



# 目次 Contents

2021年2月 第16卷 第2期 总第172期

## 编委：（排名不分先后）

张春鹏：国家科技评估中心科技成果与技术评估部  
陈 晴：科学技术部火炬高技术产业开发中心  
林 岚：国家安全生产监督管理总局规划科技司  
李建国：工业和信息化部科技司  
马敬坤：中国机械工业科学技术奖励工作办公室  
王 毅：国防科技工业科技成果推广转化研究中心  
江怀友：中国石油经济技术研究院科技评估中心

## 理事单位

### 理事长单位

中国科技评估与成果管理研究会  
中国科学技术信息研究所

### 理事会员单位

中国国际科技合作协会  
国防科技工业科技成果推广转化研究中心  
内蒙古自治区科学技术厅  
山东省科学技术厅  
新疆生产建设兵团科学技术局  
住房和城乡建设部信息中心  
中国电子元器件行业协会  
中国计量科学院  
中国技术市场协会  
中国机械工业联合会  
北京市土肥工作站  
兰州环优磁机电科技有限责任公司

本刊被中国人文社会科学引文数据库、《中国核心期刊（遴选）数据库》收录。

### 本刊加入“万方数据-数字化期刊群”的声明

为了适应世界科技期刊的发展趋势和我国信息化建设的需要，扩大作者学术交流渠道，本刊现已入网“万方数据-数字化期刊群”。凡向本刊投稿并录用的稿件文章，将一律纳入“万方数据-数字化期刊群”，并进入因特网提供信息服务。如作者不同意将文章编入该数据库，请来稿时声明，本刊将作适当处理。

**声明：**自2009年第1期，本刊正式加入中文DOI注册中心（首家国际DOI基金会中文信息服务代理），投稿本刊的所有发表文章都可免费享受国际标准的DOI解析服务，敬请赐稿。

## 科技先锋

- 1 开发纳米感应元件 助力智慧农业发展  
——华中农业大学植物科学技术学院吴洪洪教授 王亮亮
- 3 甲虫系统进化及物种多样性研究  
——河北大学特聘教授任国栋 李莉
- 5 秉持绿色发展理念 打造生态养殖新格局  
——安徽省农业科学院水产研究所蒋业林研究员 王玮
- 8 聚焦干旱区植物与水分关系研究 科技支撑西北干旱区生态可持续发展  
——荒漠与绿洲生态国家重点实验室周洪华副研究员研究团队 赵静
- 11 开拓创新 助力海上风电建设“乘风破浪”  
——南京航空航天大学民航学院副院长柯世堂教授 王浩
- 13 创新驱动发展 科技报国无止境  
——厦门大学化学化工学院林昌健教授 王娜
- 16 创建分子形貌理论 定位分子形貌  
——辽宁师范大学化学系杨志忠教授团队 郑燕
- 18 开展中医药标准化工作 助推中医药事业健康发展  
——中国中医科学院中医临床基础医学研究所中医药规范标准研究中心韩学杰研究员 刘大胜，王丽颖，李玉坤

## 科技管理

- 20 以色列高校院所技术转移的经验与启示  
——以魏兹曼科学院及其耶达技术转移公司为例 韩军
- 22 福建省重点实验室科技创新绩效研究 王婧雅
- 28 关于加快青岛市技术交易发展的建议  
刘振宇，宋伟，孙琴，刘瑾，厉娜，伍晓强

## 科研交流

- 31 关于推行面向国产处理器系统工程化移植优化的建议  
刘利，李锐喆，张诚，王斌，杨广文
- 37 文本实体关系抽取方法综述  
叶光磊，马亚恒，左东舟，于亚婷

## 聚焦 船舶科技专题

**P56 ~ 71** 党的“十九大”明确提出加快建设海洋强国，我国作为全球重要的造船大国，一批高端船舶正在成为开发海洋资源，建设海洋强国的利器。我国企业、高校和科研院所瞄准船舶工业结构调整与升级以及国内外市场急需，针对船舶与海洋关键装备、基础共性技术与标准开展攻关，突破了一批具有战略引领作用的关键技术，解决了一批制约产业发展的核心技术。

封面：攻克南海岛礁浮式海洋装备关键技术 打通南海岛礁开发利用“最后一公里”

封底：研制深海声学层析潜标 抓拍深海“快照”

封二：燃料电池汽车在典型区域先行先试及商业化示范推广

封三：构建稀土资源开发技术体系 支撑我国稀土矿山环境管理

- 43 基于遥感技术的生态环境监测与保护应用研究 刘海燕
- 46 体外冲击波疗法治疗肱骨外上髁炎的研究进展  
刘永辉, 赵焯, 王向阳, 石洋, 崔宏勋
- 48 基于图书馆延伸服务助力地区全民阅读推广研究的文献计量分析  
——以农家书屋建设为例 徐玮
- 52 对当代大学生的良好社会心态及其培育路径的研究 骆婧

### 船舶科技专题

- 56 攻克南海岛礁浮式海洋装备关键技术 打通南海岛礁开发利用“最后一公里”  
——“岛礁中型浮式结构物关键技术研究”项目取得重大进展  
陆晔, 丁军, 叶永林, 顾学康
- 61 深海声学层析潜标关键技术研究 应晓伟, 郝浩琦, 陈琦
- 64 国产海上平台用 25 MW 双燃料燃气轮机发电机组研制及工程应用 孙鹏, 白冰, 栾永军
- 68 船舶三维数控弯板机装备研制及其工程化应用  
胡勇, 黄朝炎, 俞峰, 于洋
- 70 船舶空气污染物排放控制系列标准、技术与应用研究  
陈实, 刘军朴, 沈飞翔, 温苗苗, 王慧芳

### 创新成果

- 72 基于 5G 网络的电视媒体应用关键技术研究  
徐进, 顾军, 李欢, 齐翼, 汪波, 孙浩
- 76 西北荒漠—绿洲区稳定性维持与生态系统综合管理技术研发与示范 何志斌
- 80 开展工程实证与全链条技术集成 引领我国城市污泥处理处置事业健康发展  
——国家“水体污染控制与治理”科技重大专项“城市污泥安全处理处置与资源化全链条技术能力提升与工程实证”课题进展 戴晓虎
- 83 新型高容量超晶格稀土系储氢合金的研究 张琼
- 85 地下鼠低氧适应分子机制及其抗癌特性研究  
王振龙, 李克欣, 王白石, 李扬威, 施玉华
- 87 探究双人决策的动态过程 王玮

# 研制深海声学层析潜标 抓拍深海“快照”

海洋声学层析是利用海洋声场所携带的海洋内部信息对广阔海域内部拍下“快照”，声波作为可以在海水中实现远程传播的重要手段，由其发展而来的声学层析成为对海洋进行实时、动态、大范围监测的有效方法。在国家 863 计划“深远海海洋动力环境观测系统关键技术与集成示范”重大项目“深海声学层析潜标关键技术研究”课题（课题编号：2013AA09A503）的支持下，中国船舶集团第七一五研究所成功研制深海声学层析潜标，并开展海试检验，为开发工程化深海声学层析潜标与系统集成提供了技术和设备支撑。课题研发的深海声学层析潜标具有通用化、可扩展性强等特点，可以逐步发展成为标准化、系列化、产业化的海洋仪器装备产品，应用于远程水声通信、水下导航定位等军用及民用领域，服务于国家海洋资源开发，维护国家海洋安全。

