

农业部海洋渔业与可持续发展“学科群” 建设方案

实 验 室 名 称：农业部海洋渔业可持续发展重点实验室

实验室依托单位(全称)：中国水产科学研究院黄海水产研究所

实 验 室 主 任：王清印

通 讯 地 址：青岛市南京路106号

实 验 室 联 系 人：王跃军

办 公 电 话：0532-85836340

手 机：13678896206

传 真：0532-85811514

E - m a i l: wangyj@ysfri.ac.cn

一、建设概况（对学科群组织架构、建设内容、意义作用进行描述200字以内）

本学科群以海洋渔业可持续发展综合性重点实验室为龙头，以4个区域性（专业性）重点实验室为骨干、以6个科学观测实验站为延伸的重点实验室体系。建设内容包括基础条件、人才队伍、协同创新机制、创新文化等。通过本学科群的建设，可有效搭建起海洋渔业科技创新、人才培养与学术交流平台，进而整合全国海洋渔业科技资源，解决影响海洋渔业产业发展的重大基础理论问题和创新海洋渔业高新技术，为我国现代渔业建设提供科技支撑。

二、建设意义（从学科发展要求、产业支撑实际、区域类型特点阐述建设意义1000字以内）

我国海域辽阔、渔业资源种类丰富，浅海渔场占世界浅海渔场的四分之一，是世界第一渔业大国。但长期以来，由于受地域、气候差异性和海洋环境污染等因素的影响，导致沿海各省区域性渔业经济发展极不均衡，造成国家海洋渔业与科技资源的巨大浪费。加快现代渔业建设是“十二五”期间国家发展现代产业体系的重要内容之一，本学科群在重点考虑学科优势和机构区域布局特点的基础上，组建以综合性重点实验室为龙头、四个区域性（专业性）重点实验室为骨干、六个野外科学观测实验站为补充的一体化布局的海洋渔业可持续发展学科群，是贯彻落实全国渔业发展第十二个五年规划、构筑区域合作科技创新体系的重要举措。为进一步优化海洋渔业产业布局、加快产品转型升级创造了条件。

多年来，在国家各类科技计划的支持下，海洋渔业科技领域形成了学科较为齐全的科学体系，为国民经济建设和维护国家海洋权益做出了重要贡献。但总体上我国在海洋渔业科技体系建设上仍具有一定的局限性，与海洋渔业科技发达国家相比，缺少面向现代海洋渔业发展的学科战略规划和整体布局，制约了现代海洋渔业进一步发展。通过海洋渔业可持续发展学科群建设，可统筹协调我国海洋渔业学科发展顶层设计，形成基础理论研究、应用基础研究与前沿技术研究的有机整合，从而促进重大渔业科技战略思想的形成与发展。

目前，海洋渔业已成为我国大农业中发展最快的支柱产业之一。随着现代海洋渔业产业结构和经济增长方式的不断优化，海洋渔业对科技的依赖作用日益突出，亟需应用新技术、新方法、新理论来解决海洋渔业建设过程中遇到的诸多问题。实施海洋渔业可持续发展学科群建设，可在渔业科技联合创新的大目标下，通过优化配置科技条件平台和人力资源，建立起与之相适应的科技支撑体系；进而在协作创新的基础上实现高技术研发、高效生产技术集成、成果示范与海洋渔业产业链的有效衔接，形成上下贯通的产业技术服务体系，为加快推进我国现代渔业建设提供科技支撑。

综上所述，组建以海洋渔业产业重点和特色学科为中心的“学科群”，是培育现代海洋渔业主导产业、突破关键共性技术瓶颈的重要手段，对提升我国海洋渔业科技自主创新能力、加快发展战略性海洋新兴产业具有重大意义。

三、建设目标（1000字以内）

（一）总体目标：

围绕国家海洋渔业科技发展的重大战略需求，以学科建设、区域共性和关键技术研究为主攻方向，组织开展海洋渔业新品种、新技术集成研究与试验示范；完成海洋渔业资源评估与生态系统动力学、海洋种业与健康养殖、海水养殖病害防治与环境修复、海洋产物资源与水产品加工以及渔业工程与装备技术等科技平台条件建设，重点突破一批区域性、专业性技术难题，为渔业科技进步提供技术支撑。

（二）“十二五”具体目标

1. 学科方向：在巩固海洋渔业资源养护与利用、海水健康养殖技术、海洋经济动植物遗传育

种、海洋渔业生态环境、海水养殖生物病害防治、海洋产物资源与水产品加工、海洋渔业装备与工程等优势学科方向基础上，新增海洋水产品质量安全风险评估、海洋渔业信息与发展战略等学科方向，打造九个国内领先的海洋渔业重点学科。

2. 人才队伍：固定人员达到450人。其中：高级人员占70%以上，具有博士学位占67%；造就6国内外知名科学家、培养30名居国内领先水平的领军型人才、选拔70名中青年骨干和打造25个国内一流的科技创新团队。

3. 条件能力：计划新增(修缮)面积10万平方米、仪器设备1500台(套)，申请建造2000~3000马力级和1200、300吨级科学调查船各1艘，预计总经费16.8亿元。提升在海水健康养殖、海洋种业、海洋牧场以及海洋渔业资源养护与评估等方面的研究能力。

4. 科研产出：发表论文1800篇，其中SCI、EI收录论文大于450篇；出版15部高质量的学术专著，获国家授权发明专利250项；培育5个动植物新品种和重大产品，获得50项以上的国家和省部级科技成果奖励；预计在海洋渔业资源评估和海洋种业领域获得2项标志性及突破性成果；学科群联合创新的产出数量不低于上述指标的15%。

5. 成果转化：通过成果转让和技术合作，培育3家科技型龙头企业、20个左右中试或产业化示范基地，完成10项以上专利技术转让；预计横向课题、专利转让和四技服务收入超过1亿元，带来社会效益达200亿元以上。

6. 服务社会：累计进行各类讲座、培训班、现场指导等科技兴渔活动2000次以上，培训养殖一线技术人员20000人(次)；实验室开放基金课题累计达到400万元以上，主办百人以上规模国际学术会议3次，建立专家工作站或企业挂牌40家，重点推介新品种3种。

四、建设内容（根据实际需求）

（一）任务分工

1. 综合性实验室——农业部海洋渔业可持续发展重点实验室

针对我国海洋渔业资源开发和海水养殖业中存在的重大科技问题和国家需求，开展基础、应用基础和前沿技术研究，为我国海洋渔业资源的可持续利用提供理论依据和技术支撑。研究方向和任务包括：

(1) 海洋渔业资源评估与生态系统动力学

主要任务研究渔业资源评估及其渔业生物学基础；种群动力学与资源补充机制；食物网与生态系统动力学；渔业资源增殖与养理论论与生态安全；气候变化和人类活动对海洋渔业资源与生态环境的影响及其反馈作用，渔业资源与生态环境评价技术；极地与远洋渔业资源开发与综合利用；海洋生态系统健康与可持续开发管理。

(2) 海水养殖种质资源与重要性状遗传改良

主要任务研究海水养殖生物种质鉴定与种质资源保护与保存技术；重要性状相关功能基因的鉴定、克隆与利用；重要性状相关分子标记的筛选与应用；重要性状遗传改良理论与技术；鱼、贝类性别决定机制与性别控制技术；细胞工程与分子育种技术的开发；抗逆、优质、高产海水养殖品种培育。

(3) 海水养殖病原生态学与环境修复

主要任务研究海水养殖生物疾病诊断与监测预警的理论与技术；海水养殖生物的疾病发生与流行机理；海水养殖动物病原微生物资源鉴定、保存及其与宿主相互作用；海水养殖动物疾病控制产品与技术；海水增养殖生态环境变化规律、环境健康管理及退化养殖环境的生物修复与调控技术；海水养殖生态系统微生物分子生态学；养殖动物健康管理的理论与实践。

(4) 海水健康养殖技术与碳汇渔业

主要任务研究海水养殖生物学和生态学基础；规模化养殖对生态环境的影响与反馈机理；工厂化养殖设施构建与养殖工程化技术；养殖容量评估与预测模型；生态优化与复合养殖模式与碳汇渔业；海水养殖水域污染生态系与环境容量评估；水产养殖动物个体生态学和系统生态学研究；海水养殖动物营养生理与高效饲料开发。

(5) 海洋产物资源与酶工程

主要任务开展海洋微生物保藏及功能基因的研究；海洋微生物代谢调控和产物的高效表达；海洋活性蛋白质晶体结构与分子改造；海洋活性化合物结构功能、作用机理与分子设计；海洋活性小分子化合物的筛选、修饰与作用机制海洋生物酶催化与转化技术；海洋产物资源开发的工程化技术及系统集成和应用技术。

2. 区域性（专业性）实验室

(1) 农业部南海渔业资源开发利用重点实验室

依托南海海域广阔和生物多样性丰富的有利条件，充分发挥实验室地处华南地区的地域优势、热带亚热带气候优势，主要任务开展南海外海新资源开发与捕捞技术、渔业资源养护与增殖技术、海水鱼贝类繁育与鱼虾贝类良种选育技术、水产动物营养与环保高效饲料开发技术以及海水养殖装备与工程技术等方面的研究，同时有效拓展渔业水域环境修复技术、海水高效养殖技术研究与示范和海水重要养殖贝类疾病的流行病学及防治技术研究，进而打造国家热带亚热带海洋渔业科学中心，为热带亚热带海洋渔业资源可持续利用与生态环境保护研究中心提供技术支撑。

(2) 农业部东海海水健康养殖重点实验室

以东海区尤其是福建省优势养殖种类为主要研究对象，从遗传改良、苗种繁育、养殖模式与技术、饲料营养、病害防控、养殖生态与水域环境的调控和生物修复等多个方向开展深入的应用基础和实用性技术研究。主要任务包括：养殖对象的遗传改良和种质资源保护、新养殖或可发展对象人工繁育和养殖技术、高效低碳健康养殖新技术研发与应用、养殖对象病害防控的基础科学与应用技术、养殖动物的营养与饲料和养殖水环境的控制、维护与生态修复等。拟加强和发展养殖设施、包括养殖品的采收与质量保护设施方面的研究和开发能力。通过取得具有自主知识产权的理论、技术和可应用性成果，解决养殖中存在的种质、病害、饲料和环境等问题，为产业的持续发展提供科技支撑。

(3) 农业部东海与远洋渔业资源开发利用重点实验室

面向我国东海与远洋渔业产业发展需求，集成实验室各方面技术优势、科研优势、人才优势，在东海渔业资源合理利用、养殖新品种开发、长江口生态功能及演变等关键科学技术问题上取得一批有重要影响和创新意义的研究成果；在增殖放流评估、濒危动物保护、环境修复等方面形成技术体系；在远洋渔业高效生态捕捞技术与新资源开发利用等方面形成可应用于产业的技术成果。主要研究方向和任务分工包括：①开展东海区渔业资源评估与管理、海区渔具准入管理与负责任捕捞、东海与河口养殖新对象与新品种的开发、河口水域生态系统功能与服务价值、东海区渔业资源的可持续利用研究。②开展东海长江口关键物种保护生物学与环境变迁的影响、河口生物种质资源收集保存与利用、主要渔业资源遗传多样性、渔业生态环境评估与修复研究。③开展远洋渔业资源开发利用现状调查与评估、大洋性鱼类渔场渔情分析预报、生态高效渔具渔法、远洋渔业的开发模式与发展战略、南极磷虾等极地生物资源开发与综合利用关键技术研究。

(4) 农业部北方海水增养殖重点实验室

立足于黄、渤海独特的海洋地理环境，开展种质资源与遗传育种，资源增殖与海洋牧场技术，海洋生态与环境修复，海水健康养殖理论与技术研究，突破一些海水养殖中面临的亟待解

决的重大科学问题。主要任务包括：海水动物及大型藻类等主要海水养殖动植物的良种培育研究、北方优良海水养殖种质资源开发；黄渤海渔业资源评价和预测的理论与技术、北方主要经济水产动植物的增殖和增殖效果评价、环境监测技术和鱼类行为控制与捕捞等研究；开发海洋生态环境变异的监测与预警研究、海域生态环境修复、生态工程技术和污染损害的应急处置；开展海水增养殖环境生态研究、海水健康养殖与病害防治、海水养殖动物营养与饲料等相关理论与技术研究。为全面提升海洋水产增养殖学科理论研究与创新能力提升提供保障。

3. 科学观测实验站

(1) 农业部南海渔业资源环境科学观测实验站

通过开展南海渔业资源环境综合科学研究和渔业资源环境科技创新，服务南海渔业资源环境养护和渔业生产。主要研究方向包括：渔业资源动态监测与调查、渔业生态环境监测与质量评价、渔业生物多样性及珍稀濒危水生野生动物监测与调查和水产种质资源监测、保存与开发利用等四个方面的野外试验观测。具体任务涉及：南海及其河口水域渔业生物资源种群及其生态学调查与评估、南海区资源量及总允许可捕量（TAC）的评估与预测预报、南海近岸海域人工鱼礁建设与生境修复和海洋牧场化研究、各类渔具的渔捞能力及其对渔业资源与环境的影响评估；南海及其河口水域渔业生态环境系统演化的规律；南海区渔业生态环境监测、评价和预警预报技术体系的建立与完善；南海区经济水产种质资源收集与保存、南海区水生生物种质资源开发利用；南海及其河口水域中华白海豚和江豚等濒危水生生物种群数量与分布等研究。

(2) 农业部重点渔场渔业资源科学观测实验站

针对舟山渔场及邻近海域水域主要开展生态环境监测调查、渔业资源动态监测与评估、渔业资源增殖放流和生态修复工程效果的跟踪调查和分析评估；同时对浙江群众渔业海洋捕捞作业方式及生产动态、舟山渔场海洋捕捞渔获物初级水产品质量进行跟踪监测；此外还开展舟山渔场及其邻近海域生物多样性监测和种质资源保护研究工作等方面的研究工作。具体任务涉及：群众渔业多种捕捞方式的长期监测、重点渔场和重要渔业水域的资源调查、主要海洋捕捞渔具渔法和捕捞容纳量调查、主要渔业资源种类的资源量动态评估、生态修复监测评估和增殖放流技术研究、生物多样性调查与种质资源保护研究、海洋与渔业生态环境保护研究等。就渔业资源状况及合理利用提出资源动态综合分析报告，为调整和健全渔业管理措施及合理安排渔场生产及国际渔业谈判提供服务。

(3) 农业部东海与长江口渔业资源环境科学观测实验站

立足于东海与长江口地区，深入开展东海与长江口渔业生态环境监测及质量评价，东海与长江口渔业资源动态监测与调查，东海与长江口水产种质资源监测、保存与开发利用，东海与长江口濒危水生生物监测保护等基础性工作。具体任务涉及：长江口及邻近水域渔业生态环境系统演化的规律、人类活动与渔业生态环境的关系、渔业生态环境变化对渔业生物的影响、渔业生态环境污染综合防治和生态保护与恢复技术和管理措施；东海与长江口渔业生物资源、生态学调查及其评估；资源量及总允许可捕量（TAC）的预测预报；各类渔具的渔捞能力及其对渔业资源、环境的影响评估；东海区经济水产种质资源收集与保存、东海区与长江口水生生物种质资源开发利用；东海区与长江口濒危水生生物栖息地监测评估；东海区与长江口濒危水生生物驯养、繁殖和救护。为东海近海和长江口的可持续发展提供了关键的科学依据和技术支撑。

(4) 农业部大洋渔业资源环境科学观测实验站

瞄准“扶持和壮大我国远洋渔业”和“走出去”国家战略目标，跟踪捕捞学和渔业资源学国

际发展前沿，围绕鱿鱼类、金枪鱼类、中上层鱼类和南极磷虾等重要大洋经济渔业资源，开展渔业资源数量变动机制及开发策略、高效节能生态型捕捞技术和基于3S的渔情预报技术的应用基础研究。具体任务涉及：大洋渔业资源环境科学数据平台的标准与规范建立、大洋渔业基础数据获取系统的建立、大洋渔业GIS系统技术平台建立、开展渔业资源评估与管理策略的研究、开展基于3S（GIS、GPS和RS）的渔情预报技术研究及其信息服务；接受国家远洋渔业类重大科研项目以及农业部重大远洋渔业探捕专项任务，为国家制定远洋渔业规划、相关政策提供建议与服务等。为增强我国分享公海大洋性渔业资源的能力和保障海洋权益提供重要的基础支撑和科技保障。

(5) 农业部黄渤海渔业资源环境科学观测实验站

针对目前我国水生生物资源利用与养护工作存在的突出问题，以青岛为中心，辐射黄渤海海域，开展资源环境监测评估体制建设和渔业资源养护与生态修复的生态模拟实验平台建设。具体任务涉及：海洋生物资源调查与评估、海洋生物资源保护区建设、重点水域生态功能及其对渔业资源补充作用的评估、负责任捕捞管理、渔业资源增殖放流的生态效应与风险评估、人工渔礁和休闲渔业建设规划及其功能评价、远洋渔业资源评估与探捕技术、基于生态系统理论的渔业资源管理理论体系研究等。为国家的海洋渔业的科学管理、生态环境的保护和基于生态系统水平的渔业管理提供科学依据。

(6) 农业部渔业遥感科学观测实验站

以遥感和地理信息技术为支撑，传统定点观测及无线传感器观测为基础，开展渔业资源、环境以及水域生态方面的综合性、基础性和战略性渔业遥感应用研究工作，形成以遥感和地理信息技术为支撑的渔业研究平台，重点解决渔业现代化与可持续发展过程中应用遥感和地理信息的关键技术问题。具体任务涉及：渔业资源及生态环境野外科学观测数据整合、数据库建设及创新研究；基于遥感的渔业资源评估和生态环境监测；经济及濒危物种及其栖息地的遥感研究及保护；渔业灾害事件遥感监测和预警；海上渔船作业的遥感监测与管理等研究。为提高我国近海及内陆湖沼渔业资源环境与遥感应用交叉学科研究水平，推动建设产地和海域渔业生态与环境关键参数与过程的天地一体化监测体系奠定基础。

4. 任务关联度和学科互补性

(1) 从区域视角：综合性实验室研究任务主要面向全国海域，以解决我国海洋渔业资源开发和海水养殖业中存在的重大科技问题为目标，学科范围涵盖海洋渔业研究各个领域，具有跨区域、部门联合创新的职能，集中代表了我国海洋渔业科技发展的整体水平和综合实力；以应用基础和前沿技术研究为鲜明特色的4个区域性（专业性）重点实验室，其研究方向和任务可兼顾到四个海区的地域、气候和品种差异特点，进而满足区域经济发展和渔业科技创新的需求；同时，按不同区域特征分设的6个野外科学试验观测站，可在综合性、区域性（专业性）重点实验室的指导下，负责野外样品、信息、实验材料的收集，有效地对不同海域的渔业资源与生态环境进行科学观察和检测工作，为重点实验室的研究活动提供服务。因此，从区域布局角度来讲，科学试验观测站获取海洋渔业科学原始资料和基础数据，为区域性（专业性）重点实验室研究任务提供了条件支撑；而围绕区域经济发展方向和功能定位建立的专业性重点实验室“网络”，则为综合性实验室协调全国渔业科技资源进行联合创新奠定基础。

(2) 从产业视角：综合性实验室主要任务是面对现代海洋渔业发展需求和海洋渔业产业技术前沿，培育主导产业核心技术、突破产业关键技术瓶颈，建设一批高水平的海洋渔业产业基地，服务于全国海洋渔业产业发展；区域性（专业性）重点实验室主要任务是围绕区域经济发展和产业创新体系建设的需求，针对区域性产业技术发展的关键问题开展攻关，突出专业特色和自主创新；科学观测实验站主要配合重点实验室开展优良种质的养护、实验成果示范和

承担基层海洋渔业人员的进修与培训。因此，从产业角度来讲，本学科群设置的各个研究单元和所承担的任务，均体现出紧密围绕产业结构调整需求、以发展现代海洋渔业为导向的特点；通过三个研究层次间互为支撑，可以将我国海洋渔业领域的基础理论研究、应用技术以及公益性工作有机整合，形成上下贯通的产业技术服务体系，从而可有效地加快我国海洋渔业产业链中的成果转化步伐，进一步推进战略性海洋新兴产业发展。

(3)从学科视角：综合性实验室主要任务是有效整合和带动全国海洋渔业科技资源，在海洋渔业科技创新的大目标下，通过组建学科群，进一步优化学科布局、创新体制机制，提高海洋渔业学科发展的整体水平，具有拓展学科方向、培育人才队伍的优势与地位；区域性（专业性）重点实验室主要作为承担国家海洋渔业学科创新任务的主体，通过突破各研究单位的局限和学科壁垒，加强各学科薄弱环节和关键条件建设，集中优势力量拓展学科联合协作的规模和深度；科学观测实验站主要开展不同学科间野外科学观测数据整合、数据库建设及新品种、新技术集成研究。因此，从学科角度来讲，本学科群研究方向符合中国水产科学研究院十大创新学科领域；各重点实验室与实验站学科交叉特点突出，研究任务的基础性、公益性、服务性特色明显；在联合协作基础上，三个研究层次间可形成基础研究、应用基础研究和高新技术研发的有效衔接，进而促进海洋渔业高水平特色学科的形成、保持和发展。

（二）项目规划

围绕“十二五”现代渔业发展对科技的重大需求，以整合和带动全国海洋渔业科技资源、提升区域经济发展和产业创新体系建设能力为核心，组织实施一批支撑现代渔业发展的重大项目，瞄准在海洋渔业资源可持续利用、海水健康高效养殖和远洋渔业资源开发等方面亟待解决的重大产业问题进行科技攻关，加快发展战略性海洋新兴产业，重点培育一批标志性原始创新重大科研成果，全面提高本学科群渔业科技自主创新能力和服务现代渔业发展能力。

“十二五”期间，拟围绕主要研究领域，各实验室、实验站相互联合，开展如下项目研究计划：

1. 海洋渔业资源养护与利用

- (1)近海重点水域渔业资源调查；
- (2)渔业资源养护与修复技术与示范；
- (3)远洋与外海新资源开发利用与捕捞技术；
- (4)南极海洋生物资源开发利用；
- (5)几种重要海洋药用生物种质资源发掘、保藏和利用；

2. 海水健康养殖技术

- (1)浅海养殖新设施与生态养殖关键技术；
- (2)池塘养殖生态调控技术与示范；
- (3)盐碱水域养殖技术与示范；

3. 海洋经济动植物遗传育种

- (1)近海渔业生物种质资源标准化整理、整合与共享；
- (2)水产养殖品种良种选育技术研究与应用；
- (3)热带名贵海水动物等苗种繁育技术；
- (4)基于全基因组信息的对虾遗传选育；

4. 海洋渔业生态环境

- (1)近海生态环境监测和损害调查；
- (2)海岸工程建设对渔业水域生态环境影响的评价与生态修复；
- (3)我国渔业水域环境生物监测技术体系研究与构建；

(4) 渔业灾害事件遥感监测和预警；

5. 海水养殖生物病害防治

(1) 免疫保护机制在海水鱼健康养殖中的应用；

(2) 海洋水产病害综合防控技术的集成与示范；

6. 海洋渔业装备与工程

(1) 深水网箱高效健康养殖技术集成与示范；

(2) 增殖型海洋牧场高效利用配套模式研究与示范；

(三) 队伍建设与人才培养

1. 综合性实验室—农业部海洋渔业可持续发展重点实验室

(1) 人才队伍建设总量

“十二五”末，实验室固定人员规模达到90人左右，其中高级职称人员的比例不低于77%，具有博士学位人员的比例不低于66%。

(2) 人才培养与团队建设计划目标

①制定高层次人才招聘、引进规划，重点引进急需的创新型领军人才和学科带头人；针对部分重点学科缺乏的领军人才，结合国家“千人计划”、“青年千人计划”，面向海内外公开招聘，同时积极争取国家、农业部、山东省、青岛市人力资源；计划引进相关专业博士和博士后30名，优化和改善实验室人才队伍结构，为学科群发展提供更加有力的高端人才支撑。

②进一步落实“农业科研杰出人才及其创新团队”和中国水产科学研究院“5511人才工程”建设工作，围绕实验室优势学科和重点研究领域，造就3~5名国内外知名的科学家，培养在国际上有一定影响力和国内一流的学科带头人10~15名左右，选拔培养30名中青年科研骨干，实验室博士后科研工作站博士后研究人员保持20~30名左右的规模。

③着力打造和培育有明确主攻方向、合理梯队结构、一定影响力和较好发展潜力的科技创新团队7~10个；同时着力培养1~2名高端科技人才，在科学研究方面取得国内外同行公认的重要成就，对学科建设具有创新性构想和战略性思维，具有带领学科在其前沿领域赶超或保持国际先进水平的能力；并以其为核心申报农业科研杰出人才及其创新团队。

④通过聘请知名专家任兼职研究员、学术顾问，邀请30~40名国内外优秀中、青年科学家来实验室做短期研究或访问学者开展合作研究；选派10名以上实验室青年科技人员中、短期出国进修或开展合作研究，以开拓科研视野，了解、掌握国内外科技的最新动态，提高实验室参加国际竞争的能力；积极与群内各实验室沟通协调，安排10名以上青年科技人员在学科群内轮岗交流，以提高综合素质和胜任不同学科岗位工作的能力。

⑤进一步做好研究生培养的基础工作，多途径与知名高校联合申报博士学位点，鼓励学科带头人积极申报有关单位的博士生指导教师资格；利用实验室科研优势，计划联合培养300~350名研究生，吸引高质量博士及硕士研究生参与学科群的科研项目工作。

(3) 创新实验室人才工作机制

建立人才流动机制，实行“按需设岗、按岗聘任、竞争上岗、契约管理、严格考核”的人才运行机制，促进各类人才的合理有序流动；创新人才评价机制，围绕岗位目标和岗位责任，建立以科技创新成果的产出为主要的的评价标准；完善人才分配激励机制，将实施绩效工资与完善绩效考核相结合，收入分配向学科带头人、重大课题主持人、有突出贡献人才等岗位倾斜，以体现多劳多得。

2. 区域性（专业性）实验室

(1) 农业部南海渔业资源开发利用重点实验室

①人才队伍建设总量

“十二五”末，实验室固定人员规模维持在50人左右，其中高级职称人员的比例不低于75%，具有博士学位人员的比例不低于85%，45岁以下固定研究人员全部具有博士学位。

②学科带头人、创新团队、人才培养的建设计划目标

根据学科急需岗位制定相应的优惠政策，引进和招聘2~3名高层次学科带头人，开拓新的研究领域。对目前实验室现有学科带头人，每年资助2~3名参加国内外著名大学、研究所、实验室进修、访问、讲学、培训深造。重点培养、造就2~3名知名科学家、3~5名左右能够把握国内外科技发展动态、承担重大科研任务的首席科学家。培养10名左右在相关学科领域具有影响力的学术带头人。着力打造3~5个在渔业资源、生物技术、渔业工程与装备、遗传育种等重点学科领域和优势学科具有明确主攻方向和较强竞争力的科研创新团队。每年的科研专项资金重点资助科研骨干进行学科基础、前沿的探索和创新研究；每年部分资助或全额资助科研骨干进修、培训3~5人，参加国内一级学会举办的学术交流会10人次以上；每年资助3~5名在职科研骨干攻读博士、硕士学位。各学科资助每年科研骨干进修、培训1~2人，资助参加国内一级学会举办的学术交流会10人次以上。最终将本实验室人才队伍建设成为年龄层次合理、专业配置齐全、科研开拓创新能力强的国内一流实验室先进水平。

(2)农业部东海海水健康养殖重点实验室

①人才队伍建设总量

“十二五”末，实验室固定人员规模维持在45人左右，其中高级职称人员的比例不低于70%，具有博士学位人员的比例不低于80%，45岁以下固定研究人员全部具有博士学位。

②杰出人才、创新团队、人才培养的建设计划目标

3个研究团队入选福建省高等学校科技创新团队；积极推荐本实验室优秀人才申报农业部的农业科研杰出人才；通过培养与引进，使实验室各主要研究方向都有高水平的领军人物作为学术带头人，带领多名教授/副教授/博士和研究生组成高水平研究团队，至“十二五”末，争取使本实验室各学科方向学术带头人全部成为博导，实验室人数达到8人；每年招收培养硕士研究生30~40人，博士生5人以上。

(3)农业部东海与远洋渔业资源开发利用重点实验室

确立科学的发展观和人才观，采取立足当前、着眼未来的原则，加强实验室自身能力建设，提升实验室研究能力，形成稳定的运行机制，改善实验室工作、生活条件，营造宽松和谐的科研环境，扩大实验室的知名度和社会知晓度，以科研实力、科研成果、科研信息、科研合作项目以及扩大开放课题范围等形式，按照三个研究领域11个研究方向，按照“培养、引进、深造”的思路，围绕实验室发展目标科学合理配置人才队伍，着力培养各学科带头人，吸引国内外有志于水产研究的学者和科研人员，鼓励实验室科研人员脱颖而出，组建适应农业科技创新体系发展需要的、具有较强竞争力的科技人才队伍。至“十二五”末，实验室固定人员增加20%以上，培养5~10名左右在渔业资源、渔业遥感信息技术、远洋渔业、渔用材料、渔业环境、河口渔业等学科领域具有影响力的学术带头人，重点培养1~2名左右在渔业捕捞等相关领域的知名科学家、3~5名左右在渔业资源、远洋渔业、盐碱地渔业领域能够把握国内外科技发展动态、承担重大科研任务的首席科学家，建设3~5个在渔业资源、渔业遥感、渔具材料、渔业环境等重点学科领域和优势学科具有明确主攻方向和较强竞争力的科研创新团队，计划联合培养博士、硕士研究生100~150名。

(4)农业部北方海水增养殖重点实验室

在现有的人才队伍基础上，加大人才培养和引进力度，建设国内先进的科研创新团队。切实满足我国北方海水增养殖产业发展过程中的理论研究、科技创新、人才培养的迫切需求；大幅度提高我国北方海洋经济、特色生物产业发展过程中的人才队伍水平。建设一支承担国家

重大项目研究，在地方经济和北方渔业经济建设中发挥引领和重要作用的科技人才队伍。

①人才队伍建设总量

制定高层次人才招聘、引进规划，面向海内外公开招聘各类杰出人才，同时积极争取国家、农业部、地方人力资源，加快人才队伍建设，优化实验室人才队伍结构，为实验室发展提供更加有力的高端人才支撑。至“十二五”实验室研究人员规模达到60人左右，其中高级职称人员的比例不低于75%，具有博士学位的人员不低于75%。

②高层次、杰出人才、创新团队、人才培养的建设计划目标

着重水产养殖、水产生物遗传育种、水产生物医学、水产生物营养与饲料、渔业资源、捕捞学及渔业工程等领域杰出人才的建设，引进8~10名杰出人才或优秀博士，加强青年科技骨干、领军人才的培养，选派5~8名科研人员中、短期出国进修或开展合作研究，培育2~3个创新团队，使入选各类人才支持计划者达到30%。每年培养研究生60-80人。

3. 科学观测实验站

(1)农业部南海渔业资源环境科学观测实验站

围绕南海海洋渔业资源与环境研究需求，充实和引进渔业资源学、海洋生态学、海洋生态动力学、海洋环境科学、珍稀动物保护学、渔业遥感和地理信息系统、应用数学、保护生物学、大型仪器分析等方面的高水平人才；资助本站青年科技人员在职攻读硕、博士学位；结合重大项目培养科技骨干，使优秀人才脱颖而出。建成一支高素质的观测研究队伍，固定人员40人、客座人员30人；固定人员中，研究员12人、副研究员13人，博士生导师2人、硕士生导师10人，具有博士、硕士学历25人。建立4~6个创新团队，培养我国海洋科学领域高水平人才20人。最终将本实验站的队伍建设成为年龄层次合理、专业配置齐全、科研开拓创新能力强，整体研究能力达到国内同类实验站的先进水平。

(2)农业部重点渔场渔业资源科学观测实验站

加强学科带头人培养，积极开展科研活动，具体指标有：培养省“151人才工程”2人，引进或培养博士3人以上，培养国内有影响的学科带头人2人；与相关部门共同培养硕士研究生15名以上。通过“十二五”建设，本站固定人员增至30人，其中正高职称4人，副高职称10人；博士5人，硕士20人。

(3)农业部东海与长江口渔业资源环境科学观测实验站

确立科学的发展观和人才观，采取立足当前、着眼未来的原则，加强实验站自身能力建设，提升实验站支撑科学研究的能力，形成稳定的运行机制，改善实验站工作、生活条件，营造宽松和谐的科研环境，按照“培养、引进、深造”的思路，组建适应农业科技创新体系发展需要的、具有较强竞争力的科技人才队伍，配合海洋渔业可持续发展学科群与农业部东海与远洋渔业资源开发利用重点实验室，开展人才与创新团队的培养。至“十二五”末，实验站固定人员数量增加20~30%，硕士以上人员数量超过70%，40岁以下青年科技人员达到75%，联合培养博士、硕士研究生30-50名。

(4)农业部大洋渔业资源环境科学观测实验站

通过实验室建设，培养造就一批学术水平高、梯队搭配合理、科研方向稳定的学术队伍。实验室共有专职科研人员36人，其中教授13人、副教授14人、27人具有博士学位（占总人数的75%），具有博士生导师7名，硕士生导师21名。通过与国际上渔业科学研究先进的研究机构和大学建立的合作关系，选派优秀青年教师开展合作科学研究、进修或攻读博士后，以提高研究水平。此外，实验室借助多年来一直承担“履行我国国际公约义务的农业部财政专项”、负责参加三大洋有关金枪鱼、鱿鱼、竹荚鱼、南极磷虾等6个区域性渔业管理组织召开的科学会议的优势，采取1+1+1或1+1老中青三结合传帮带的方式，每年鼓励和资助青年教师组

团参加有关国际渔业管理组织召开的科学工作，以培养和锻炼青年教师骨干。

(5) 农业部黄渤海渔业资源环境科学观测实验站

“十二五”期间，本实验站将围绕渔业资源与可持续开发管理研究、渔业资源评估技术及其应用、渔业生态与资源补充机制、食物网与营养动力学、渔业生物环境与资源保护、渔业资源分子生态学、环境质量控制与生物修复等研究方向，以山东省泰山学者岗位创新团队、农业部农业科研杰出人才创新团队、山东省优秀创新团队为基础，继续加强创新团队的建设、优化和改善实验室人才队伍结构，拟招聘6名工作人员。并根据专业需求，选择有培养前途的年轻职工深造，提高工作人员的野外工作技能，提升观测能力和水平。并针对专业发展需求，优先保证优势专业的人员结构合理性，并有计划地逐步建立和完善新兴专业的人才队伍。至“十二五”末，本实验站固定人员将增至32人，其中具正高职称7人，副高职称9人；具有博士学位17人，硕士学位10人；博士生导师3人，硕士生导师9人，将通过联合培养的方式培养博、硕士研究生20余人；选派2名以上实验站青年科研人员，进行短期出国进修或者开展科研合作研究，开拓科研视野，了解、掌握国内外科技前沿，提升实验站的国际竞争能力。

(6) 农业部渔业遥感科学观测实验站

“十二五”期间，实验站人员队伍将不断壮大，高学历人才比例加大，整体科研素质明显提高。固定人员17人，其中研究员/教授4人，副研究员、副教授11人，助理研究员2人。培养杰出人才3人，建设创新团队1~2个，每年培养研究生4人以上，每年出国学术交流2~3人次。

(四) 条件建设

1. 综合性实验室—农业部海洋渔业可持续发展重点实验室

根据农业部重点实验室建设指导性标准，结合实施“全国农业科技创新能力条件建设规划”、“农业部重点实验室运转费”和“农业部修购专项资金”等工作，提高实验室基础设施建设和仪器设备装备水平：

(1) 进行实验室各重点学科的仪器设备购置和更新换代，以满足各学科实验的实际需要。针对碳汇渔业、水产种业、海洋产物资源、海水养殖病害防治与环境修复等领域，重点进行“对虾良种生产、扩繁技术集成与示范平台”、“碳汇渔业实验室配套技术平台”、“海水鱼类健康养殖与质量控制平台”和“海洋微生物功能天然产物规模化制备与利用评价技术平台”等条件薄弱环节建设；拟购置在实验室或者现场使用的生物分子相互作用分析仪、便携式浮游植物流式细胞仪、基质辅助激光解吸附电离飞行时间质谱、海水二氧化碳自动监测系统、水沉积物界面分析仪原位测量、自动微生物鉴定仪、超速离心机等检测制备与分析控制类仪器设备200余台（套），总值约8000万元，力争配齐主要研究单元所需的研究设施。

(2) 进行实验室重大关键科技基础条件项目建设，保障并提升其科技支撑功能。主要包括：

① 以保护海洋生物优良种质资源、实现海洋渔业生物资源的可持续利用为宗旨，建立大容量、高功能的国家级海洋渔业生物资源库，为海洋渔业领域的技术和产品研发提供储备。项目规划建设面积21000平方米，预计总投资2.1亿元。

② 结合中国水产科学研究院中长期发展规划（2009—2020），建设高标准、现代化的集渔业科学研究、海水养殖名特优种类良种培育和养殖技术、疫苗与新型生物渔药临床实验与产业应用示范一体化的综合性实验基地，加快海洋渔业科技成果向现实生产力转化。项目规划一期建设规模约12000平方米，购置仪器设备320台（套），预计建设总投资6500万元。

③ 申请建造一艘现代化新型渔业资源调查船，以替代现有的“北斗”号渔业科学考察船，为国家海洋权益和行业公益事业提供支撑。该船设计功率2000~3000马力，经费预算约为1.5~2.0亿元。

(3)进行现代海洋渔业产业化基地建设，以加强实验室科技成果转化，促进新产品、新技术集成研究与中试及产业示范。主要包括：

- ①海参遗传育种中心建设。通过开展棘皮动物类种质资源调查和种质分析与保存、多性状复合育种工作，培育具有自主知识产权的核心育种群体。主要包括新建中试车间3000平方米；室外保种水面6800平方米。购置配套仪器设备27台（套），预计投资约1500万元。
- ②海水鲆鲽鱼类遗传育种中心建设。通过开展半滑舌鳎等鲆鲽鱼类原种保存、种质保存、种质创制和良种选育研究，培育高产抗病鲆鲽鱼类新品种。主要包括一期新建实验室2800平方米、管理用房400平方米，购置仪器设备160台（套），预计投资约2700万元。
- ③黄渤海海洋食品工程研发中心建设。通过开展以食品科学为重点的海洋食品制造新技术、新工艺和新产品研究攻关，解决产业化关键技术问题。主要包括新建科研实验室2600平方米，中试车间及配套设施3300平方米，购置仪器设备22台（套），预计投资约1500万元。
- ④生物絮团高效全资源化健康养殖产业示范基地建设。通过建设多品种的工厂化高密度及池塘高效养殖设施，建立水产养殖高效低耗关键技术。主要包括200亩室外池塘和3000平方米车间及仪器设备购置，预计投资约3000万元。

(5)进行海洋渔业科学国际培训中心建设：依托实验室在科研实力、硬件设施、师资力量等方面的优势，积极推广适合发展中国家的海洋渔业实用技术，为推动发展中国家海洋渔业经济发展做出贡献。建设内容主要包括培训大厦、培训公寓、科技咨询与成果展示中心、科技资源数据信息库、健康养殖技术远程教学系统平台以及教学培训相关设施设备等。项目规划一期总建筑面积7000平方米；预计投资约1.2亿元。

2. 区域性（专业性）实验室

(1)农业部南海渔业资源开发利用重点实验室

“十二五”期间，对渔业资源、渔业环境、遗传育种、生物技术、渔业工程与装别、病害防控等实验室的各重点学科的仪器设备购置和更新换代，以满足各学科实验的实际需要。共聚焦倒置显微镜；CTL分析仪；液相色谱—质谱联用仪；多维气相气质联用仪、毛细管电泳系统；多重基因表达遗传分析系统；芯片杂交仪；自动微生物分析仪、鱼类饲养代谢系统；微电极研究系统等器设备390余台套，总值约12000万元。

“十二五”期间，重点在水生动物疫病防控、水产良种、野外观测试验台站、中试基地建设、公共实验平台、重点实验室、学术实施建设等方面实施一批重大基本建设项目，计划修缮、改造的实验室总面积24000平方米，资金41000万元。

①珍珠贝遗传育种中心建设

以实验室海南省陵水县新村港珍珠贝研究基地为依托，开展对基地的改造建设，总规划面积2500平方米，建设内容包括建设育苗车间和实验室。

②斑节对虾新品种南繁中心建设

海南省三亚市的热带水产研究开发中心基地为依托，建设成为我国唯一的、具有明显热带亚热带区域代表性的对虾种类—斑节对虾新品种选育和繁育中心。总规划面积4500平方米，建设内容包括斑节对虾良种种虾扩繁养殖池塘、良种扩繁车间，家系标粗养殖车间及亲虾隔离检疫车间。

③国家水生动物疫病参考实验室建设

建设国家水生动物重大疫病参考实验室，增强我国在水生生物疫病诊断技术、病原分离和鉴定、疫病预防与控制技术等领域的创新研究能力和综合实力，建设内容包括500平方米实验室改造及实验室仪器设备购置。

④南海渔业种质保存与选育体系实验室建设

依托深圳试验基地建设，其中建设实验车间6座，每座750平方米，总建筑面积4500平方米。主要建设内容包括实验车间土建和仪器设备购置两大部分，建设地点在深圳试验基地。

⑤海水养殖动物营养与饲料研究中心建设

依托水产养殖与生物技术研究室在深圳实验基地建设海水养殖动物营养与饲料研究中心，总建筑面积为3500平方米，主要建设内容包括鱼虾标粗养殖池塘，样品预处理分析检测实验室，生态养殖循环系统车间及鱼虾中试池塘。

⑥水产养殖微生态调控技术实验室建设

以华南地区养殖水环境微生态调控菌藻资源保种中心暨水产养殖微生态调控技术应用工程开发中心为基础，建设水产养殖微生态调控实验室。建设内容主要包括土建及购置仪器设备两个方面，其中购置仪器设备74台套，土建建筑面积4000平方米。

⑦设施渔业装备工程技术实验室建设

依托渔业工程研究室在深圳实验基地建设设施渔业装备工程技术实验室。建设内容主要包括土建及购置仪器设备，其中购置仪器设备34台套，土建建筑面积1500平方米。

⑧海洋渔业科学国际培训中心建设

依托实验室的学术力量和深圳试验基地，建设海洋渔业科学国际培训中心。建设内容主要包括国际海洋渔业科学培训大楼、培训公寓，总建筑面积3000平方米；以及教学培训相关设施设备。

(2)农业部东海海水健康养殖重点实验室

“十二五”期间计划修缮、改造的实验室总面积1970平方米（约需资金410万元），购置仪器设备29台套（需1816万元）。其中需要中央财政支持1000万元。

(3)农业部东海与远洋渔业资源开发利用重点实验室

以争取国家修缮购置项目计划为主，单位自主配套资金建设为辅，加强实验室基础条件建设，明显改善实验室科研基础条件和基础设施，保障各研究领域的科研手段，并实现科技资源共享。至“十二五”末，争取实验室面积达到4000平方米以上；争取新增80台套、总价值6103万元仪器设备，包括激光共聚焦扫描显微镜、全啮合同向旋转四螺杆共混仪、电感耦合等离子体飞行时间液质联用仪、核磁共振波谱仪等一批代表学科发展方向的高精尖设备；高通量密闭微波消解系统、浮游植物分类荧光仪、超高压液相色谱仪、毛细管电泳分析仪等一批常规基础科研设备；DST系列海洋监测记录仪、便携式渔业科学探鱼仪、海流计、全自动固相萃取仪等一批野外实时检验、检测、监查设备，实验室仪器设备总价值达到1亿元，单价50万元以上的大型仪器设备达40台（套）以上；争取建设1200吨级科学调查船1艘，实验室总体科研基础条件水平达到国内先进水平。

(4)农业部北方海水增养殖重点实验室

实验室依托单位大连海洋大学将搬迁换建至大连普湾新区，实验室将以此为契机加快建设。规划在新校区内建设研究中心，并分别于黄海与渤海海滨设立实验站，规划面积8000平方米，分为：

①校区内研究中心，5500平方米，在普湾新区新校址内高标准建设功能齐全的分析、检验和研究中心以及海湾实验站。② 黄海实验站，1500平方米，在黄海沿岸建设功能齐全的试验、监测站，可满足活体海洋生物的养殖、实验和黄海海洋环境监测等需求。③ 渤海实验站，1000平方米，在渤海沿岸建设功能齐全的试验、监测站，可满足活体海洋生物的养殖、实验和渤海海洋环境监测等需求。

使大型仪器设备达到80多台（套），仪器设备总值达到4000万，其中完善、更新原实验室部分设备，增添海水常规检测、近岸环境调查船等仪器设备，为各海实验站配置分析、检验等

常规仪器。通过先进仪器设备购置和研究条件建设，建立适应北方海水增养殖发展的、特色和优势鲜明的研究平台。

3. 科学观测实验站

(1) 农业部南海渔业资源环境科学观测实验站

实验站观测研究的南海地处热带亚热带，海域面积广阔，海岸线跨广东、广西、海南、港、澳、台6省区，人类活动影响突出，周边国家海洋渔业权益争端复杂。“十二五”期间，实验站进一步完善观测研究平台网络基础建设，重点建设广州中心实验室、深圳亚热带海域观测实验平台、三亚热带海域观测实验平台、北海北部湾海域观测实验平台。至“十二五”末，争取实验室面积达到3800平方米，计划新增仪器设备共116台套，主要包括多波束测深系统、MODIS卫星地面接收站、电感耦合等离子体质谱ICP-MS、浮标生态系统、水下机器人、便携式浮游植物流式细胞仪、多级毛细管荧光能谱探针元素分析系统、走航式二氧化碳分析系统等一批观测实验、分析设备，实验站仪器设备总价值达到3000万元；争取配备1艘设备先进而完善的“南海浅近海300吨级渔业科学调查船”；大幅度提升实验站观测研究基础条件水平。

(2) 农业部重点渔场渔业资源科学观测实验站

本科学观测实验站为初始建设，面临建设经费不足等诸多问题，经费渠道及建设内容主要包括以下两个方面：

- ①需要本实验站经费支持的设施和条件建设内容有：拟建设东极岛、大陈岛、西闪岛等3处野外观测站（点），总面积约750平方米，预算约200万元，主要为更加直接、方便、快捷的接收和收集渔业资源样品与数据；拟购置浮标监测系统、水下机器人、QIAxcel Advanced系统、水下视频监控系统等仪器设备39台（套），预算约400万元，主要用于渔业生物样品采集与测定、海洋环境因子采集、主要渔业资源种类的种质资源分析和渔业资源增殖放流等方面。
- ②争取省市配套，开展相关实验室建设，经费由地方政府支出。结合本实验站建设，拟建“浙江省海洋渔业资源可持续利用技术研究重点实验室”，总投入1000万元，其中浙江省财政拨款600万元。至“十二五”末，实验站面积达到2600平方米；计划新增地面卫星接收站、卫星海洋渔业遥感数据处理系统、旁扫声纳、网位仪等仪器设备51台套，总价值约650万元，主要为提升渔业资源合理利用、渔业生态环境调查与评估、海洋牧场与生态修复等方面的研究能力。

(3) 农业部东海与长江口渔业资源环境科学观测实验站

至“十二五”末，实验站面积达到2000平方米以上，包括1500平米实验用房基础改造维修及500平米科研人员生活用房基础改造和维修；计划新增50台套、总价值2000万元仪器设备，包括野外考察工作艇、声学多普勒流速剖面仪、水下观测系统、便携式元素分析仪等一批野外实时监测、考察设备；多通道水样采集器、小型沉积物重力柱状取样器、海淡水循环处理设备、超低温冰箱等一批现场取样、保存、维护设备；体视显微镜、高效液相色谱仪、生化分析仪、紫外/可见分光光度计等一批在站快速实验、分析设备，实验站仪器设备总价值达到3000万元以上，实验站总体科研基础条件水平达到国内领先水平。

(4) 农业部大洋渔业资源环境科学观测实验站

重点建设渔业生物学实验室、渔业工程实验室、海洋渔业遥感GIS技术实验室、海洋生态系统与环境实验室等功能实验室和中国远洋渔业展示厅等，实验室面积达3175平方米。同时在原有设备的基础上，实验室拟采购设备15套/件，总计300万元；其中大型仪器3套/件、经费200万元。

(5) 农业部黄渤海渔业资源环境科学观测实验站

“十二五”期间，实验站拟修缮实验室面积400平方米，进行生态实验平台的建设，包括建设

模拟生态实验系统和基础生态实验室，需经费1950万元；并进行相关的基地设施配套，其中包括购置便携式水下浮游植物流式细胞仪、多通道营养盐自动分析仪、海流计、浮游动物采样器、多参数CTD剖面仪、鱼卵连续取样器、初级生产力现场培养系统、便携式水下荧光计、Bongo网、调查网和网具监控系统等实验仪器装备，总需经费约600万元。

(6) 农业部渔业遥感科学观测实验站

计划总投资930万元，争取在3年内（2013—2015年）完成现有实验站机房修缮、渔业水域碳循环通量观测设备购置、实验站遥感卫星地面接收系统的改造升级、及渔业遥感地面同步观测实验室设备购置等工作。其中：基础设施改造投资72万元，仪器设备购置投资658万元，仪器设备升级改造投资200万元。

（五）机制建设

按照农业部重点实验室学科群建设思路，各实验室、实验站切实加强对重点实验室学科群内涵建设。按照《农业部重点实验室管理办法》（农科教发[2010]5号）分别建立了《海洋渔业可持续发展学科群工作规则》、《重点实验章程》以及《仪器设备管理办法》、《知识产权管理暂行规定》、《技术文件资料管理规定》、《固定、流动人员管理条例》、《激励成才计划》和《人员工作绩效考核标准》等一系列运行管理制度，以提高各重点实验室、实验站的整体管理水平，为其发展提供科学规范的机制保障。“十二五”期间，还将针对学科群考核体系目标，从以下六个方面进一步完善管理体制，实施标准化管理：

1. 方向凝练

依托学科群各室委会，建立综合性重点实验室主任领导下的十大学科首席科学家负责制；各重点实验室、实验站按具体研究方向划分出相应研究单元，由首席科学家针对本学科发展趋势和制约产业发展的技术问题，组织各相应研究单元学术带头人，共同凝练研究方向，提出解决科学问题的关键技术，做好顶层设计；同时，定期召开学科群学术委员会会议，审批重点实验室的定位、研究方向和学科发展规划。

2. 课题申报

建立学科群信息化平台，推动群内科技进展和科研管理信息的实时互动交流，实现学科群内信息沟通共享；依托信息化平台建立学科群各学术秘书定期沟通机制，协助各研究单元学术带头人，充分利用各重点实验室、实验站科研资源，组织联合申报863计划、科技支撑以及行业科技专项等重大项目；通过项目合作强化各重点实验室“开放、流动、联合、竞争”机制。

3. 资源共享

建立以学科群各重点实验室、实验站为依托设置的大型科学仪器（单价在50万元人民币以上）资源信息共享和协作共用平台，设立共享平台管理委员会并由学科群各重点实验室主任、实验站站长组成，平台管委会主任由综合性重点实验室主任担任，下设平台管委会办公室；制定《学科群大型科学仪器共享平台管理办法》，通过补贴方式，鼓励高、精、尖大型科学仪器和科研材料、科技信息等面向学科群内共享使用，从而实现大型设备优化配置，避免或减少重复购置；同时，建立学科群系统共享情报汇报、安全保密等制度，妥善解决共享系统在使用中的保密、浪费等问题。

4. 成果分享

在国家知识产权制度框架下，大力推动学科群产学研合作成果管理体系化，建立《学科群科技成果实用技术检索与展示平台》，为拓展重点实验室学科发展空间、促进海洋渔业产业发展创作条件；对学科群内实验室之间联合完成的研究成果，在立项时建立合同签约制度，约定科研成果的权利归属和分享办法，以确保承担单位的合法权益；同时，建立健全学科群技

术秘密保护办法，对于可能形成自主知识产权的合作科研成果，制定接触人员技术保密协议签订制度；对参加合作科研成果转化的有关人员必须签订在职和离职、离（退）休后一定期限内保守该成果技术秘密的协议，不得将职务合作科研成果擅自转让或者变相转让。

5. 学术交流

各重点实验室编制《建设与管理办法汇编》，确保各重点实验室和实验站相互之间人员互访、培训和进修等工作制度化，围绕“十二五”主要任务和研究方向，设立重点实验室开放课题，面向学科群内科技人员开放，并积极支持主办和参加百人以上规模国际学术会议；同时，督促各成员单位严格遵守学科群规则，履行相关责任和义务，将联合协作作为支持各重点实验室与相关科技主管部门联系、扩大影响的要素之一，在年度考核评价时，将体现群内相互间联系、交流以及共同凝练解决科技问题作为重要考核内容。

6. 国际合作能力和竞争力的提升

制订学科群国际合作中长期规划，把重点实验室中以交流为主的科技外事工作转为以合作为主的国际合作，把以一般合作项目为主转向以重点项目为主的国际合作，有计划、有重点、有策略地策划、设计和组织学科群一系列重大国际合作与交流互动：通过与国际著名科研机构合作，建立2~3个国际合作研发中心（联合实验室）、合作团队或交叉学科交流中心；通过承担国际科技合作项目，参与3~5项国际大型科学研究计划，主办3~5次高水平的国际会议；通过邀请一批高水平的国外专家参与学科群的科研工作，产出一批合作专利、论文等成果，形成国际合作团队优势；通过如上措施，提升学科群国际合作的能力和竞争力。

</P