

## 河南师范大学优秀科技创新团队介绍(三)

“水产动物医学”团队从事水产动物免疫和疾病防控、免疫组学和生物信息学等相关基础和应用研究。现有教师 9 人,其中教授 1 人、副教授 3 人、讲师 5 人。团队依托“河南省水产一级重点学科”“水产动物疾病控制河南省工程实验室”等学科平台。团队先后入选河南省高校科技创新团队和河南省创新型科技团队。团队主要立足内陆水产重大疾病防控和河南渔业高质量发展相关需求,解决水产养殖中重大疾病的发生和防控相关科学问题。重点开展以下研究:1)水产动物分子免疫学;2)水产动物病原生物学;3)新型绿色渔药创制;4)水产动物疫苗研发和疫苗导入技术。团队自行研发的超声波和高渗食盐辅助浸浴法高效疫苗导入技术,对小规格鱼种免疫有独到优势,已推广应用 130 余公顷,获得了良好的生态和经济效益。



团队带头人孔祥会,博士,教授,博士生导师。水产动物疾病控制河南省工程实验室主任,河南省学术技术带头人,河南省科技创新杰出青年,河南省高校创新人才,水产一级学科带头人,水产博士学位授权点带头人,河南省创新型科技团队带头人。获河南省先进工作者,河南省优秀党员,河南省职业道德建设先进个人,河南师范大学首届校园十大育人楷模。现为中国水产学会理事,中国鱼类学会理事,河南省水产学会秘书长。主持国家自然科学基金 3 项,主持国家 863 项目子课题、河南省科技创新杰出青年计划和河南省重点科技攻关项目等 20 余项。在 *Aquaculture*, *Vaccine*, *Fish Shellfish Immun*, *J Fish Dis*, 中国科学和科学通报等重要学术刊物上发表学术论文 160 余篇,其中 SCI 源期刊收录论文 80 余篇。出版学术专著 3 部,授权国家发明专利 5 件,获河南省科技奖励 3 项。

“燃料电池电极催化剂功能性模拟设计”团队是以河南省特聘教授杨宗献为带头人,“中原千人计划”—中原青年拔尖人才路战胜教授为学术骨干组建的河南师大优秀科技创新团队。团队依托“河南省光伏材料重点实验室”“物理学一级学科省级重点学科”和“河南省前沿物理与清洁能源材料特色学科群”,开展能源环境新材料的设计与模拟研究。近 5 年来成功申报国家自然科学基金 6 项,河南省高等学校学科创新引智基地 1 项,青年项目 3 项,省部级项目 5 项,发表 SCI 论文 90 余篇,培养硕博硕士研究生 30 余人,得到了国内外学者的广泛关注。团队研究内容主要包括:1)燃料电池材料的模拟与设计。开展 Pt 基质子交换膜燃料电池和固体氧化物燃料电池电极材料的模拟与设计,为设计新型、高效、廉价的电极材料提供重要理论依据;2)新型能源环境材料的模拟与设计。研究以石墨稀、硫化钼、Mxenes 等位代表的二维材料与金属或合金体系的相互作用,寻找具有符合高效燃料电池器件需求的和环保无毒的新型电极材料。通过不懈的团队协作、攻坚克难,致力于高效清洁能源材料的设计研发,助力“绿水青山”的早日实现!

团队带头人杨宗献,省特聘教授,博士生导师,全国优秀科技工作者。现任河南省物理学会副理事长,全国高等学校实验物理教学研究会常务理事,国家级物理实验教学示范中心主任,2020 中国高被引学者。主要从事凝聚态物理及表面理论、清洁能源材料的模拟与设计等研究工作,主持承担“国家自然科学基金”5 项(其中面上项目 4 项)、“国际合作基金(瑞典政府资助)”1 项和“河南省科技创新杰出人才计划”“河南省创新型科技团队”等科研项目。在固体表面界面、催化材料、超薄磁性等方面的研究中取得了一系列重要研究成果,在 *Phys Rev B*, *Appl Phys Lett*, *J Power Sources* 等国内外重要学术刊物上发表论文 220 余篇,总引用率达 4 900 余次,单篇引用达 260 余次,H 指数 38。获“全国优秀科技工作者”“河南杰出人才”“河南省自然科学二等奖”“河南省教学成果奖一等奖”“河南省教学名师”等奖励和荣誉称号 40 余项。

