辽宁省海洋与渔业厅

辽海渔科字〔2017〕180号

关于征集辽宁省海洋与渔业2017年科研计划项目的通知

各市海洋与渔业主管部门、厅直各单位及相关科研院所:

为推动我省海洋与渔业科技创新发展，促进科技进步和成果产业化，依据《辽宁省海洋与渔业厅科研计划管理办法》，拟在全省范围内公开征集2017年辽宁省海洋与渔业科研计划项目，现将有关事宜通知如下:

一、申报原则

（一）申报项目须符合国家及我省海洋与渔业经济和科技发展规划及产业发展的需要，有利于促进海洋与渔业供给侧结构调整，转变发展方式，有利于培育海洋与渔业经济新的增长点，带动海洋

与渔业经济发展，促进综合管理水平的提高。

（二）申报项目应符合我省海洋与渔业发展方向，能够带动区域经济发展或行业科技进步，具有良好的市场发展前景，能产生良好的经济和社会效益，能够解决我省海洋与渔业经济发展中急需解决的重大问题，或对决策部门有重大科研参考价值。

二、申报要求

（一）申报单位应是海洋或渔业管理部门和经有关部门核准登记、有独立法人资格，从事海洋与渔业开发和研究的企事业单位，研发基础条件和运行机制良好，自信度高，技术力量雄厚，财务制度健全，有可靠的技术基础和经济依托单位。

（二）涉及国家安全、国防机密的申报项目，申报单位须妥善做好保密技术处理。

（三）申报者不得以在研（或已结题）的项目重复申报；不得以相同内容项目重复申报当年不同类别计划；申报项目负责人获省级以上科技立项，且未结题的不得申报；同一项目，在不同管理部门多头申请立项的不得申报；原则上不接受年龄超过58周岁负责人申报新项目。

（四）各市、县项目需通过所在市海洋或渔业主管部门初审同意后推荐上报。

（五）第一申报单位须实事求是填报《辽宁省海洋与渔业厅科研计划项目申报表》，同时提供项目可行性研究报告。项目可行性报告使用A4纸打印，装订后，附于《申请表》中，一式三份。

（六）各市海洋或渔业主管部门和直接申报单位应对项目进行严格筛选，按项目的重要性和可行性集中排序形成汇总表，一式二份加盖公章后一并报送。

三、申报时限

各申报单位须在2017年6月9日前将《辽宁省海洋与渔业科研计划项目申报表》及项目可行性研究报告等申报材料报送至省厅科教质监处。

联系人：叶保民　　电话：024-23447507

电子信箱：1564375431@qq.com

通信地址：沈阳市和平区太原北街2号　邮编：110001

附件：辽宁省海洋与渔业科学技术计划项目申报指南

辽宁省海洋与渔业厅

2017年5月11日

辽宁省海洋与渔业厅办公室　　2017年6月2日印发

附件

辽宁省海洋与渔业科学技术计划项目申报指南

前言

本指南是辽宁省海洋与渔业科学技术计划项目组织申报与评审立项的主要依据，对于项目编制与实施具有指导意义。

各海洋与渔业科研院所及相关院校在推荐和申报计划项目时，应依照本指南要求，结合项目前期准备程度和特点，选择相应主题进行项目申报。

主题 1. 海洋与渔业环境综合整治与修复

随着沿海地区社会经济的快速发展，我省近岸海域生态环境受到严重污染，陆源排污得不到有效控制，海损事故频发，赤潮、溢油、灾害性海洋气候导致海洋环境压力不断加大，海洋生态环境质量持续恶化，对海洋渔业和海洋经济的健康发展起到了阻碍作用，急需恢复近海重要生态功能区，保护典型海洋生态系统，确保海洋生物资源可持续利用。

重点支持：海洋生态环境要素实时监测技术（遥感和雷达监测技术、水面与水下自动检测技术、移动目标探测技术、

组网技术及系统集成技术）；典型入海污染物如石油、重金属、有机物、农药的控制和防治技术；突发生态灾害（赤潮、病害生物、外来物种入侵等）的监测与预报技术及全省联动的海洋灾害预警预报系统的建立；海岸带生态修复恢复技术；微生物、水生动物在海洋生态修复工程中的物种选择、栽培工艺技术、生态修复功效评价体系（生物净化中微生物菌种筛选与优化技术，海草、翅碱蓬、芦苇等生态修复物种的培植工艺技术和机械化播种以及采收设备，湿地海洋生态景观的修复技术集成）；重要渔业种群重建、增值容量评估技术；渔业水域生态环境关键污染物生态学效应及生态环境修复技术。

主题 2. 水产养殖种子工程

良种是实现水产养殖发展的技术核心，水产养殖种子工程是发展渔业的关键之一。发展育种高新技术和前沿技术，掌握核心种质，培育优良品种，是推动水产养殖业发展的技术保障和基础。利用现代生物技术并结合有效传统方法，创制高产、抗病、抗逆、优质和饲料转化率高的养殖新品种，创建良种和良法有机结合的新模式，是水产养殖业急需解决的一个重大问题。

重点支持：应用传统杂交选育、细胞工程育种技术结合

分子标记辅助育种技术；高产、优质、抗逆新品种培育关键技术（主要水生动植物种质资源收集保存、鉴定评价和优良基因资源挖掘，特别对重点养殖的藻类、贝类、鱼类、棘皮类、甲壳类以及具有开发条件的土著种等种质资源重要经济性状的科学鉴评，对产量、品质、抗逆性等性状关键基因进行标记定位、克隆与功能鉴定，构建种质资源库）；重点养殖品种的育种理论、方法、生物技术、品种检测技术和扩繁制种技术；水产种质资源的标准化整理、整合和共享关键技术；特色水生生物资源保护与开发关键技术（重点土著品种的繁育技术、育苗技术、海区自然采苗和土池育苗技术）；新的适养品种的引进和开发。

主题 3. 休闲渔业发展研究和高效节能安全渔船

针对当前从事渔业生产的船只船龄长、船型老，很难适应当今渔业资源变化以及油价、劳动力价格对渔船经济效益的影响。开发高效、节能、安全、多功能的新型渔船，提高渔获物的质量。开发玻璃钢渔船，减少木材消耗。引导渔民转产转业，发展观光渔业、休闲渔业，扩大渔民就业渠道。

重点支持：以渔业生产为主的玻璃钢渔船的开发与制造工艺；休闲垂钓渔船研发与安全指数，技术标准；新型渔船动力装置，捕捞机械、垂钓相关用具的研发技术；渔船安全

评价指标体系等；渔船渔机标准化改造技术；南极磷虾的渔场形成机制和资源开发利用技术。

主题 4. 海洋牧场建设

以保护海洋渔业生态环境为出发点，采用生态设计和水产养殖环境工程与渔业工程装备技术，充分开放利用沿海生物资源和生态环境条件，建造海洋牧场。开发休闲渔业、观光渔业。

重点支持：藻礁、增殖礁、资源保护鱼礁等的礁体设计、设置、投放技术；鱼礁材料与制造技术；鱼礁的环境修复与优化、资源增殖、资源保护效果评价技术；增殖生物对礁行为及行为控制技术。

主题 5. 发展水产健康养殖技术

我省的水产养殖业发展，需要实现养殖品种的良种化，养殖工艺的多元化，生态环境的友好化，实施养殖生物疾病防治体系建设，开发绿色渔药，开发抗病高效环保饲料，建立健康养殖模式；研究养殖生态系统的营养结构多样性和稳定性，建立养殖生态系统健康评估指标体系，以保证水产养殖业的可持续发展。

重点支持：科学规划利用水域、滩涂，开展水产健康养殖新模式研究(重点开展以陆基、滩涂、浅海、水库、池塘养殖的海参、扇贝、牡蛎、对虾、鲆鲽类、四大家鱼等水产品种的标准化、规模化健康养殖新技术，注重新设施、新模式的研发，创新开展人工生产环境调控技术、产品质量过程控制技术、有机废弃物综合利用养分再循环技术、养殖污染监测及生态工程化调控技术等)；推广高效、生态、安全、节约型的水产名优品种健康养殖模式；池塘分级多元化健康养殖关键技术、浅海多营养级复合养殖关键技术；节能增效工厂化养殖关键技术；大型水库网箱生态养殖、稻田生态综合种养、湿地河口特色养殖、山区淡水流水养殖等技术；具有生物活性、免疫、高效和促生长的绿色环保配合饲料研发技术；设施渔业高效生物滤器和生态制剂研发技术；盐碱水渔业资源评价与开发利用技术；应用分子生物学技术研究养殖生物的遗传多样性和优良性状，对养殖生物生长过程进行实时监测和风险预测；养殖产地环境风险评价与产品质量安全预警技术；水产养殖动物疫情预警与风险评价关键技术（分离和鉴定重要传染性病害，研发和应用病原快速检测技术，研究主要病原的感染和致病机制，建立病原感染模型和病害预警模型，对疫情进行预警与风险评估）；基于疫苗免疫增强剂等制品的免疫保护应用关键技术；渔药安全应用关键技术（利用微生物制剂开发养殖动物安全防病技术，发展

绿色生物安全渔药，建立渔药安全应用新技术）。

主题 6. 水产品加工与食品质量安全

目前我省的水产品加工工艺处理不规范，致使产品质量差，出口价格低；海洋大宗资源及水产品加工废弃物利用设备和工艺技术落后，利用率低，既污染环境，经济效益也差；养殖中违禁药物和残留，危及水产品质量安全。

重点支持：海带、裙带菜、虾夷扇贝、菲律宾蛤仔，海参等名优品种加工处理工艺技术，短期流通保质保鲜技术；水产大宗资源和水产品加工废弃物的综合利用关键技术和国际先进技术引进；大宗淡水鱼、优质海淡水鱼类保鲜加工和冷链运输、长短途安全保活运输技术；水产品质量安全可追溯技术；高附加值功能性食品开发技术；名优品种的养殖、贮藏、加工、流通、消费等产业链系统安全操作规范；支持科技型龙头企业进行技术改造和产业升级；鼓励水产加工企业开发具有自主知识产权、自主品牌、高技术含量、高附加值的水产品出口。

主题 7. 养殖生物安全检测体系

养殖生物中的细菌和病毒，是养殖业发生暴发性流行病的根源之一，强化水产养殖生物细菌、病毒等检疫、检验，建立水产养殖生物的安全保障体系；促进水产养殖业的健康发展。

重点支持：水产养殖生物中细菌、病毒的便捷、高效、准确的检疫、检验方法；试剂盒研制；养殖生物用药及药物残留检验及名录标准。

主题 8. 渔业资源增殖保护及管理

沿海渔业资源的过度捕捞，导致了资源严重衰退，低值品种增加，经济效益下滑。开发利用沿海生物资源的生态环境条件，开发经济价值高，易回捕的放流增殖品种，增殖近海资源；进行近海和内陆水源渔业生物群落结构和种群结构、主要渔业种类的生物学和种群变动，为渔业资源合理利用和保护管理提供基础性资料，为决策提供依据。

重点支持：开展增殖水域生态容量及本底调查研究，合理确定增殖放流水域、品种和规模；开发新的近岸渔业增殖品种，放流苗种培育、计量、标志等效果检验等关键技术；完善增殖放流技术规范和绩效评价机制，开展生态关键种增殖放流修复技术研究，体现放流的科学性、公益性和生态性；深入开展湖泊水库滤食性、草食性鱼类和土著水生生物资源

增殖技术研究。

主题9. 海洋生物医药研发技术

瞄准国际海洋生物医药技术发展新动向，积极探索海洋生物资源新物质和海洋生物制品新动能，加快开发具有完全自主知识产权、市场前景广阔的海洋新药物，重点开发用于治疗各类疑难杂症的海洋新药物。加强用于生产海洋药物与生物制品的动植物繁育与养殖研究，积极推进海洋生物酶制剂、海洋生物功能材料和海洋绿色农用生物制剂、精细化工品等的研发与产业化。积极开发海洋保健品和海洋功能食品，健全海洋生物制品研发、生产、检测的标准化体系，在具备条件的城市和地区建设海洋医药产业园区。

重点支持：南极磷虾产品结构分析，高值化产品开发及功能探索，建立不同的深加工体系，以功效靶标，对功效物质进行分离、分析、鉴定；虾青素的生物合成及微囊稳态化相关技术研究，降低该类抗氧化产品的生产成本，提升其生物利用度及稳定性；海洋寡糖清洁化生产技术及绿色农用产品研发，进行几丁质、卡拉胶、葡萄糖等海洋多糖高活性降解菌的筛选、研究基因克隆、工程菌构建并优化产酶条件，构造相关制备工艺，开发系列新型海洋寡糖生物农药与肥料产品；创制新型海洋生物医药和功能性食品，加快海洋天然

药物和中药的开发和二次开发。

主题 10. 海洋可再生能源研发技术

海洋能源是地球上最大的储备能源，不需要原料，是没有污染的清洁能源，是持续的可再生能源。我省海岸线较长，岛屿众多，海洋能开发潜力大，加大研发力度，对推动我省海洋能开发利用意义重大。

重点支持：开展适于海洋观测仪器的小型化、模块化海洋能发电装置研制；开发深海网箱养殖、海洋牧场建设等定制化海洋能发电系统；集成开发适应于特殊资源环境的波浪能供电以及温差能发电、制冷、制淡等综合利用系统；利用海洋冷水团开展养殖、制冷等技术研发；建设海洋能海上试验场和海洋能示范基地；争取在有电力及淡水需求且海洋能资源丰富的海岛，开展海洋能独立电力系统示范工程。

主题 11. 海水综合利用研发技术

海水综合利用产业发展对解决社会发展中面临的淡水危机、能源、原料匮乏等问题，有着深远的意义。我省近几年已经开展此方面的开发和利用，但还没有形成产业。

重点支持：膜法、热法海水淡化关键装备系列产品制造关键技术；一体化海岛或船用海水淡化装备生产技术；海水利用关键装备系列产品制造和海水处理绿色药剂研制；海岛开发利用深层海水资源研发技术；海水直接利用技术推广（高浓缩海水循环冷却水处理、高效海水冷却塔、基于正渗透补水技术的海水循环冷却水处理等关键技术）；企业海水循环冷却替代海水直流冷却技术推广；在沿海城市和海岛新建居民住宅区，推广海水作为大生活用水技术；加速海水提钾、提溴和溴系镁系产品的高值化深加工技术装备转化应用；支持盐业及盐化工加大技术改造力度，实现传统工艺改进和绿色升级。