

科技成果



2017年第5期
总第127期

管理与研究

MANAGEMENT AND RESEARCH ON
SCIENTIFIC & TECHNOLOGICAL ACHIEVEMENTS

主管：科学技术部



本期封面：

研发中子成像检测设备 为无损检测提供新手段
——中国工程物理研究院核物理与化学研究所

ISSN 1673-6516



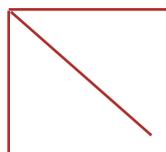
CN 11-5433/N

ISSN 1673-6516

零售价：18.00元

目录 contests

2017年5月 第5期 总第127期



编委：（排名不分先后）

陈 晴：中国技术市场管理促进中心
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：中国机械工业联合会科技工作部
王 毅：国防科技工业科技成果推广转化研究中心
姚昆仑：国家科技奖励工作办公室成果处
肖 刚：北京创新研究院
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
北京创新研究院
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
太原高科耐火材料有限公司
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 发明氧气底吹熔炼技术 推进有色冶炼行业发展
——中国恩菲工程技术有限公司副总工程师、首席专家
李东波教授 刘梦飞，刘传艳
- 3 开展多场耦合理论研究 推动高精度测量技术创新
——北京航空航天大学孙玉鑫博士 赵东民
- 5 专注农作物病理学研究 创新病原真菌防治机制
——中国农业科学院研究员高利荣获第十三届“中国青年女科学家奖” 本刊编辑部
- 7 揭示抗生素耐药性 推进耐药基因防控
——南开大学罗义教授荣获第十三届“中国青年女科学家奖” 本刊编辑部
- 9 着眼长远 立足实际 探索林业科学技术领域前沿课题
——中国林业科学研究院李忠魁研究员 周红
- 12 专注有机催化研究 研发新型抑菌药物
——江苏师范大学曹昌盛教授 王晓梅

科技管理

- 14 湖南省2016年度国家自然科学基金项目资助情况分析与管理
管理工作探讨 刘双清，王先民，李成平，匡智祥
- 19 青岛市科技服务业人才现状与对策研究
张卓群，肖强，王春莉，徐文亭，何欢
- 22 基于山东半岛国家自主创新示范区视角的淄博市科技创新
发展研究 冷亮，吴振锋，刘玉栋，甘宁
- 25 国防科技成果转化的概念内涵和特点规律探讨
石根柱，李杏军，尹岩青
- 29 从科技成果转化看科技档案编研工作 王佳
- 31 天津某医院改善护理人员科研现状的探索
赵峰，孙国芳，寻明兰，刘平，谢晶

科研交流

- 33 富氧乙线串补联跳线路回路出口动作不可靠的分析
郑熹，梁科，周小鹏
- 38 全国火电行业大气排放清单管理系统设计开发
田军，伯鑫，孙博飞，张尚宣，李双双，陆朝阳，李时蓓
- 41 红河州农村能源建设现状与发展对策 李海英，曾国揆

聚焦 重大科学仪器专题

P43 ~ 60 为切实提升我国科学仪器设备的自主创新能力和装备水平，支撑科技创新，服务经济和社会发展，2011年，科技部和财政部共同设立了“国家重大科学仪器设备开发专项”，目前专项已经取得多项创新与应用，敬请关注本刊“重大科学仪器专题”。

封面：研发中子成像检测设备 为无损检测提供新手段

——中国工程物理研究院核物理与化学研究所

封底：自主创新 提升航天计量技术

——北京航天计量测试技术研究所

封二：通古今之变助力林业发展 用生态文化支撑生态文明

——中国林业科学院科技信息研究所林业史与生态文化研究室主任樊宝敏研究员

封三：菲涅尔透镜光学助降器检测校准方法研究

重大科学仪器专题

- 43 基于小型加速器中子源的可移动式中子成像检测仪
龚建，彭太平，唐彬，伍春雷，尹伟，杨宇川，娄本超，
吴洋，安力
- 47 国家重大科学仪器设备开发专项项目“聚合物加工过程流变仪及其应用开发”取得关键技术突破
晋刚，何和智，瞿金平
- 50 实现高端全息光栅技术突破辐射带动光谱产业进步
——国家重大科学仪器设备开发专项项目“高端全息光栅研发”
成果 谭鑫，齐向东
- 52 研发高速小型分子泵 保障科学仪器研制
——中国工程物理研究院何朝晖团队成果 陶继忠
- 55 大气细粒子与臭氧时空探测激光雷达系统研发与应用示范
——刘文清院士团队成果 张天舒
- 57 创新高端科学仪器研发 保障航空航天事业发展
——高精度激光雷达扫描仪开发与应用 刘柯

创新成果

- 61 三维真彩色喷绘机器人的研究与应用
陈新伟，孙雷，刘景泰
- 64 实验型智能高效人工气候舱关键技术研究及应用 童蕾
- 66 新一代天气雷达测试及故障检测系统
——中国气象学会气象科学技术进步奖二等奖
何建新，张福贵，史朝，王永丽，王旭
- 68 构建中国准确独立的时间频率基准 房芳，李天初，张爱敏
- 72 高准确度真空质量测量系统的建立 任孝平，王健
- 74 微量气体转移技术的建立及其在温室气体标准物质研制中的应用
胡树国
- 76 河流功能区划方法及评价技术研究 吴永祥，王高旭
- 78 思茅松毛虫核型多角体病毒 En-Dk 蛋白的功能鉴定及其杀虫机理研究 王青华
- 80 树木内生真菌转化农林废弃物直接生产生物燃料新途径
——“水解纤维素产烃树木内生真菌资源利用技术引进”项目成果
严东辉，董娜，王凯英，李鸿昌
- 82 抗逆性绿化美化树种引种驯化、高效繁育及推广应用
陶晶，陈士刚
- 84 北美栎树引种（江西）表现及繁育技术
——中国林业科学院亚热带林业研究所饶龙兵博士成果 李颀
- 85 豪猪信号通路控制肝癌细胞转移与耐药
——复旦大学吴健教授成果 王玮
- 87 天山北坡奶牛标准化规模养殖技术集成与示范 钟发刚
- 89 晚稻新组合天优 827 中试与示范 胡金和
- 90 农田养分控流失技术研究与示范
——安徽农业大学资源与环境学院成果
胡宏祥，马友华，谷勋刚，邸云飞，陈祝，许勇