

河南省科学技术厅 河南省科学院 河南省社会科学院 清华大学技术创新研究中心

文件

豫科〔2022〕85号

关于开展第十届创新驱动发展征文活动的通知

各有关单位：

为深入实施创新驱动、科教兴省、人才强省战略，加快国家创新高地建设，河南省科学技术厅、河南省科学院、河南省社会科学院、清华大学技术创新研究中心联合开展第十届创新驱动发展征文活动。现将有关事项通知如下。

一、征文主题

此次征文活动围绕建设国家创新高地所需的科技战略研究、基础前沿交叉创新、关键核心技术突破、新技术示范应用、创新

体系能力提升等问题，进一步加强基础应用研究和源头创新，为实现高质量发展增添动力。

二、选题方向

（一）战略体系：建设国家创新高地

1. 面向“十四五”规划和 2035 的科技强国战略研究
2. 高质量建设国家区域创新高地路径研究
3. 创新链、产业链、供应链、要素链、制度链深度耦合机理研究和发展逻辑
4. 强化国家战略科技力量的途径探索
5. 创新联合体助推产业发展的运行机制研究
6. 面向双碳战略的科技创新生态体系建设
7. 以产业振兴助力乡村振兴模式研究
8. 数字化背景下的中国企业创新与产业政策
9. 区域经济与人才协同发展新模式探索
10. “政产学研金服用”七位一体服务模式探索
11. 逆全球化时代的科技创新与科技管理
12. 融通创新对产业发展的促进作用研究
13. 新兴科技伦理治理的问题及对策
14. 知识产权全链条保护及体制机制改革研究
15. 高新技术与专利导航产业发展研究

（二）技术预见：新一轮科技革命和产业变革趋势

1. 构建基于大数据、人工智能、区块链的新兴技术预见方法体系与应用场景

2. 新一轮科技革命和产业变革下的颠覆性技术创新
3. 技术预见在企业自主创新中的应用
4. 未来产业的关键共性技术预见
5. 产业技术路线图方法研究与实践

(三) 关键技术：提升产业核心竞争力之硬科技

——信息技术

1. 数据科学与机器学习理论
2. 面向前沿技术与应用的新型体系结构，包括：量子计算、类脑计算、新型内存技术等
3. 网络安全态势感知及信息安全解决方案应用
4. 领域交叉的嵌入式系统技术，如机器人、智能交通、智慧医疗、智能制造等
5. 智能计算或高性能微处理器体系结构、设计、编译技术及新工艺、新应用等
6. 5G、多终端协同控制技术等在物联网中的应用及服务
7. 工业互联网技术应用与新业态发展研究
8. 通信信息网络能源供、用电系统的绿色节能新技术、新材料和新设备
9. 人工智能安全与隐私保护技术

——工业技术

1. 先进设计制造与技术前沿
2. 智能制造系统（设计、装备、生产、服务等）前沿及应用

3. 高性能微纳器件与连接智能设计、制造与系统精密和超精密加工、成形与测量

4. 增材制造、激光制造、极端制造、生物制造与仿生等关键技术及应用

5. 摩擦学与机械表面界面科学装备

6. 智能与绿色轨道交通智能网联与新能源汽车变革性技术及装备机器安全与可靠性

7. 机电储能系统与装备

8. 新材料评价、表征、应用及标准平台建设

9. 机构、机器人或机械超材料/结构/驱动/传感与控制集成传动与驱动系统及关键零部件

——能源与化学

1. 碳中和背景下二氧化碳资源化转化途径与方法

2. 可再生能源开发、转化与利用

3. 新能源储能设备、能源传输和分配关键技术研究

4. 节能低碳新技术的创新与应用

5. 有机合成、金属有机化学等研究的最新成果与进展

6. 催化剂及催化技术（石油炼制与石油化工、清洁煤与煤化工、甲烷及天然气深加工、燃料电池与电催化、新能源研发与节能）进展及发展趋势

7. 新型化学材料的测试、评估、表征与化学工程设计

8. 电分析化学仪器与电化学新技术新工艺相关研究

——交通与建筑

1. 智能与弹性的铁路/公路/航空/水上运输系统研究
2. 智能运维、多网融合、全息感知等新技术应用进展
3. 城市轨道交通全自动运行系统及联调联试创新技术研究及应用
4. 交通运营与管理信息大数据深度分析应用技术
5. 基于各类运输系统的可靠性、可用性、可维护性、安全性和互操作性的研究
6. 面向智能交通系统的架构、评估、智能控制、运营服务、主动安全和应急管理的相关研究
7. 城市智慧基础设施建设与关键技术应用
8. 建筑结构性能评估与提升、高性能新材料结构应用等
9. 建筑工业化与建造机器人技术应用
10. 双碳与智能健康建筑前沿研究

——矿业与水利

1. 智能化矿业开采核心技术及新技术应用进展
2. 矿业安全评价及事故统计分析防范对策
3. 矿产资源开发与综合利用和安全处置
4. 节能环保和矿山废弃物综合利用
5. 水利水电新技术、新工艺、新材料、新设备前沿应用
6. 水资源开发、利用、治理、配置、节约及保护
7. 水利水电工程的勘测、设计、施工、运维和科学研究

8. 南水北调、三峡水电站等重大工程建设运行与关键技术研究

——地球与环境

1. “十四五”重点流域（黄河、长江等流域）生态保护与水污染控制

2. 土壤污染与地下水污染防控与修复技术

3. 二氧化硫/氮氧化物和颗粒污染防治技术

4. 生态环境监测数据治理与大数据应用

5. 遥感、地理信息系统与导航定位系统集成与应用

6. 复杂地质灾害监测预警/应急灾害、生态治理技术

7. 气候预测技术发展与气候应用技术

8. 重大天气过程总结和预报技术研究

三、有关要求

1. 围绕征文主题撰写，内容要求学术规范、数据可靠、图表清晰、论证严谨，具有较强的原创性、学理性、创新性。

2. 内容要求 6500 字符以上，包含正文、中英文（标题、作者、单位、摘要、关键词）、参考文献、基金项目、作者简介及联系方式等基本要素。

3. 邮件主题请标注“创新驱动征文活动”，活动截止时间为 2022 年 10 月 20 日。

征文活动具体工作由河南《创新科技》杂志社承办，全程不收取任何费用，旨在促进学术交流。活动结束后将组织专家评选

优秀论文，并颁发获奖证书。获奖征文可优先在公开出版物《创新科技》《河南科技》上发表。

此通知。

联系单位：河南《创新科技》杂志社

联系人：翟媛媛 0371-65525592 15936225228

董清芝 0371-65997773 15981980782

投稿邮箱：hnkj@cxkjcm.com



河南省科学技术厅



河南省科学院



河南省社会科学院



清华大学技术创新研究中心

2022年6月23日

河南省科学技术厅办公室

河南省科学技术厅办公室

河南省科学技术厅办公室

河南省科学技术厅办公室

河南省科学技术厅办公室

河南省科学技术厅办公室

河南省科学技术厅办公室

