

# 提名奖类别：科技进步奖

**项目名称：**经济沼虾优异种质资源发掘及其绿色养殖关键技术研发与应用

**主要完成单位：**上海海洋大学、中国水产科学研究院东海水产研究所、浙江省淡水水产研究所、河北大学、上海峻鼎渔业科技有限公司、上海春润水产养殖专业合作社、上海海丰水产养殖有限公司

**主要完成人：**孙盛明、张海琪、邹国华、康现江、张凤英、高强、许竞翔、沈竑、祭仲石、张收元

**推荐单位：**上海海洋大学

## 成果简介及客观评价和推荐意见：

项目成果紧密围绕国家树立大食物观需求，宜农则农、宜渔则渔，针对现有经济沼虾优异种质资源收集保护滞后、养殖模式生态系统结构简单和物质循环利用效率较低等瓶颈问题，创建了经济沼虾（日本沼虾、海南沼虾和罗氏沼虾）种质资源库，摸清我国经济沼虾当前种质资源现状及发展变化趋势，发掘出优异种质资源 1 个，培育出新品种 1 个。研发了 3 项资源节约型、环境友好型盐碱水池塘健康养殖小区构建技术，实现了对盐碱水资源的高效利用，形成了“盐碱水养殖判定-以渔制碱-以渔降碱”成套新技术和系统解决方案，构建了一套由原异位结合的稻-虾生态种养调控技术体系，建立渔农工程化耦合生态种养技术及模式。突破了国内外现有技术对野生经济沼虾种质资源挖掘与养殖利用的技术难题，经上海市海洋湖沼学会组织专家进行成果评价，该成果达到国际先进水平。

项目获国家发明专利 10 项，实用新型专利 3 项，软件著作权 10 项，制定行业标准和地方标准各 1 项，出版专著 2 部，选育新品种 1 个，推动了经济沼虾水产养殖业绿色高质量发展。成果在华东、华北和西北地区得到成功应用，累计推广面积近 10 万亩，近 3 年项目累计新收入 53640 万元，累计新增利润 11160 万元。

由于本项目社会、经济和环境效益显著，具有广阔的应用前景，我单位同意推荐其申报自然资源科学技术奖科技进步奖。

主要知识产权和标准规范等目录（不超过 10 件）

| 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）具体名称              | 国家（地区） | 授权号（标准编号）         | 授权（标准发布）日期   | 证书编号（标准批准发布部门）             |
|------------|---------------------------|--------|-------------------|--------------|----------------------------|
| 发明专利       | 一种日本沼虾盐碱水苗种繁育方法           | 澳大利亚   | 2020103683        | 2020. 3. 18  | 202010191393               |
| 发明专利       | 一种提取赤潮甲藻核酸的方法             | 中国     | ZL200910046877. 3 | 2013. 3. 27  | 1158707                    |
| 发明专利       | 环介导恒温扩增技术快速检测微小原甲藻的方法     | 中国     | ZL201010173306. 9 | 2013. 2. 6   | 1131998                    |
| 发明专利       | 一种用于日本沼虾多样性分析的卫星引物及其用途    | 中国     | ZL201611032072. X | 2019. 7. 19  | 3461136                    |
| 发明专利       | 一种用于日本沼虾生长的性状分析的卫星标记及其应用  | 中国     | ZL201611053261. 5 | 2019. 10. 18 | 3562845                    |
| 规范标准（地方标准） | 稻虾共生技术规范                  | 中国     | DB33/T 2423-2021  | 2022. 9. 13  | 浙江省水产标准化技术委员会              |
| 规范标准（行业标准） | 池塘底质微生物菌群结构多样性测定变性梯度凝胶电泳法 | 中国     | SC/T 9451         |              | 全国水产标准化技术委员会<br>渔业资源分技术委员会 |
| 发明专利       | 智能投饵船                     | 中国     | ZL202210213503. 1 | 2023. 5. 26  | 5999322                    |
| 发明专利       | 水产养殖环境和水质多参量控制系统          | 中国     | ZL202110637607. 0 | 2022. 4. 12  | 5067348                    |
| 发明专利       | 一种养殖废水的回收处理办法             | 中国     | ZL202010292652. 2 | 2021. 1. 1   | 4183698                    |