**申报奖项：2020年上海市青年科技杰出贡献奖**

申报人：刘琴

单位：华东理工大学信息科学与工程学院

刘琴，女，生物工程学院教授，博士生导师。国家优秀青年基金获得者，曾入选上海市青年科技启明星资助计划、教育部新世纪人才资助计划。作为项目负责人主持国家重点研发计划项目、国家自然基金项目、国家863项目等。

**（一）科研工作业绩**

候选人近年来聚焦危害我国大菱鲆养殖业的主要细菌性病原，开展了致病机制研究及疫苗创制工作。**在基础研究方面**，聚焦危害我国鲆鲽鱼类的首要病原杀鱼爱德华氏菌，揭示了杀鱼爱德华氏菌靶向宿主固有免疫信号、控制炎症反应以实现免疫逃逸的分子过程，为深入理解水产病原的感染机制打下了基础；聚焦炎症小体通路这一鱼类固有免疫系统的重要组成，揭示了炎症小体信号在鱼类固有免疫应答中的重要作用，为深入理解鱼类抗感染免疫机制打下了基础，在Immunity、Cell Host & Microbe、Nature Communications、PLoS Pathogens等期刊发表代表性研究论文，上述基础研究成果为大菱鲆细菌疫苗的理性设计和实践应用奠定了基础。近5年发表SCI收录论文42篇，其中通讯作者论文20篇，共同通讯作者论文3篇。论文被引用458次，单篇最高引用142次。多次在国内学术会议上做大会报告。**在技术创新方面**，开展了以病原感染机制为指导的水产疫苗设计与开发，获中国授权专利12项、疫苗临床批件3项。基于关键毒力靶标创制了爱德华氏菌病活疫苗及鳗弧菌基因工程减毒活疫苗，获得两项国家一类新兽药证书，（新兽药证字30号，2015；新兽药证字15号，2019），这是我国第一及第二个审批通过的海水养殖鱼类细菌活疫苗产品，形成的水产疫苗质量标准编入2020版《中国兽药典》，填补了相关领域技术空白。疫苗示范应用后，降低爱德华氏菌病及弧菌病的发病率40-60%、减少抗生素用量50%以上，相关成果入选“2019年农业农村部十大新技术”。

**（二）学科建设与社会活动贡献**

候选人目前担任生物反应器国家重点实验室副主任，是实验室“生物产品工程”方向的学术带头人，贯彻实验室“道器合一，服务农医”的宗旨，负责生物工程技术服务于农业领域的基础研究、产品开发和示范应用工作，特别是水生动物疫苗的研发、制造和评价，为国家重点实验室上次评估获得优秀作出了重要的贡献。候选人是全国首个生物工程一级学科博士授予点的青年学术带头人，积极参与该学科方向的学术发展、队伍建设、学生培养、质量控制等工作，为全国其他高校生物工程一级学科博士点建设提供了丰富经验。候选人2019年入选科学技术部“海洋领域面向2035年的中长期科技规划战略研究和第六次国家技术预测工作”专家组，负责“海洋生物资源开发”方向的技术预测和战略规划工作，主持全国性调研及战略规划研讨10多次，把握国际前沿动态，服务国家建设发展的总体需求，为学科发展、行业和企业的科技进步做出了贡献。