

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：(科学技术进步奖)

成果名称	青虾种质资源挖掘与绿色养殖关键技术研发及应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<p>主要知识产权目录：</p> <p>(1) 李家乐，马克异，冯建彬，姜虎成. 日本沼虾线粒体基因组全序列扩增的方法，专利号：ZL201010529152.2（授权专利）；</p> <p>(2) 叶金云，孙永生，邵仙萍，丁志丽. 一种氨基酸强化型发酵酶解豆粕及其应用，专利号：ZL201511014603.8（授权专利）；</p> <p>(3) 孙永生，叶金云，孙启中，邵仙萍. 一种用于豆粕发酵的发酵酶解剂及其应用，专利号：ZL201511014600.4（授权专利）；</p> <p>(4) 胡晓斌，张易祥，吴湘，张荣飞. 一种有效去除水中四溴双酚 A 的方法，专利号：ZL201510341448.4（授权专利）；</p> <p>(5) 王宇庭，黎沼鹏，张易祥，肖明莉，李晓明，欧阳苗锋. 用于藻类水华防治的藻类资源化利用方法及应用于该方法的装置，专利号：ZL202111194744.8（授权专利）。</p> <p>代表性论文目录：</p> <p>(1) Keyi Ma, Jianbin Feng, Jingyun Lin, Jiale Li*. The complete mitochondrial genome of <i>Macrobrachium nipponense</i>. Gene. 2011, 487(2): 160-165.</p> <p>(2) Zhili Ding, Yixiang Zhang, Jinyun Ye*, Zhenyu Du, Youqin Kong. An evaluation of replacing fish meal with fermented soybean meal in the diet of <i>Macrobrachium nipponense</i>: Growth, nonspecific immunity, and resistance to <i>Aeromonas hydrophila</i>. Fish & Shellfish Immunology, 2015, 44(1): 295-301.</p> <p>(3) Youqin Kong*, Zhili Ding, Yixiang Zhang, Peixing Zhou, Chengbo Wu, Minhuan Zhu, Jinyun Ye*. Types of</p>

	<p>carbohydrate in feed affect the growth performance, antioxidant capacity, immunity, and activity of digestive and carbohydrate metabolism enzymes in juvenile <i>Macrobrachium nipponense</i>. <i>Aquaculture</i>, 2019, 512: 734282.</p> <p>(4) Zhili Ding*, Youqin Kong, Yixiang Zhang, Jingfen Li, Fang Cao, Junbo Zhou, Jinyun Ye*. Effect of feeding frequency on growth, body composition, antioxidant status and mRNA expression of immunedependent genes before or after ammonia-N stress in juvenile oriental river prawn, <i>Macrobrachium nipponense</i>. <i>Fish and Shellfish Immunology</i>, 2017, 68:428-434.</p> <p>(5) Xiaobin Hu*, Rongfei Zhang, Jinyun Ye, Xiang Wu, Yixiang Zhang, Chenglong Wu. Monitoring and research of microcystins and environmental factors in a typical artificial freshwater aquaculture pond. <i>Environmental Science and Pollution Research</i>, 2018, 25(6): 5921-5933.</p>
<p>主要完成人</p>	<p>叶金云, 排名 1, 研究员, 湖州师范学院; 丁志丽, 排名 2, 教授, 湖州师范学院; 冯建彬, 排名 3, 副教授, 上海海洋大学; 孔有琴, 排名 4, 副教授, 湖州师范学院; 朱俊杰, 排名 5, 副教授, 湖州师范学院; 胡晓斌, 排名 6, 副教授, 湖州师范学院; 张易祥, 排名 7, 教授, 湖州师范学院; 范曜然, 排名 8, 博士后, 上海海洋大学; 邵仙萍, 排名 9, 讲师, 湖州师范学院; 庞勇强, 排名 10, 副经理, 湖州荻港徐缘生态旅游开发有限公司; 张荣飞, 排名 11, 讲师, 湖州师范学院; 黄昊, 排名 12, 工程师, 浙江恒通生物科技股份有限公司; 陆建敏, 排名 13, 总经理, 浙江耀海生物科技有限公司.</p>

<p>主要完成单位</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 湖州师范学院 2. 上海海洋大学 3. 湖州荻港徐缘生态旅游开发有限公司 4. 浙江恒通生物科技股份有限公司 5. 武义伟民水产养殖有限公司
<p>提名单位</p>	<p>湖州市人民政府</p>
<p>提名意见</p>	<p>该成果针对淡水养殖青虾良种繁育技术缺乏、营养与饲料研究薄弱以及绿色养殖技术体系未有效建立等关键性技术难题，突破了以下三大关键技术：（1）系统构建了我国青虾种质资源库，开发出青虾首个微卫星标记，率先创建了青虾线粒体基因组全序列扩增的有效方法，筛选出适宜在池塘养殖的青虾优秀群体和杂交组合，建立了青虾规模化育苗技术；（2）突破了青虾专用绿色配合饲料配制与科学投喂技术，实现了系列化饲料产品的规模化生产。系统研究了青虾对糖、糖脂比、微量元素（硒、镁和锰）以及 VC 和 VE 的营养需求；研发出促生长抑制性早熟的适宜脂肪源，揭示了亚麻酸、花生四烯酸调节机体免疫和脂肪代谢的机理；阐明了 α-硫辛酸和硫胺素提高青虾对糖的利用效率及节约蛋白质的效应；率先研发出可替代青虾 50%鱼粉蛋白的氨基酸强化型发酵酶解豆粕；研发出绿色配合饲料系列产品及其科学投喂技术，饲料系数降至 1.45-1.52。（3）攻克了微囊藻毒素降解、氟苯尼考安全使用、养殖水体原位修复等关键技术，构建了池塘健康养殖及安全生产技术体系。构建了青虾体内和池塘水体高灵敏度的微囊藻毒素检测方法，研发出光-Fenton 和降解酶降解藻毒素的有效技术；阐明了氟苯尼考在虾体内代谢规律，确立了氟苯尼考在青虾养殖中的使用规范；建立了青虾养殖水体原位修复及净化技术；发明了“淡水青虾拉网式套养方法”，创建了“轮捕轮放”和“一年三茬”养殖模式。成果极大地推动了青虾种质资源挖掘和绿色养殖关键技术研发与应用等方面的科技进步，对我省乃至全国青虾养殖产业的转型升级和绿色发展起到了重要的示范和引领作用。</p> <p>成果获授权国家发明专利 7 项，发表论文 64 篇，其中 SCI 收录 41 篇，整体研究居国际领先水平。该成果已在浙</p>

	<p>江省推广应用并取得了重大的经济、社会和生态环境效益。 提名该成果为省科学技术进步奖一等奖。</p>
--	----------------------------------------------------------