性分析和 临界控制点（系统）	LIFDC 低收入缺粮国
HIPC 重债务穷国	MCS 监督、管制和监测
IACSD 可持续发展机构间委员会	MRL 最高残留限量
IATTC 美洲间热带金枪鱼委员会	MRLVD 兽药最高残留限量 （食品法典委员会）
IBSFC 波罗的海国际渔业委员会	NACA 亚太水产养殖中心
ICCAT 养护大西洋金枪鱼国际委员会	NAFTA 北美自由贸易协定
ICES 海洋开发国际理事会	NGO 非政府组织
ICFA 渔业协会国际联合会	NRC 国家研究理事会（美国）
ICLARM 国际水生生物资源 管理中心	OECD 经济合作与发展组织
IMF 国际货币基金组织	OIE 国际兽疫局
IMO 国际海事组织	OLDEPESCA 拉美渔业发展组织
IOC 政府间海洋学委员会	RFB 区域渔业机构
IOTC 印度洋金枪鱼委员会	RFMO 区域渔业管理组织
IPOA-IUU 预防、制止和消除非法、不报 告、不管制捕捞国际行动计划	PRSPs 减缓贫困战略报告

SAARC
南亚区域合作联盟

SADC
南部非洲发展共同体

SEAFDEC
东南亚渔业发展中心

SEAFO
东南大西洋渔业组织

SFLP
可持续渔业生计计划

SPF
南太平洋论坛

SPS
卫生和植物检疫协定
(世界贸易组织)

TAC
总许可捕捞量

UNCED
联合国环境与发展大会

UNCLOS
联合国海洋法会议

UNEP
联合国环境计划署

USFDA
美国食品和药物管理局

VMS
船舶检测系统

WECAFC
中西部大西洋渔业委员会

WHO
世界卫生组织

WSSD
可持续发展世界首脑会议

WTO
世界贸易组织

注：因时限不同，第一部分“概览”一节（表 1 和表 2）中介绍的食用鱼供应量数据（总数及人均数）与第一部分“鱼品利用量”一节（表 8）中介绍的数据不同。后一节中报告的较详细数据来自《粮农组织渔业通报》第 821 号，修订 6，[Laurenti, G. (comp.) 1961-1999, “鱼和渔业产品：以食物平衡表为依据的世界表面消费统计资料”]，该通报是 2001 年 8 月利用粮农组织渔业统计数据库中的统计资料汇编的。“概览”（表 1 和表 2）中介绍的世界总数系以 2002 年 3 月较新的产量数据为依据，其中还包括历史修订数。表 1 和表 2 中的食用鱼供应量数据是示意性的，在更新食物平衡表时可能会得到进一步修改。