

中国水产科学发展报告

(2008—2009)

中国水产科学研究院 编



中国农业出版社

中国水产科学发展报告

(2008—2009)

中国水产科学研究院 编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国水产科学发展报告. 2008~2009/中国水产科学
学研究院编. —北京: 中国农业出版社, 2010. 7
ISBN 978-7-109-14687-7

I. ①中… II. ①中… III. ①渔业-科学技术-技术
发展-研究报告-中国-2008~2009 IV. ①S9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 118910 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 殷 华

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2010 年 7 月第 1 版 2010 年 7 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 18.75 插页: 4

字数: 426 千字

定价: 98.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



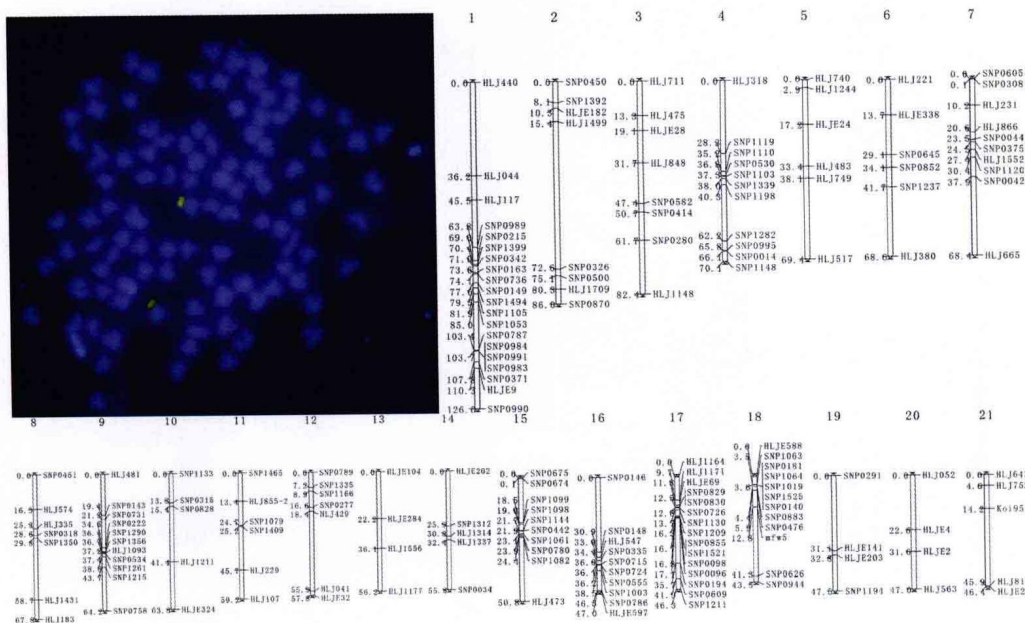
中国水产科学研究院主办的“2009水产科技论坛”于2009年9月在广州召开，水产科技论坛作为国际性渔业学术交流平台，加强了渔业科技国际交流、推动了我国渔业科技事业发展



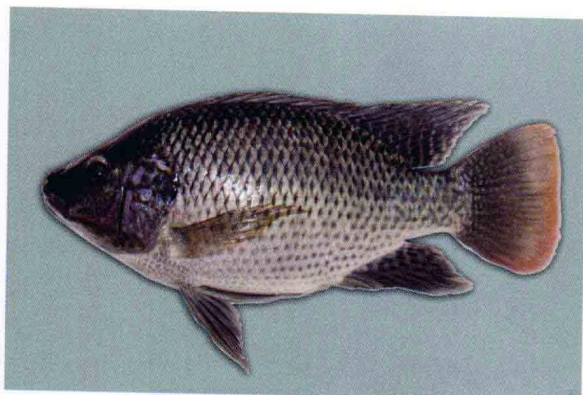
以“可持续海水养殖与提高产出质量的科学问题”为主题的香山科学会议第340次学术研讨会于2009年2月在北京召开，探讨和明确了今后我国海水养殖可持续发展方向



中国海洋大学完成的“海洋特征寡糖的制备技术（糖库构建）与应用开发”成果，构建了世界上首个海洋糖库，开发了4个上市海洋新药和4个处于不同临床阶段的一类海洋新药及相关功能制品。2009年获国家技术发明一等奖



中国水产科学研究院正式启动了“鲤鱼基因组计划”，是世界上第一个鲤科经济鱼类基因组计划



中国水产科学研究院淡水渔业研究中心等单位完成的“罗非鱼产业良种化、规模化、加工现代化的关键技术创新及应用”成果，培育出奥利亚罗非鱼等4个新品种，建立了罗非鱼规模化健康养殖技术体系。2009年获国家科技进步二等奖



中国海洋大学和中国水产科学研究院黄海水产研究所共同完成的“栉孔扇贝健康苗种培育技术体系建立与应用”成果，建立了我国扇贝健康苗种培育技术体系并使其产业化。2008年获国家科技进步二等奖



中国水产科学研究院黑龙江水产研究所和东海水产研究所等单位完成的“鲟鱼繁育及养殖产业化技术与应用”成果，建立了鲟鱼多元化养殖模式和配套技术，开创了中国的鲟鱼养殖产业。2009年获国家科技进步二等奖



中国科学院海洋研究所完成的“菲律宾蛤仔现代养殖产业技术体系的构建与应用”成果，突破了菲律宾蛤仔育苗关键技术，推动了我国贝类养殖产业发展。2009年获国家科技进步二等奖



中国水产科学研究院东海水产研究所和上海海洋大学等单位完成的“北太平洋鲑鱼资源开发利用及其渔情信息应用服务系统”成果，拓展了我国的鲑钓渔业，提升了海洋渔业现代化水平。2008年获国家科技进步二等奖



中国科学院海洋研究所等单位完成的“凡纳滨对虾引种、育苗、养殖技术研究与应用”成果，建立了规模化全人工繁育技术，创建并发展了我国凡纳滨对虾养殖新产业及其配套产业。2008年获国家科技进步二等奖



金山区昌巷生态标准化水产养殖场鸟瞰



中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所开展的海水工厂化养殖节水技术和池塘养殖减排技术研究，取得多项技术的突破，可有效减少养殖用水消耗，实现节水减排



中国水产科学研究院南海水产研究所建立了斑节对虾全人工繁育技术，实现了斑节对虾健康苗种培育的规模化、规范化以及标准化

项目编号 20090401
农业公益性行业科研专项
“淡水鱼类出血病综合防治技术集成与示范”
病原检测标准

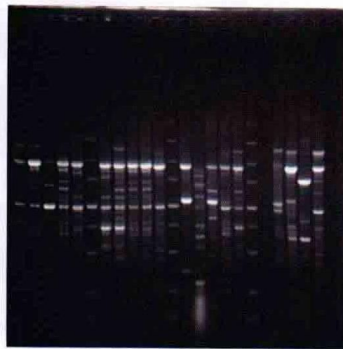
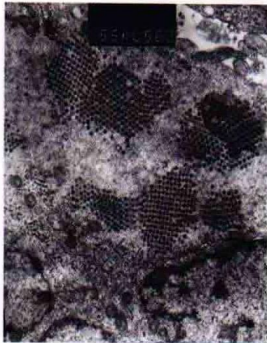
项目编号 20090401
农业公益性行业科研专项
“淡水鱼类出血病综合防治技术集成与示范”
病原检测标准

草鱼出血病病毒的分离和鉴定
Method for isolation and identification of Cyprinid Hemorrhagic Virus

致病性嗜水气单胞菌的分离和鉴定
Method for isolation and identification of pathogenic *Aeromonas hydrophila*

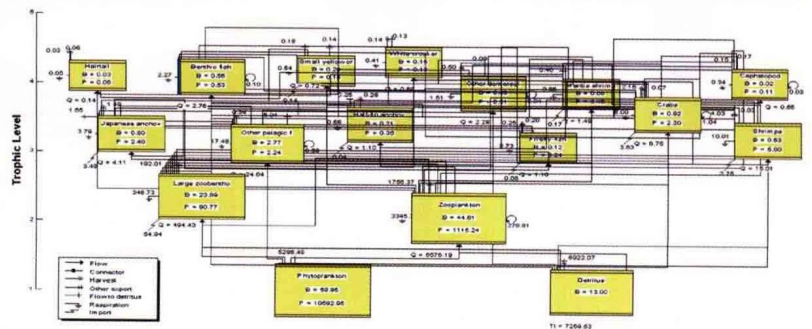
2009-09-14 发布
2009-09-21 实施
中国水产科学研究院珠江水产研究所
中国水产科学研究院南海水产研究所

2009-09-14 发布
2009-09-21 实施
中国水产科学研究院珠江水产研究所
中国水产科学研究院南海水产研究所



中国水产科学研究院珠江水产研究所牵头承担的“淡水鱼类出血性疾病综合防治技术集成与示范”项目，解决了重大疫病防控的关键技术问题

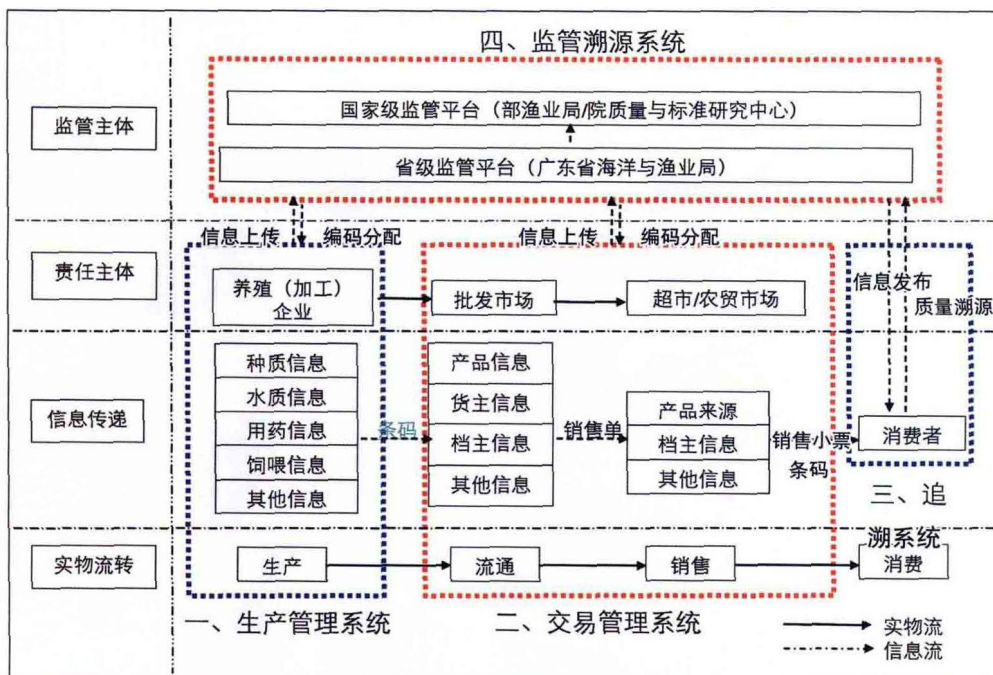
中国水产科学研究院黄海水产研究所牵头承担的“973”计划项目“我国近海生态系统食物产出的关键过程及其可持续机理研究”，为我国近海生态系统食物产出及可持续利用提供了重要理论基础





中国水产科学研究院长江水产研究所和渔业机械仪器研究所承担的“淡水池塘生态工程化养殖技术”项目，通过池塘复合养殖生态系统的构建，实现了养殖用水的有效循环利用

水产品质量安全管理与追溯系统框架图



中国水产科学研究院承担的“水产品质量安全可追溯技术”项目，开发、建立了适合我国国情的养殖、加工、市场、监管和查询一体的水产品质量安全管理与追溯体系



上海海洋大学对野生坛紫菜进行系统选育，获得性状稳定的遗传纯系——坛紫菜申福1号，2009年通过水产原良种审定委员会审定



浙江省淡水水产研究所利用野生及养殖罗氏沼虾，经连续4代选育得到罗氏沼虾新品种——罗氏沼虾南太湖2号，2009年通过水产原良种审定委员会审定

编 辑 委 员 会

主 任：张显良

副主任：唐启升

委 员(按姓氏笔画排序)：

王泰健	王清印	王新鸣	庄 平
刘红梅	刘 晴	江世贵	孙效文
李来好	李杰人	杨宁生	吴淑勤
邹桂伟	沈新强	张显良	陈雪忠
陈儒贤	金显仕	赵法箴	贾晓平
徐 跑	徐 皓	雷霖霖	翟毓秀

编 写 组 成 员

主 编：李杰人 徐竹青

编写人员（按姓氏笔画排序）：

王玉梅	王清印	方 平	孔伟丽
庄 平	刘 慧	孙昭宁	孙效文
李来好	李杰人	杨子江	杨宁生
吴淑勤	岑剑伟	沈新强	陈松林
陈欣然	金显仕	单秀娟	赵 峰
徐竹青	徐 皓	曾令兵	谭志军
翟毓秀	樊 伟		

新中国渔业的历史性巨变

(代序)

李健华

新中国成立 60 周年来，特别是改革开放 30 多年来，在党的正确领导下，通过政策带动、市场推动、科技驱动和几代渔业人的艰苦奋斗，我国渔业发展取得了辉煌成就，综合生产能力大幅提升，国际地位显著提高，渔民生活不断改善，不但成功解决了水产品有效供给问题，而且走出了一条“以养为主”的渔业发展道路，谱写了中国渔业发展史上壮丽的篇章。我国已成为世界渔业生产大国、水产品出口大国和主要远洋渔业国家。60 年渔业发展所取得的巨大成就，可以用 5 个历史性变化来概括：

一、渔业在我国农业、农村发展和国民经济建设中的地位发生了历史性变化

成为农业农村经济中的重要产业。渔业经济总量显著提升，2008 年我国水产品产量 4 896 万吨，是 1949 年的 108 倍。渔业产值在大农业中的份额由新中国成立初的 0.2% 提高至 10% 左右，是大农业中发展最快的产业之一。2008 年水产品出口额 106 亿美元，占农产品出口总额的 26%，连续 9 年位居大宗农产品出口首位。

成为保障国家粮食安全的重要支撑。水产品实现了有效安全供给，解决了城乡居民“吃鱼难”问题，保持了国内水产品市场的长期稳定繁荣，为保障我国农产品市场供给和食品安全作出了重大贡献。水产品人均占有量由 1949 年的 1 千克左右提高到 2008 年的 36 千克，是世界人均水平的 1.6 倍，水产蛋白人均消费量由几乎为零提升到目前占人均动物蛋白消费量的 1/3 左右，有效改善了城乡居民的膳食结构，提高了人民健康水平。

成为农业产业结构调整的重要方面。渔业给农业和农村经济发展注入了新的活力，大量的农村劳动力从事渔业生产走上了富裕之路。2008 年渔业从业人员 1 454 万人，是 1956 年的 14 倍。渔民人均收入由 1978 年的 93 元增加

到 2008 年的 7 575 元, 增长 81 倍。渔业发展还带动了渔船修造、养殖机械制造、水产品加工、运销及旅游、餐饮等相关产业的发展。渔业经济由注重生产与消费的简单纯功能, 向解决就业、休闲服务、养护生态、构建和谐等多种功能转变。

二、渔业产业素质和综合生产能力发生了历史性变化

基础设施和生产条件明显改善。捕捞渔船经历了动力、机型、材料和装备的变革, 渔船大型化、大马力化、机械化和自动化水平不断提高。渔港等基础设施建设明显加快, 全国共有渔港 1 177 个, 形成了一个功能齐全、配套完善的现代渔港网络。水产原种良种体系建设成效明显, 建成 300 多家原良种场。养殖集约化程度显著提高, 工厂化养殖、深水网箱形成规模。水产品加工能力和水平已跃居世界前列, 2008 年, 全国有各类水产加工企业 9 971 家, 加工能力达到 2 197 万吨/年, 比 1978 年增长了 22 倍。

科技支撑能力大幅提升。建立了一支从基础研究、应用开发到技术推广的高素质的渔业科技队伍。尤其是在改革开放的 30 年间, 取得了一大批渔业科技成果, 有力地支撑了产业发展。水产养殖业的应用技术处于世界先进水平, 渔业科技进步贡献率已超过 50%。

产业结构和区域布局不断优化。通过调整优化产业结构, 积极挖掘潜力, 渔业发展空间不断拓展, 逐步发展成为集养殖业、捕捞业、加工流通业、休闲渔业等为一体的产业新格局, 渔业的多功能性得到充分体现。形成了以黄渤海、东南沿海出口水产品优势养殖带和长江中下游优势养殖区为主体的“两带一区”区域布局。以企业为龙头, 产加销、贸工农一体化的渔业产业化组织不断壮大, 辐射带动能力不断增强。

三、渔业国际影响和地位发生了历史性变化

成为世界水产品生产和贸易大国。我国水产品总产量连续 20 年位居世界首位。近 30 年来全世界水产品增量中, 有一半来自中国。世界水产养殖总产量的 70% 来自中国。水产品国际贸易发展迅速, 出口额从 1978 年 2.6 亿美元, 发展到 2008 年的 106 亿美元, 增长近 40 倍, 自 2002 年起成为世界第一水产品贸易大国。我国还是世界水产品来(进)料加工贸易的主要基地, 在国际市场分工中占据重要地位。

成为主要远洋渔业国家。我国远洋渔业从 1985 年起步, 经过 20 多年不断

发展壮大，目前拥有近 1 500 艘远洋渔船，作业海域遍及三大洋公海和 32 个国家的管辖水域，在境外建立了约 130 个基地（代表处）和合资企业，成为世界主要远洋渔业国家之一。

成为世界上负责任的渔业大国。我国先后与有关国家签署了 13 个双边政府间渔业合作协定、6 个部门间渔业合作协议，加入了 8 个政府间国际渔业组织，同时还参与了 12 个多边国际组织有关渔业的活动，在渔业国际事务中的影响力显著增强。近年来，我国还先后与美国、俄罗斯、韩国、越南等国开展渔业联合执法，有效维护了区域渔业生产秩序，树立了负责任渔业大国形象。

四、渔业发展方式发生了历史性变化

实现了“以捕为主”向“以养为主”的转变。由于渔业资源日渐衰退，我国及时转变渔业生产理念，转变资源利用方式，对渔业进行了重大政策调整，向“以养为主”发展。1988 年水产养殖产量首次超过捕捞产量，成为世界上唯一养殖产量超过捕捞产量的国家，到目前我国养殖产量占水产品总产量的 70%。

实现了由单纯资源开发向养护与合理利用并重的转变。随着对渔业资源保护和可持续发展意识的增强，渔业管理理念转变，捕捞产量实现了零增长、负增长。设立禁渔期、禁渔区，伏季休渔、大规模人工鱼礁及增殖放流等一系列水生生物资源的养护措施得到加强，渔业资源衰退的状况得到了有效遏制，渔业生态建设成为生态文明建设的重要组成部分。进入 21 世纪以来，每年增殖放流数量超过 100 亿尾（粒），2008 年达 197 亿尾（粒）。

积极推进由传统养殖向健康养殖理念的转变。随着水产养殖业的快速发展，传统的养殖理念发生转变。水产养殖正逐步开始从传统养殖向健康养殖的转变，由数量增长型向效益增长型转变。节水、高效、生态、健康型养殖发展迅速。水产养殖技术规范、水产品质量标准体系逐步完善，水产品质量安全执法管理得到加强。

五、渔业管理能力发生了历史性变化

建立了比较完善的法律、法规体系。以 1986 年《渔业法》颁布实施为标志，形成了以《渔业法》为基础，相关涉渔法律、法规规章为补充的渔业法律体系。各地也出台了一系列地方性法规、规章，据统计，目前全国已有渔

业法规和规范性文件 600 多部, 渔业经济活动与行政管理基本实现了有法可依。

渔政队伍建设逐步现代化。新中国成立以来, 我国渔政执法队伍建设逐步加强。目前, 全国县级以上行政区域基本都设立了渔政机构, 有渔政执法机构 2 743 个, 渔政执法人员 3.3 万人, 执法船艇 1 943 艘, 成为我国海洋和内陆水域一支重要行政执法力量。中国渔政长期在专属经济区巡航执法, 有力地维护了国家海洋权益。

基本建立了规范化的管理秩序。以法律形式确立了“以养为主”的发展方针, 建立了养殖水域滩涂确权发证、捕捞许可、渔业资源增殖与保护等一系列管理制度。依法规范了渔业生产行为, 维护了渔业生产秩序, 加强了渔业资源的保护开发和合理利用, 保障了渔业生产者的合法权益, 促进了渔业的持续健康发展。

前 言

渔业作为我国农业的重要组成部分，近年来一直是农业中一个富有活力和保持了快速发展的产业。2009年，在经受严重的国际金融危机冲击和各种自然灾害不利影响的情况下，我国渔业经济仍然取得了较好的成绩。2009年我国水产品总产量达到5 092万吨，首次历史性地突破了5 000万吨，渔业总产值达到5 116亿元。渔业在促进农村产业结构调整、增加农民收入、保障食物安全、优化国民膳食结构、提高农产品出口竞争力以及维护国家海洋权益等方面作出了重要贡献。渔业取得的显著成绩离不开渔业科技的有力支撑，近两年来，中央持续加大对农业科技的投入，我国渔业科技得到更加有力的推动，呈现出全方位良好发展的态势。

《中国水产科学发展报告》是由中国水产科学研究院组织编纂的，反映最新研究进展和动态，分析和展望国内外渔业科技发展趋势，阶段性、连续性汇集和记录我国渔业科技取得的重要成果的总结性报告。本报告每两年出版一辑，2008年初出版了第一辑（2005—2007），本辑是第二辑（2008—2009）。本辑报告在总结近两年我国渔业科技的最新成果、进展和分析了发展动态、趋势的基础上，还搜集整理了包括近两年来国内外重要渔业学术会议和重大活动、渔业及相关领域著名专家、国内各级渔业科研机构和教育机构、国家和省部级重点开放实验室、主要渔业及相关科技期刊名录等渔业科技工作资料，面向渔业各级行政部门、研究和推广机构、企业以及社会各界，以期为读者提供内容更加丰富、系统和完整的信息。

该报告在编写过程中得到农业部科技教育司和渔业局的关心和指导，得到中国水产科学研究院学术委员会各学科带头人、各研究所诸多专家的鼎力相助，许多年轻科技工作者为书稿的编纂、修改和出版也付出了辛勤的劳动，在此一并表示衷心的感谢。由于时间所限，报告中存在疏漏和不足在所难免，谨请读者们批评指正。

编 者

二〇一〇年六月