

亚洲及太平洋区域水产养殖发展状况和趋势回顾 2010 年



亚洲及太平洋区域水产养殖发展状况和趋势回顾 2010年

作者:

亚太水产养殖中心网
泰国曼谷

粮农组织渔业及水产养殖部水产养殖处
意大利罗马

联合国粮食及农业组织
罗马, 2011年

本信息产品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（粮农组织）对任何国家、领地、城市、地区或其当局的法律或发展状态、或对其国界或边界的划分表示任何意见。提及具体的公司或厂商产品，无论是否含有专利，并不意味着这些公司或产品得到粮农组织的认可或推荐，优于未提及的其它类似公司或产品。本出版物中表达的观点系作者的观点，并不一定反映粮农组织的观点。

ISBN 978-92-5-506916-1

版权所有。粮农组织鼓励对本信息产品中的材料进行复制和传播。申请非商业性使用将获免费授权。为转售或包括教育在内的其他商业性用途而复制材料，均可产生费用。如需申请复制或传播粮农组织版权材料或征询有关权利和许可的所有其他事宜，请发送电子邮件致：copyright@fao.org，或致函粮农组织知识交流、研究及推广办公室出版政策及支持科科长：Chief, Publishing Policy and Support Branch, Office of Knowledge Exchange, Research and Extension, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy。

封面：上部：印度安得拉邦主要鲤科鱼的收获（摄影：R. Ramakrishna）。下部：印度尼西亚的石斑鱼网箱养殖（*Epinephelus fuscoguttatus*）（摄影：Mohammad R. Hasan）。
设计：S. Borghesi 和 Mohammad R. Hasan。

粮农组织出版物副本可向
粮农组织知识交流、研究及推广办公室
销售组索取，地址如下：
Sales and Marketing Group
Office of Knowledge Exchange, Research and Extension
Food and Agriculture Organization
of the United Nations
E-mail: publications-sales@fao.org
Fax: +39 06 57053360
Web site: www.fao.org/icatalog/inter-e.htm

本文件的编撰

本文件《亚洲及太平洋区域水产养殖发展状况和趋势回顾—2010年》由粮农组织水产养殖处与亚太水产养殖中心网合作编写。这份回顾报告以Sena De Silva编写并提交2010年10月22-25日在泰国普吉岛召开的全球水产养殖会议的原始手稿为基础。粮农组织水产养殖处和亚太水产养殖中心网非常感谢以下专家的贡献：Pedro B. Bueno、Yuan Derun、C. V. Mohan、Thuy Nguyen、Doris Soto和Simon Wilkinson。提供补充意见的专家有Simon Funge-Smith、Raymon van Anrooy和Miao Weimin。

本文件的定稿，包括技术编辑和审稿工作由Mohammad R. Hasan（粮农组织水产养殖处）负责。J. Richard Arthur按照粮农组织出版规范和语言质量要求对本文件进行了编辑。Lei Chen协助进行了图表的编制，最终排版由Danielle Rizcallah完成。

亚太水产养殖中心网和粮农组织

亚洲及太平洋区域水产养殖发展状况和趋势回顾 — 2010年

粮农组织渔业及水产养殖通报第1061/5号，罗马，粮农组织。2011年。87页。

摘 要

本回顾报告涉及广阔的亚太区域，包括大洋洲、南亚、东南亚、东亚和中亚。该区域2008年的产量占世界水产养殖总产量的92.5%，其中消费量亦达到全球产量的70%。到2050年，该区域若要维持每人每年29公斤这一当前消费水平，其产量必须实现3000-4000万吨的增长。从过去的表现来看，要做到这一点应该是可能的，但必须解决生产力、环境、社会和市场准入等一系列问题。毋庸置疑的是，水产养殖的生产状况、其发展阶段和每个问题的相对重要性会由于国家和地区的不同而变化。突出的区域性特点是小规模和商业性的养殖场占主导地位（中亚除外），淡水养殖品种在数量和产量方面均占优势，而且粮农组织一项最新调查显示，除了大洋洲，这一区域的劳动生产率和水产养殖就业乘数普遍较低。其重要原因是不断减少的土地和淡水资源、气候变化和贸易的全球化。作为解决办法，该地区的养殖渔民将不得不提高效率，加强环保和社会责任并提高竞争力。该部门实施的治理正在帮助他们逐步获得上述能力；其主要特点是促进推行更多基于市场的鼓励措施，帮助养殖渔民采纳自愿管理机制，包括通过组建协会来推行的良好管理规范和行为守则。在政策和法规的指导下，这些方法被证明能够促进增产，提高效益，带动负责任的养殖方法，以及生产质量更高、更安全的水产品。概括地讲，这是从该区域水产养殖近期发展过程中汲取的主要经验。目前的挑战是将这种良好规范在实践中予以广泛推行、采纳和维持。

缩略语

ACC	水产养殖认证委员会
ACIAR	澳大利亚国际农业研究中心
ADB	亚洲开发银行
AIDS	获得性免疫缺陷综合症
AIT	亚洲技术研究所
APEC	亚太经济合作组织
APFIC	亚太渔业委员会
ASEAN	东南亚国家联盟
BDS	曼谷宣言和战略
BMPs	良好管理规范
BOBP	孟加拉湾计划
CAR	中亚各共和国
CBD	生物多样性公约
CBF	养殖渔业
CCRF	负责任渔业行为守则
CITES	濒危野生动植物种国际贸易公约
CoCs	行为守则
EAA	水产养殖生态系统方法
EIA	环境影响评估
EU	欧洲联盟
EPA	环境保护局
EUS	流行性溃疡综合征
FAO	联合国粮食及农业组织
FAO SEC	粮农组织中亚分区域办事处
FCR	饲料转换率
FIRA	粮农组织渔业及水产养殖部水产养殖处
GAA	全球水产养殖联盟
GAqP	良好水产养殖规范
GDP	国内生产总值
GIFT	经遗传改良的养殖罗非鱼
GSIT	转基因超雄印尼罗非鱼
GTZ	德国国际合作署
HIV	人类免疫缺陷病毒
Hong Kong SAR	香港特别行政区
HYVs	高产品种
ICT	信息及通讯技术
IMNV	传染性肌肉坏死病毒
INFOFISH	亚洲及太平洋区域渔产品销售信息和技术咨询服务政府间组织

KHVD	锦鲤疱疹病毒病
LFFRT	鲜活食用鱼餐馆贸易
MPEDA	海产品出口发展局
NACA	亚太水产养殖中心网
NACEE	中欧和东欧水产养殖中心网
NaCSA	国家可持续水产养殖中心
NASO	国家水产养殖部门概况
NGOs	非政府组织
nei	别处未包括
NTBT	非关税贸易壁垒
OIE	世界动物卫生组织
PCR	聚合酶链反应
PICTs	太平洋岛屿国家和领土
PNG	巴布亚新几内亚
QAAD	亚太区域水生动物疾病报告系统季刊
R&D	研发
SARS	严重急性呼吸系统综合征
SEAFDEC	东南亚渔业发展中心
SEAFDEC-AQD	东南亚渔业发展中心水产养殖部
SPC	太平洋共同体秘书处
SPF	无特定病原体
TCDC	发展中国家间技术合作
TCP	技术合作计划
TS	桃拉综合征
UNDP	联合国开发计划署
UNEP	联合国环境规划署
UNU-FTP	联合国大学渔业培训计划
USP	南太平洋大学
USSR	苏维埃社会主义共和国联盟
VAC	菜园、池塘和家畜综合生产系统
VASEP	越南海鲜出口协会
VNN	病毒性神经坏死病
WB	世界银行
WSD	白斑病
WTD	白尾病
WWF	世界自然基金会

目 录

本文件的编撰	iii
摘 要	iv
目 录	v
缩略语	xi
执行概要	1
1. 引言	5
1.1 水产养殖在区域经济中的作用	5
1.1.1 国内生产总值	6
1.1.2 就业	6
1.1.3 粮食安全和营养	7
2. 部门一般特点	11
2.1 状况和趋势	11
2.1.1 包括和不包括水生植物的数量和价值	11
2.1.2 包括和不包括中国的增长率	13
2.1.3 分区域状况和趋势	15
2.1.4 种类的构成和增长情况	19
2.1.4.1 需要高投入的淡水食肉类	19
2.1.4.2 海水和半咸水食肉类（即需要高投入的品种）	21
2.1.4.3 需要低投入的鱼类	22
2.1.4.4 甲壳类	24
2.1.4.5 贝类	26
2.1.4.6 海藻	26
2.1.4.7 特殊物种	26
2.2 主要问题	26
2.2.1 海水养殖和生物多样性	26
2.2.2 品种、养殖系统与气候变化	27
2.2.3 养殖场规模、养殖密度和效率	28
2.2.4 养殖系统	29
2.3 未来方向	29
2.3.1 提高效率和生产力	29
2.3.2 促进品种采纳的研发和管理支持	30
2.3.3 以少数品种为重点	30
2.3.4 网箱养殖将潜在问题转化为机遇	31
3. 资源、服务和技术	33
3.1 状况和趋势	33
3.1.1 土地和水资源	33
3.1.2 苗种	33
3.1.3 遗传改良	33
3.1.4 动物卫生管理	34
3.1.5 饲料	35
3.1.6 信贷和保险	36

3.2 主要问题	36
3.2.1 苗种	36
3.2.2 水生动物卫生管理	37
3.2.3 关注饲料问题	37
3.2.4 信贷和保险	37
3.3 未来方向	37
3.3.1 苗种	37
3.3.2 饲料	38
3.3.3 生物安保	38
3.3.4 信贷和保险	39
4. 水产养殖与环境	41
4.1 状况和趋势	41
4.1.1. 部门环境绩效	41
4.2 主要问题	42
4.2.1 养分负荷的影响	42
4.2.2 生物多样性与外来物种	42
4.2.3 海水养殖的积极环境影响	43
4.3 未来方向	44
4.3.1 利益相关者对负责任养殖的影响	44
4.3.2 政策和技术准则	44
4.3.3 基于市场的鼓励措施	44
5. 市场和贸易	45
5.1 状况和趋势	45
5.1.1 重要品种的主要市场和贸易特点	45
5.1.2 食品安全要求	47
5.1.3 市场发展社会组织的作用	47
5.1.4 水产养殖产品需求的增长潜力	48
5.2 主要问题	48
5.2.1 价值不太高的淡水鱼出口	48
5.2.2 非关税贸易壁垒	49
5.2.3 价值链产生的效益	49
5.2.4 商品价格	49
5.2.5 生产者的市场份额	50
5.2.6 养殖场的价格差距与生存力	51
5.3 未来方向	52
5.3.1 提高价值链各环节效率	52
5.3.2 整合分散的营销体系	52
6. 对粮食安全和社会经济发展的贡献	53
6.1 状况和趋势	53
6.1.1 收入和就业	53
6.1.2 粮食安全	53
6.1.3 水产养殖业中的妇女	53
6.1.4 创造和分配财富	53

6.2 主要问题	54
6.2.1 小规模养殖场及其对农村发展的贡献	54
6.3 未来方向	54
6.3.1 面向妇女的水产养殖	54
7. 部门的外部压力	55
7.1 状况和趋势	55
7.1.1 危害	55
7.1.2 自然和生物灾害对水产养殖的影响	55
7.1.3 城市化的影响	55
7.2 主要问题	56
7.2.1 恢复和适应能力	56
7.3 未来方向	56
7.3.1 水产养殖生态系统方法和风险管理	56
7.3.2 气候变化的影响	56
8. 共享信息的作用：研究、培训、推广和网络	59
8.1 状况和趋势	59
8.1.1 培训和信息	59
8.1.2 研究	60
8.2 主要问题	62
8.2.1 信息技术	62
8.3 未来方向	63
8.3.1 研究影响的量化	63
8.3.2 区域合作的经验	63
8.3.3 生产者组织和知识转让模式	64
8.3.4 公私伙伴关系和联盟	64
8.3.5 区域合作安排提供的机遇	64
8.3.6 捐助者和发展机构磋商会	64
9. 部门的管理和经营	65
9.1 状况和趋势	65
9.1.1 建立水产养殖管理机制的步骤和区域现状	65
9.1.2 部门管理总体前景	66
9.2 主要问题	67
9.3 未来方向	68
10. 落实《曼谷宣言》	69
10.1 履约：综述	69
10.2 未来方向	70
10.2.1 挑战和机遇	70
10.2.2 亚太区域本部门的主要可预见趋势	71
10.2.3 亚太区域值得关注的发展情况	75
11. 参考书目	77
附 件	83

插 文

插文1.	越南湄公河三角洲鲶鱼养殖场流出的有机废水	39
插文2.	世界价格低迷时提高虾类库存：泰国的范例	46
插文3.	日本为应对若干水产养殖问题而开展的研究和采取的管理措施	61
插文4.	印度尼西亚亚齐省的水产养殖民生服务中心	62
插文5.	亚太水产养殖中心网（NACA）的网站信息获取和下载量	63
插文6.	澳大利亚蓝鳍金枪鱼的网箱养殖：获得《时代》杂志2009年最佳发明奖第二名	72

表 格

表1.	亚太区域若干国家捕捞渔业和水产养殖对国内生产总值贡献的估计数，2004-2006年	6
表2.	2008年按数量和价值计算全球水产养殖排名前十位的国家（不包括水生植物）	12
表3.	2008年亚太区域各国水产养殖产量	13
表4.	亚太区域按产量（千吨）计算的15大养殖种类（不包括水生植物）	20
表5.	2008年亚太区域罗非鱼产量排名前八位的国家和地区	23
表6.	2008年亚太区域鲤科和鲃科产量排名前十位的国家和地区	23
表7.	2008年亚太区域遮目鱼（ <i>Chanos chanos</i> ）产量排名前四位的生产国和地区	24
表8.	2008年亚太区域对虾产量排名前十位的国家和地区	25
表9.	2008年亚太区域罗氏沼虾产量排名前八位的国家和地区	25
表10.	罗非鱼17个品种的引进次数及生态和社会经济影响	43

插图

图1.	亚太区域和世界食用鱼消费趋势和亚太消费量在世界消费总量中所占百分比	7
图2.	在食用鱼消费量在亚太区域和世界食用鱼消费量趋势（公斤/人均/年）以及亚太消费量占世界消费量的比例	8
图3.	到2050年全球和亚洲人口趋势以及亚洲人口占世界人口的百分比	8
图4.	亚太区域捕捞渔业和水产养殖在食用鱼总供应量中所占比重、区域人口水平的预期变化以及根据该区域当前人均消费量估算的到2050年食用鱼的需求量	9
图5.	1984-2008年全球不包括水生植物在内的水产养殖产量趋势（数量和价值）	11
图6.	2008年按数量（吨）和比例计算各类产品占亚太区域水产养殖总产量的比例	12
图7.	2008年按价值（千美元）和比例计算各类产品占亚太区域水产养殖总产量的比例	12
图8.	1980-2008年按养殖环境计算亚太区域水产养殖生产（按产量）趋势	14
图9.	主要水产养殖商品产量趋势：（i）亚太区域不包括中国，（ii）中国，（iii）亚太区域合计和（iv）中国目前对亚太区域总产量的贡献（“其它”为两栖类、无脊椎类等）	15
图10.	亚太区域和中国的水产养殖产量趋势及中国和亚太区域（不包括中国）在区域合计中所占比例	15
图11.	亚太区域和中国的水产养殖价值趋势及中国和亚太区域（不包括中国）在区域合计中所占比例	16
图12.	亚太区域按主要种类计算的水产养殖产量趋势（不包括水生植物）	16
图13.	1979-2008年亚太区域淡水肉食性品种的产量变化	22
图14.	1979-2008年亚太区域海水和半咸水种类和种组的产量	23
图15.	世界和亚洲（捕捞和养殖）石斑鱼、隆头鱼、笛鲷的产量趋势及亚洲水产养殖对世界总产量的贡献	27
图16.	泰国沿海池塘养殖的年平均产量（2000-2006年 各数据点）与养殖场规模之间的关系	28
图17.	越南湄公河三角洲鲢鳙在价值链各个环节中的价格示意图	50

图18. 消费者购买的鲶鱼成本所占份额（零售价一般为每公斤 8.5美元）	51
图19. 淡水养殖品种和若干鱼类种群的平均塘边价格趋势	52
图A1. 亚太区域和其他地区斑节对虾产量趋势、该区域和其他地区的产量对世界产量的贡献以及亚太区域斑节对虾在全部虾类（包括南美白对虾）产量中的比例	83
图A2. 湄公河三角洲低眼鱼芒的产量趋势、水产养殖总产量及前者对总产量的贡献	84
图A3. 低眼鱼芒鱼片出口量和出口值	84
图A4. 缅甸水产养殖面积和单位面积产能趋势	85
图A5. 1985-2007年中国稻田面积和稻田养鱼的鱼产量	86

执行概要

亚洲及太平洋区域¹的养殖产品在全球食用鱼供应量中占有主要份额；中国仍然是最大的生产国。就数量和价值而言，该国与本区域其他7个水产养殖生产国（印度、印度尼西亚、泰国、越南、孟加拉国、菲律宾和缅甸）均进入前10位。该区域的食用鱼消费率很高，每人每年估计为29公斤。若要在未来三十年里维持这一水平，就需要确保产量在2050年之前实现3000-4000万吨的增长，以满足不断增长的人口需求，尽管预计人口增长会在2030年左右开始减速。该区域已经展现出有能力做到这一点：在本十年期间许多国家的水产养殖产量超过了捕捞渔业的产量，而且年产量已超过100万吨的所有六个国家（中国、印度、印度尼西亚、泰国、越南和孟加拉国）均在该区域。

该区域的水产养殖系统和养殖品种实现了多样化，但其食用鱼产量大部分来自少数几个品种，包括鲤科鱼、罗非鱼和鲶鱼。所有这三种鱼类均为孵化场繁育的淡水品种，处于食物链低端并大多采用池塘养殖系统。海水鱼类养殖发展迅速，主要在沿海保护水域使用浮式网箱。已经开始采用高技术网箱进行大规模近海作业，促使海鱼产量增加；但由于技术原因，这一方法预计不会被广泛采用。该地区仍是最大的海水虾产区，目前主要品种为南美白对虾（*Litopenaeus vannamei*），这是上个世纪九十年代引进的拉丁美洲品种。食用水生植物的产量（大部分来自中国 and 东亚）保持稳定，而用于生物聚合物的水生植物产量（主要来自东南亚）则日益受到全球需求不断上升的驱动。贝类生产总体稳定，但一些国家的产量有所下降。特殊物种的种类和数量越来越多。

该区域水产养殖部门的主要结构特点是独立的小规模养殖场占主导地位，它们分布范围广，而且直到最近，它们大多数为无组织的。市场支离破碎。这使得产业发展管理复杂化，凸现了逐步加强体系治理的重要性。在过去十年中，管理机制的改进已经初见成效，资源引发的冲突和向公共水域排污的现象减少，病害造成的损失减少，虾类出口面临的非关税贸易障碍也已减少。这是该部门采取一套基于市场的资源管理措施所取得的主要成果。组织起来的养殖渔民采用较好管理规范是成功的关键。主要的驱动力是市场准入；虽然规模不大，但该地区几乎所有的农场都力争将自己的产品部分或全部出售到附近地区、当地市场乃至全球。对食品安全和质量的忧虑不断加重，主要原因是购买力日益提高的市民对健康和质量的要求不断提高。另一个辅助因素是现代零售链的范围和影响日益扩大。这种以环保方式生产安全与健康产品的压力来自购买者、管理者、民间社会和大众媒体，并通过贸易传播。

环境和社会问题依然存在。引起公众负面看法的最大问题是用鱼喂鱼的做法和污染。正在开发和试验鱼油和低值鱼（直接喂养或制成鱼粉）的替代品，以减轻第一个问题。改善用水和饲养管理有助于减少污水量和有机质含量。与世界其他地区一样，该区域避免使用转基因品种，已经能够有效利用疫苗等生物技术产品和程序，特别是聚合酶链反应（PCR）来实施卫生管理。令人高兴的是，红树林遭破坏目前已不再是主要问题。跨界引进和转移养殖物种给生态

¹ 本区域回顾报告所涉及的范围包括东南亚、南亚和东亚、中亚和大洋洲国家。“大洋洲”包括澳大利亚、新西兰、巴布亚新几内亚和太平洋岛屿国家和领土。关于生产趋势的部分使用“亚洲其他国家”分组，其中包括东亚一些国家（日本、朝鲜民主主义人民共和国、大韩民国和蒙古）、中亚国家（哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦）和伊朗。

和遗传多样性造成的影响依然是科学家所深切关注的，但仍需要无可争议的事实来证明这种影响已经发生，但莫桑比克罗非鱼（*Oreochromismossambicus*）的情况除外，它在20世纪50年代被引入亚太区域，成为遍及太平洋和东南亚一些地区淡水和半咸水池塘养殖系统的一种有害生物。尽管如此，为养殖目的开发的大多数其他引进种却明显促进了养殖场生产力和效益的提高，而且除少数观赏鱼、福寿螺之外，没有显示出对生物多样性或环境产生不利影响。稍微不同的问题是，水产养殖对保护海洋物种及其栖息地（主要是珊瑚礁）具有积极作用。这与越来越多地利用孵化场培育某些品种的鱼苗供应鲜活食用鱼市场不无关系。完全依赖孵化场培育的种苗未来很可能会减少对海洋生物和珊瑚礁产生破坏的捕捞方法。

对许多国家来说，虾依然是赚取外汇的重要来源。罗非鱼出口量不断增加，而鲢科品种（低眼鲢*Pangasianodonhypophthalmus*和湄公河鲶鱼*Pangasiusbocourti*，其国际市场的唯一供应商是越南）也已巩固了其在欧洲主要市场和美国的主导地位，尽管存在很多非关税贸易障碍和不利的宣传。鲶鱼养殖业并没有预期的大幅增长，但它却在政策、科技应用、田间管理、营销和贸易方面吸取了丰富的经验教训。其关键在于它是一种价值较低的鱼种，小规模养殖渔民能够采用高密度养殖，其产量是其他养殖系统远无法实现的，而且该品种在西方的白鱼市场占有主导地位。同样，该地区水产养殖业取得的多项成就和发展过程、实施的战略和使用的工具，可以为政策制定者、规划人员、科学技术专家以及养殖者和学生的指导人员提供有益的帮助。这一实施过程难度大且费用高。本回顾还论述了水产养殖部门面临的制约因素和不利条件、遭受的挫折和克服困难的方式方法。选择了几个案例来说明确保成功的若干因素。

该地区已经落实了《曼谷宣言和战略》提出所有17项行动建议。对总体绩效的广泛评估结果超过平均水平。这主要得益于该区域当地组织集体或个体的积极参与，它们通常得到国际机构的技术和/或财政支持来落实根据《宣言》精神实施的计划。

成果最为显著的领域是水生动物卫生管理、有利穷人的生计型水产养殖、小规模养殖渔民发展和区域间合作。环保工作高于平均水平，主要由于广泛采用了较好管理规范和行为准则。

虽然社会责任不能脱离环保的责任，但它却拥有一个特殊要素，劳力。很难对该区域这方面的情况进行评估。一直以来针对虾和鲶鱼出口的反倾销指控涉及该问题。对此争议不断，因此需要开展更加深入冷静的研究。至于有关社会倾销指控的投诉是没有科学依据的，或建立在个别情况的基础上，因此该部门可以通过良好的工作来证明自己。答案可包括提高生产率，改进市场准入，虾类养殖业通过采用较好管理规范 and 标准来改善形象。后者为养殖责任提供了可衡量的证据。对于亚洲水产养殖而言，较大的影响在于廉价劳动力是否有助于提高其竞争力，如果答案是肯定的，那么它是否能够持续。随之而来的问题是，无论什么原因，是否应当提高劳动力成本，该部门要想保持活力和竞争力需要采取什么样的战略？首先要提高养殖效率，二要实现增值。全世界直接和间接受雇于水产养殖业的劳动力人数估计为2300万，其中92%集中在该区域。但是，它的生产力非常低，需要将近三个直接就业岗位才能创造一个间接就业机会。前者反映了劳动效率低，后者则是由于市场链短且附加值少。在养殖场管理、后勤和技术方面的创新始终是可靠的选择，但不应忽视以改善技能来提高劳动效率和生产力。这就需要通过创造就业而不是减少对工人的需求予以适当协调，因为该区域几乎每一个国家都有越来越多的人进入劳动力市场。

对销售和贸易状况的评价高于平均水平，其原因不是该地区向主要传统市场（欧盟、日本和美国）的贸易流量增加，而是对食品安全和质量标准的认识提高。风险管理方面的成果不尽相同。通过实施系统的区域卫生计划，很好地做到了预防和减轻生物风险影响（主要来自病原体）。为了应对生物多样性面临的风险，正在执行一项区域遗传和生物多样性计划；作为对外来和引入物种影响评估项目的一个分项计划。然而，旨在帮助特别是小规模养殖渔民减缓和应对日益增多和加重的作物及养殖场资产风险的基于市场的保险则进展不大。一个面向小农的区域保险计划提高了公众的认识，促进开展了一些活动，但至今进展缓慢。

对可持续发展的政策支持普遍高于平均水平，其原因是广泛制定、颁布和加强水产养殖政策、发展计划和有利的监管措施。这一情况涉及整个区域，包括太平洋岛国和领土，以及最近采纳了国家和区域水产养殖发展政策和计划的各中亚共和国。可持续水产养殖发展的其他三个基本支柱，即教育、科研和信息，未能收到普遍成效，但若干创新活动显示出积极的迹象。通过组织学术培训和短期专业课程，人力开发稳步推进。这些计划旨在推动特定商业品种养殖的改善，并加强特殊支持服务，如卫生管理、风险管理、育种、分子遗传学和环境管理。亚洲与其他地区之间以及在亚洲本地区内部持续开展人员交流。

研究工作并未从国家、私人和国际投资增加中受益。突破性的创新很少（除了养殖罗非鱼的遗传改良之外，近期在促进任何养殖品种的遗传潜力方面一直未获结果），虽然出现了一个明显的转变，即关注重点正在从生产力扩大到环境和社会问题。同其他经济部门的情况一样，新的信息和通信技术（ITC）推动了信息的发展和交流，而且利用信息和通讯技术，对一些创新型的、面向养殖渔民的交流和市场营销策略进行了尝试。然而，这些策略还有待于传播，其推广工作在资金不足的情况下，仍主要使用传统方式来提高水产养殖推广人员或机构的能力。许多国家在统计数据和信息收集、分析和传播方面具有较强能力，但太平洋岛屿和中亚的大部分国家则需要改进。

在该区域广阔和多样化的水产养殖部门，核心问题是占其主导地位的小规模养殖渔民的可持续性。在本十年期间，部门的管理重点逐渐从迫使养殖渔民负责任转向鼓励他们以对环境和社会负责的方式扩大生产。这需要对政策方向进行微调：良好的管理规范、行为守则和以市场为基础的鼓励措施开始被更加频繁地用来促进部门管理和提高养殖渔民的积极性，而法律文书则起到辅助作用，但在必要时予以执行。为了使该管理框架行之有效，还需要提高为养殖渔民提供技术服务和管理咨询的能力，以及养殖渔民通过培训和组织起来所获得的运用技术和管理服务的能力。这是该地区过去二十年来汲取的最重要的一套战略经验；并在这个十年内成为本部门的战略。应当推广这一经验，并在所有国家使其制度化。