

2025 年度海南省科学技术奖提名公示内容

公示单位（公章）： 填表日期：2026年02月09日

项目名称	豹纹鳃棘鲈（东星斑）生产全链条关键技术研发、创新与产业化应用
提名奖项及等级	海南省科学技术进步奖一等奖
提名者	海南省农业农村厅
项目简介（1200字以内）	<p>豹纹鳃棘鲈 (<i>Plectropomus leopardus</i>)，俗称东星斑，因体色鲜红、肉质细嫩、经济价值高，是国内外最受欢迎的高值优质石斑鱼养殖品种之一。海南省海洋与渔业科学院联合海南大学、海南热带海洋学院、中山大学等科研院校，海南省石斑鱼产业技术体系、海南省水产技术推广站等技术推广机构，以及海南蓝粮、东方之星和万诺等育繁养龙头企业，在海南省重点研发专项等省级项目资助下，经过长达十多年的不懈努力，在研发、中试及推广方面取得了突破性进展，成功培育出这一优质石斑鱼养殖品种，并全面建立了涵盖人工繁殖、育苗、养殖等环节的豹纹鳃棘鲈生产全链条关键技术体系，实现了技术的创新与产业化应用。带动全省生产企业形成年产能达受精卵 1.9 万公斤、苗种 3.2 亿尾、商品鱼 3.1 万吨的产业规模。2024 年，豹纹鳃棘鲈养殖产业的直接经济产值突破 35 亿元，实现了豹纹鳃棘鲈生产全链条的产业化，获得了多项开创性成果。</p> <p>团队率先在豹纹鳃棘鲈人工繁殖技术上取得突破，成功研发了亲本反季节培育、精子冷冻保存等一系列关键技术，推动了豹纹鳃棘鲈优质受精卵生产的产业化进程，并实现了全天候的稳定供给。开发的豹纹鳃棘鲈高值石斑鱼养殖品种被海南省农业农村厅评选为 2023 年水产类主导品种，并被评为 2023 年海南省十大科技助农典型。</p> <p>率先攻克豹纹鳃棘鲈高位池人工育苗技术，该科研成果被海南省科学技术厅鉴定为达到国内领先水平。为了提升育苗效益，陆续构建了豹纹鳃棘鲈室外大型水泥池设施化育苗技术体系、室内豹纹鳃棘鲈双循环育苗技术体系，大大提升豹纹鳃棘鲈受精卵</p>

孵化率和育苗成活率，实现了豹纹鳃棘鲈苗种生产产业化。在热带地区率先突破豹纹鳃棘鲈工厂化养殖关键技术，系统研究并构建了豹纹鳃棘鲈养殖病害检测与防控技术，首次明确海南省豹纹鳃棘鲈主养殖区刺激隐核虫病的发病规律和流行情况调查，摸清了刺激隐核虫病、鱼蛭病发病规律，完善和构建豹纹鳃棘鲈工厂化养殖技术体系，实现豹纹鳃棘鲈工厂化养殖产业化。该技术被海南省农业农村厅评选为2023年水产类主推技术和2023年海南省十大适宜推广热带农业科技成果。

依托海南省石斑鱼产业技术体系平台，整合体系专家岗位团队、试验站技术力量，构建了产学研协同创新机制，突出顶层设计聚焦豹纹鳃棘鲈规范化生产。完成豹纹鳃棘鲈全基因组测序和精细图谱绘制工作，构建和保存全人工繁育的豹纹鳃棘鲈全同胞家系，解析了豹纹鳃棘鲈体色形成与遗传调控规律，为定向选育体色鲜红、高产、抗逆等优良性状的豹纹鳃棘鲈新品系奠定坚实的基础。梳理总结豹纹鳃棘鲈人工育苗和工厂化养殖技术体系数据，撰写技术专著和编制地方标准。依托海南省石斑鱼产业技术体系、海南省水产技术推广站等技术推广平台，在豹纹鳃棘鲈生产企业（海南蓝粮科技—受精卵生产、东方之星生物—苗种培育、万诺水产—商品鱼养殖）进行中试和产业化应用。经过多年持续技术攻关、创新和中试，构建了完善的豹纹鳃棘鲈生产全产业链的关键技术体系，经过示范推广，实现了豹纹鳃棘鲈从受精卵到苗种再到商品鱼的生产环节全链条产业化与全天候稳定供给。

项目获得海南省主导品种1个；海南省主推技术1项；授权专利17项，其中发明专利9项，含国际发明专利4项；授权计算机软著9项；出版《豹纹鳃棘鲈人工繁育和养殖》专著1部；制定海南省地方标准4项、团体标准1项；发表学术论文19篇，其中SCI论文4篇。成果具有独创性和先进性，已在多个产业领域内得到了广泛的推广与应用。项目经技术查新和行业专家评价，认为豹纹鳃棘鲈（东星斑）生产全链条的关键技术达国际领先水平。

提名人 相关内容	提名人书的代表性论文专著目录、主要知识产权和标准规范目录（附件）。
主要完成人 (排序、工作单位和 贡献)	<p>1.符书源, 海南省海洋与渔业科学院, 项目整体策划实施, 主持攻克豹纹鳃棘鲈人工繁殖（含反季节培育、病害防控等）、高位池及双循环育苗关键技术; 突破热带地区工厂化养殖技术, 构建全链条体系并示范推广; 参与基因组图谱绘制与种质保存利用、产业标准构建;</p> <p>2.陈傅晓, 海南省海洋与渔业科学院, 项目重要实施者, 主导豹纹鳃棘鲈基因组图谱精细绘制和产业标准编制, 推动人工繁育与工厂化养殖成果转化, 参与豹纹鳃棘鲈全链条技术研发推广;</p> <p>3.文鑫, 海南大学, 项目重要实施者, 研发豹纹鳃棘鲈精子低温和冷冻保存技术, 实现按需供应; 参与基因组测序与图谱绘制, 构建家系支撑良种选育;</p> <p>4.王永波, 海南省海洋与渔业科学院, 项目重要实施者, 参与豹纹鳃棘鲈全产业链（繁殖、育苗、养殖）技术研发推广及病害防控研究; 执笔编写技术专著 1 部、地方标准 4 项, 含育苗与工厂化养殖规程;</p> <p>5.刘晓春, 中山大学, 项目重要实施者, 主导构建豹纹鳃棘鲈染色体级基因组图谱, 为遗传改良提供资源; 参与生长、体色等性状遗传解析; 突破精子冷冻技术, 实现跨季节配种与种质高效利用;</p> <p>6.骆剑, 海南大学, 项目重要实施者, 攻关豹纹鳃棘鲈种质改良; 参与全基因组测序与精液保存技术开发; 筛选体色性状关联基因, 为定向选育优质新品系奠定基础;</p> <p>7.蒙子宁, 中山大学, 项目重要实施者, 主导突破豹纹鳃棘鲈精子冷冻保存技术, 实现精子供需可控、跨季配种, 提升苗种生产稳定性; 参与构建染色体级基因组, 支撑豹纹鳃棘鲈遗传解析;</p> <p>8.陈攀, 海南热带海洋学院, 项目重要实施者, 研发豹纹鳃棘鲈育苗设备专利（含胚胎装置、温控等）并应用, 参与豹纹鳃棘鲈高效苗种培育技术研发与推广;</p> <p>9.符丹凤, 海南省水产技术推广站, 项目重要实施者, 开展海南省豹纹鳃棘鲈养殖过程中的病害检测与防控技术监测以及豹纹鳃棘鲈工厂化养殖技术推广, 参与鱼苗种养殖技术推广和质量安全生产监督与培训;</p> <p>10.高进, 海南省海洋与渔业科学院, 项目重要实施者, 参与构建热带豹纹鳃棘鲈工厂化循环水养殖模式、保存全同胞家系并解析重要性状遗传机理、编制全链条技术标准。</p>

主要完成单位 (排序和贡献)	<p>1.海南省海洋与渔业科学院, 项目主导实施单位, 负责制定方案, 协调攻关和组织实施, 率先突破豹纹鳃棘鲈人工繁殖、亲本反季节培育及高位池育苗技术, 实现受精卵与鱼苗稳定生产; 突破热带工厂化养殖技术并优化体系, 实现提质增效; 开展海南病害防控研究, 降低发病率; 攻关种质改良, 完成基因组测序、构建全同胞家系, 支撑良种选育; 构建全产业链标准体系, 支撑产业规范发展;</p> <p>2.海南大学, 项目主要承担单位, 研发豹纹鳃棘鲈精液低温保存技术, 实现精子全天候供给, 提升繁殖效率; 参与全基因组图谱绘制, 支撑基因资源发掘与性状解析; 研究体色变异助力选育优质品种;</p> <p>3.海南热带海洋学院, 项目主要承担单位, 研发鱼类育苗设备专利并应用; 参与开发豹纹鳃棘鲈高效苗种培育技术, 提升成活率; 开展优质苗种示范推广, 助力养殖户;</p> <p>4.中山大学, 项目主要承担单位, 突破精子冷冻保存技术, 解决繁殖季节性限制, 实现精子可控供给, 提升生产稳定性; 构建染色体级基因组支撑遗传解析; 解析关键性状遗传基础, 奠基分子育种;</p> <p>5.海南省水产技术推广站, 项目主要承担单位, 在海南实施豹纹鳃棘鲈病害监测防控, 开展苗种技术推广与质量安全培训, 并建立标准化养殖示范点, 含循环水、工厂化模式;</p> <p>6.海南蓝粮科技有限公司, 项目主要应用单位, 开展豹纹鳃棘鲈种鱼收集筛选、种质保存、人工繁殖的技术研发, 建立了标准化种质资源库和亲鱼管理体系;</p> <p>7.海南东方之星生物科技有限公司, 项目主要应用单位, 开展豹纹鳃棘鲈优质苗种培育关键技术的研发与工厂化养殖模式的优化, 建立了标准化苗种繁育体系和高效生产流程;</p> <p>8.海南万诺水产科技有限公司, 项目主要应用单位, 推广豹纹鳃棘鲈成鱼高效养殖技术及工厂化模式, 建立标准化生产体系, 优化工艺提升效益品质, 参与推动标准编制与示范, 促产业规范化发展。</p>
---------------------------	---

说明: 涉及国外的人和组织科学技术合作奖可不用公示, 其余奖项必须公示至少7日。

七、主要知识产权和标准规范及论文、专著目录

(一) 知识产权和标准规范目录 (限 10 项)

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(标准实 施)日期	证书编号(标准批 准发布部门)	权利人(标准起草单位)	发明人(标准起草人)	发明专利(标 准)有效状态	附件编 号
发明专利	一种基于双循环系统的石斑鱼人工育苗方法	中国	CN112715434 B	2022.06.03	第 5203645 号	海南省海洋与渔业科学院	符书源;王永波;刘金叶; 陈傅晓	有效	附件 1.1
发明专利	豹纹鮰棘鲈亲鱼循环水养殖病害防控方法	美国	US12284982 B2	2025.4.29	US12284982B2	海南省海洋与渔业科学院	符书源、刘金叶、王永波、 陈傅晓	有效	附件 1.2
发明专利	一种豹纹鮰棘鲈精液低温保存稀释液、保 存方法及应用	中国	CN114467920 B	2022.12.29	第 5613673 号	海南大学 海南大学三亚南繁研究院	文鑫;骆剑;黄杰;樊欣; 周可欣;杨敏;张维伟	有效	附件 1.3
发明专利	豹纹鮰棘鲈精子冷冻保护液及其保存方法	中国	CN201410473 950.6	2016-05-18	第 2072804 号	中山大学	蒙子宁;李波;刘晓春; 张勇;林浩然	有效	附件 1.4
发明专利	一种豹纹鮰棘鲈幼鱼的自动训饵装置及方 法	荷兰	2032252	2022.9.23	2032252	海南省海洋与渔业科学院	符书源;陈傅晓;刘金叶; 王永波	有效	附件 1.5

标准	农产品全产业链生产规范 东星斑(豹纹鮟鱇)	中国	DB46/T 701-2025	2025.9.1	海南省市场监督管理局	海南省海洋与渔业科学院、海南热带海洋学院崖州湾创新研究院、海南省石斑鱼产业技术体系、海南万诺水产科技有限公司、海南永贺生物科技有限公司、海南晨海水产有限公司、万宁林兰水产养殖有限公司、海南青利水产繁殖有限公司。	王永波、陈傅晓、符书源、高进、刘金叶、何明旺、韩丽娜、高元竟、涂志刚、杨宁、叶慧强、洪宜展、杨扬、陈燕、周波、周辉、张国庆、熊伟权。	有效	附件 1.6
标准	东星斑(豹纹鮟鱇)全产业链标准体系	中国	DB46/T 702-2025	2025.9.1	海南省市场监督管理局	海南省海洋与渔业科学院、海南热带海洋学院崖州湾创新研究院、海南省石斑鱼产业技术体系、海南万诺水产科技有限公司、海南永贺生物科技有限公司、海南晨海水产有限公司、万宁林兰水产养殖有限公司、海南青利水产繁殖有限公司。	陈傅晓、王永波、符书源、高进、刘金叶、何明旺、韩丽娜、高元竟、涂志刚、杨宁、叶慧强、洪宜展、杨扬、陈燕、周波、周辉、张国庆、熊伟权。	有效	附件 1.7
标准	豹纹鮟鱇人工育苗技术规程	中国海南	DB46/T 608-2023	2023.7.15	海南省市场监督管理局	海南省海洋与渔业科学院、海南省石斑鱼产业技术体系、海南热带海洋学院崖州湾创新研究院、海南青利水产繁殖有限公司、海南晨海水产养殖有限公司、海南省海洋发展有限公司	王永波、陈傅晓、符书源、刘金叶、高进、柯宏基、张国庆、黄春仁、冯义韬	有效	附件 1.8
标准	豹纹鮟鱇工厂化养殖技术规范	中国海南	DB46/T 424-2017	2017.9.2	海南省市场监督管理局	海南省海洋与渔业科学院	王永波、王秀英、沈铭辉、刘金叶、符书源、郑飞	有效	附件 1.9

(二) 论文、专著(限5篇, 非必填)

专著名称	刊名	年卷页码	发表时间	通讯作者	第一作者	其他作者	他引总次数	论文署名单位是否包含国外单位	
豹纹鮰棘鲈人工繁育和养殖	海洋出版社	ISBN 978-7-5210-0110-5	2018.5		符书源	王永波、陈傅晓等		否	附件 1.10
		(xx年xx卷xx页)							

承诺: 上述所列知识产权和论文、专著用于提名海南省科学技术进步奖的情况, 已征得未列入项目主要完成人和主要完成单位的其他作者和其他署名单位的同意, 知识产权不存在争议, 相关知情同意等证明材料均存档备查, 因上述情况而引起争议, 且不能提供相应存档备查的证据, 本人愿意承担相应责任, 并接受处理。

第一完成人签名:

附件 8.1、其他知识产权、标准、论文等目录

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(标准实 施)日期	证书编号(标准 批准发布部门)	权利人(标准起草单 位)	发明人(标准起草人)	发明专利 (标准)有 效状态
发明专利	Method for Cultivating Epinephelus in Large Water Body in Outdoor Cement Pool	南非	2022/00930	2022.5.25	2022/00930	海南省海洋与渔业科学院	王永波、符书源、陈傅晓、刘金叶、高进	有效
发明专利	Industrialized Circulating Water Culture Method for Plectropomus leopardus and Salt - Tolerant Vegetables in Tropical Areas	南非	2022/00918	2022.5.25	2022/00918	海南省海洋与渔业科学院	王永波、符书源、陈傅晓、刘金叶、高进	有效
实用新型 专利	一种东星斑亲鱼反季节培育系统	中国	CN217242165U	2022.8.23	第 17228324 号	海南省海洋与渔业科学院	刘金叶、符书源、王永波、高进、陈傅晓	有效
实用新型 专利	一种海水鱼类体尺性状的表型测量装置	中国	CN216348206U	2022.4.19	第 16315870 号	海南省海洋与渔业科学院	高进、符书源、郭一兰、陈傅晓、王永波、刘金叶、谭围	有效
实用新型 专利	一种用于石斑鱼人工育苗的双循环系统	中国	CN214385613U	2021.10.15	第 14379125 号	海南省海洋与渔业科学院	符书源、王永波、刘金叶、陈傅晓	有效
实用新型 专利	一种豹纹鳃棘鲈培育装置	中国	CN205213875U	2016.5.11	第 5190846 号	海南省海洋与渔业科学院	王永波；符书源；沈铭辉；唐贤明；罗鸣；蒲利云；李向民	有效
实用新型 专利	一种热带地区豹纹鳃棘鲈 RAS 下鱼池装置	中国	CN214206855U	2021.9.17	第 14213388 号	海南省海洋与渔业科学院	王永波、符书源、刘金叶、陈傅晓、谭围、罗鸣、刘龙龙、高进、郭一兰、柯鸿基	有效
实用新型 专利	一种豹纹鳃棘鲈幼鱼的自动驯饵装置	中国	CN215684248U	2022-02-01	第 15675326 号	海南省海洋与渔业科学院	符书源；刘金叶；王永波；谭围；高进；陈傅晓	有效
实用新型 专利	一种鱼卵的采集养殖装置	中国	CN221284261U	2024-07-09	第 21273458 号	海南蓝粮科技有限公司	陈有铭；饶国荣；陈有海；詹国平；詹国安	有效
实用新型 专利	一种养殖鱼人工受精装置	中国	CN221284262U	.2024-07-09	第 21283352 号	海南蓝粮科技有限公司	陈有铭；詹国平；谢利峰	有效

发明专利	一种超低温保存液及其保存豹纹鳃棘鲈精液的方法和应用	中国	CN116998479B	2023.12.26	第 6586013 号	海南大学三亚南繁研究院	文鑫;骆剑;齐鑫;黄杰;王开旺;汤海占;唐丰	有效
实用新型专利	一种实验用鱼类胚胎孵化装置	中国	CN214206822U	2021.9.17	第 14214009 号	海南热带海洋学院	陈攀;曹柳;黄海;钱浩冲;黄晴;梁城	有效
计算机软著	豹纹鳃棘鲈工厂化循环水养殖水质控制及管理系统 V1.0	中国	2019SR1118175	2019.11.5	软著登字第 4538932 号	海南省海洋与渔业科学院	陈傅晓; 王永波; 符书源; 刘金叶	有效
计算机软著	豹纹鳃棘鲈与耐盐蔬菜工厂化循环水共养水质控制及管理系统 V1.0	中国	2019SR1118141	2019.8.24	软著登字第 4538898 号	海南省海洋与渔业科学院	王永波; 谭围; 符书源; 罗鸣	有效
计算机软著	石斑鱼工厂化循环水育苗水质控制及管理系统	中国	2019SR1118135	2019.11.5	软著登字第 4638892 号	海南省海洋与渔业科学院	符书源; 陈傅晓; 王永波; 刘金叶	有效
计算机软著	石斑鱼工厂化循环水育苗饵料生物控制及管理系统 V1.0	中国	2019SR1118037	2019.8.30	软著登字第 4638794 号	海南省海洋与渔业科学院	王永波; 符书源; 刘金叶; 陈傅晓	有效
计算机软著	豹纹鳃棘鲈循环水车间人工催产及受精卵孵化控制与管理系统 V1.0	中国	2021SR1184518	2021.5.1	软著登字第 7907144 号	海南省海洋与渔业科学院	符书源; 王永波	有效
计算机软著	豹纹鳃棘鲈循环水车间亲本培育技术控制与管理系统 V1.0	中国	2021SR1184495	2021.5.7	软著登字第 7907121 号	海南省海洋与渔业科学院	符书源; 刘金叶	有效
计算机软著	豹纹鳃棘鲈生长性状动态表型筛选控制与管理系统 V1.0	中国	2021SR1184503	2021.5.14	软著登字第 7907129 号	海南省海洋与渔业科学院	高进; 王永波	有效
计算机软著	室内循环水养殖系统断电报警软件	中国	2020SR1695389	2020.10.20	软著登字第 6496361 号	海南热带海洋学院	海南热带海洋学院; 陈攀; 黄海; 曹柳	有效
计算机软著	鱼类恒温水槽温度控制系统 V1.0	中国	2023SR1259158	2023.6.12	软著登字第 11846331 号	海南热带海洋学院	海南热带海洋学院; 陈攀; 曹柳; 黄海	有效

团体标准	万宁东星斑（豹纹鳃棘鲈）	中国	T/HIBT 15-2024	2024.11.1	海南国际品牌贸易促进会	海南品相大潮科技有限公司、海口耘帆数谷企业管理咨询有限公司、万宁市海洋渔业协会、海南万诺水产科技有限公司、海南洲仔岛海洋实业有限公司、万宁林兰水产养殖有限公司、海南鑫闽丰生物科技有限公司。	周秋平、叶慧强、周辉、路博、林鲁郁、卢连丰、李雨倩。	有效
------	--------------	----	----------------	-----------	-------------	--	----------------------------	----

论文专著名称	刊名	年卷页码	发表时间	通讯作者	第一作者	其他作者	他引总次数	论文署名单位是否包含国外单位
豹纹鳃棘鲈胚胎发育的初步观察	海洋科学	2009,33(03):21-26	2009-3-9	陈国华	王永波	林彬;黄宗文;周先雄	27	否
豹纹鳃棘鲈高位池人工育苗试验	科学养鱼	2009,(12):26-27	2009-12-10		符书源	王永波;郑飞	10	否
豹纹鳃棘鲈仔、稚、幼鱼的形态观察	热带生物学报	2010,1(02):170-174.	2010-06-25		符书源	王永波, 郑飞, 王国福, 李向民	11	否
池塘养殖石斑鱼鱼蛭病防治实验	热带生物学报	2011,2(01):59-62	2011-3-25		王永波	符书源;李丙顺;郑飞;王国福	13	否
温度、盐度和 pH 值对豹纹鳃棘鲈早期发育的影响	热带生物学报	2012,3(02):104-108	2012.02.19	李向民	杨明秋	王永波;符书源;沈铭辉;郑飞;王国福;尹绍武	18	否
豹纹鳃棘鲈室外大型水泥池的人工育苗技术	海洋渔业	2012,34(04):400-405	2012-11-15	李向民	刘天密	王永波;符书源;杨明秋;符一凡	16	否
豹纹鳃棘鲈工厂化养殖试验	热带生物学报	2014,5(01):15-19	2014-03-25	刘天密	王永波	郑飞;刘金叶;符书源;杨明秋	10	否
豹纹鳃棘鲈投喂不同饵料的生长试验	科学养鱼	2014,(02):68-69	2014-02-10		郑飞	王永波;刘金叶;符书源;杨明秋	2	否
工厂化养殖条件下豹纹鳃棘鲈消化系统组织学的观察	海洋渔业	2015,37(03):233-243	2015.3.5		张杰	王永波,李向民	15	否
豹纹鳃棘鲈消化道粘液细胞的类型与分布	海洋渔业	2016,38(05):478-486	2016-09-15		王永波	张杰, 李向民	8	否
对海南地区石斑鱼养殖中鱼蛭病的初步研究	海南大学学报	2018,36(03):262-270	2018-05-22	符书源	王永波	刘金叶, 陈傅晓, 黄敏	4	否
海南省豹纹鳃棘鲈商品鱼养殖常见病害发生特点及防治技术	现代农业科技	2019,(24):203	2019-12-11		刘金叶	王永波; 符书源; 陈傅晓; 谭围	4	否
Whole-genome sequencing of leopard coral grouper(<i>Plectropomus leopardus</i>) and exploration of	Zoological Research	2020,41(03):328-340	2020-05-18	蒙子宁 刘晓春	Yang Yang	Li-Na Wu;Jing-Fang Chen;Xi Wu;Jun-Hong Xia;Hao-Ran Lin	18	否

regulation mechanism of skin color and adaptive evolution								
Chromosome Genome Assembly of the Leopard Coral Grouper (<i>Plectropomus leopardus</i>) with Nanopore and Hi-C Sequencing Data	Frontiers in Genetics	2020.00876	2020.9.2	陈傅晓 骆剑 游欣欣	王永波	Jinye Liu, Wei Tan, Ming Luo, Longlong Liu, Hai Huang	10	否
豹纹鳃棘鲈体色变异的色素细胞差异分析	水生生物学报	2021,45(05):1164-1170	2021-05-21	骆剑	周可欣	文鑫;邓成: 陈帅龙;齐兴柱	14	否
豹纹鳃棘鲈差异流速下肝脏转录组分析	南方水产科学	2022,18(01):107-117	2022-02-05	符书源	高进	王永波; 刘金叶; 郭一兰	4	否
Genome-wide association study of red skin color in leopard coral grouper (<i>Plectropomus leopardus</i>) based on genome resequencing	Aquaculture	2023,56 563: 739014.	2022.11.5	骆剑	Xin Wen	Haizhan Tang、Mengling Zhou、Min Yang、Jie Huang、Junchi Liu、Kexin Zhou、Xin Fan、Weiwei Zhang	10	否
Genome-wide association study (GWAS) analysis of black color trait in the leopard coral grouper (<i>Plectropomus leopardus</i>) using whole genome resequencing	Comparative biochemistry and physiology, Part D. Genomics & proteomics	2023 Dec;48:101138	2023-9-4	文鑫	Haizhan Tang	Junchi Liu、Zirui Wang、Lianjie Zhang、Min Yang、Jie Huang	8	否
MAPK pathway-mediated regulation of body coloration in the leopard coral grouper (<i>Plectropomus leopardus</i>): functional roles of jnk1 and p38	Front. Mar. Sci	2025.12:1727179.		文鑫	Tan Y	Hu Y, Li Y, Zheng L, Zhang M, Luo J.	2	否

承诺: 上述所列知识产权和论文、专著用于提名海南省科学技术进步奖的情况, 已征得未列入项目主要完成人和主要完成单位的其他作者和其他署名单位的同意, 知识产权不存在争议, 相关知情同意等证明材料均存档备查, 因上述情况而引起争议, 且不能提供相应存档备查的证据, 本人愿意承担相应责任, 并接受处理。

第一完成人签名: