

《中国农业发展战略研究》专题快报

2023年第16期（总第127期）

中国工程科技知识中心农业分中心

中国农业科学院农业信息研究所

2023年8月20日

【文献速递】

1. 国际科技创新合作指数构建与应用——以浙江省为例

文献源：中国知网,2023-04-20

摘要：学术界关于指数指标体系的研究更多地聚焦科技创新或城市创新，结合国际合作的指数研究相对较少。在新的发展环境下，对在一定程度上反映国家整体科技创新实力的国际科技合作的评价研究成为评估研究的新焦点。通过梳理和借鉴全球创新指数、欧洲创新记分牌以及中国科技部发布的重点城市科技创新能力评价指标体系等国内外科技创新评价指标体系研究成果，基于“压力-状态-响应”分析模型，通过德尔菲法和层次分析法，从投入水平、合作实力和创新绩效3个维度构建国际科技创新合作指数评价指标体系，并以浙江省11个地级市作为研究对象进行实证。结果表明：2020年11个城市中，国际科技创新合作指数得分最高的前3位依次为杭州、嘉兴、宁波，而金华、丽水、衢州三地处于末3位；各地政府科技创新资源投入程度不同，其中杭州遥遥领先于其他地市；地市间创新发展很不平衡，呈现两极分化态势。因此，浙江省要在国际科技创新合作上合理布局、因地制宜，搭建国际科技合作平台。

链接：http://agri.ckcest.cn/file1/M00/10/2D/Csgk0G5BNPSAZel_ABfraBdq_Lg247.pdf

2. 基于文献计量的负责任研究与创新领域国际研究现状、演化路径及关键内容分析

文献源：中国知网,2023-04-20

摘要：负责任研究与创新（RRI）始于科学界对责任伦理的讨论，后来渗透到社会发展与新兴科技发展研究中。目前国内缺乏对全球RRI研究进展与发展脉络的系统性梳理，因此以1999—2022年Web of Science核心合集数据库收录的1 599篇相关文献为研究对象，采用文献计量法与主路径分析法，在定性定量双重视角下，从发文趋势、主导研究力量、热点研究主题、知识演化路径、关键研究内容等5个维度厘清相关知识演化脉络，

并揭示主导研究力量与热点研究主题，以期为我国科技政策管理人员决策和国内RRI研究发展提供参考。研究发现：国际上RRI研究在2012年进入快速发展阶段，当前在科学史与哲学、道德与伦理学、管理学、社会科学等领域中有较多的研究成果，研究的基础知识结构完备、主路径清晰，共有10篇核心文献；主导研究国家为荷兰、英国、美国、德国、西班牙，我国排在第15位；主导研究机构为瓦格宁根大学、代尔夫特理工大学、亚利桑那州立大学、牛津大学、德蒙福特大学，核心学者包括Stilgoe、Owen、Stahl、Fisher和Blok；形成了科技创新过程中科研伦理与科研诚信、公民科学与新兴技术伦理风险、创新管理体系与可持续发展等三大主题集群，关键研究内容大致分为公众参与机制下的负责任创新、新兴科技伦理治理、纳米技术负责任研究以及政治企业社会责任研究等四大方面。由此对我国负责任研究与创新的研究发展提出，强化政策引领作用、紧跟国际前沿热点和重点研究方向，以及重视实证研究等建议。

链接：<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/03/5A/Csgk0YjX5byAZE8oACgT2jMRHZQ572.pdf>

3. 科技项目持续性产出“拖尾”现象的基本特征和产生原因

文献源：中国知网,2023-03-20

摘要：科技项目资助论文产出的时间分布规律在一定程度上能够反映项目的执行情况。将滞后于受资助科技项目结束时间发表论文的现象称为科技项目产出的“拖尾”现象。鉴于从时间维度分析受资助论文与资助项目之间关联关系的研究较少，通过研究受资助论文在时间维度产生的“拖尾”现象，分析资助项目产出的持续性特征，为不断完善对科学基金产出论文的研究提供参考。以我国受2012年国家重大科学研究计划项目资助发表的15 647篇论文为对象开展实证分析，发现项目资助论文“拖尾”率达到14.26%且较为普遍，可能受论文发表周期影响较大；这些“拖尾”期论文大多在项目执行的后期撰写，对于项目研究把握更为精准，与项目主题相关性没有显著降低，但是有关资助项目在论文中的著录位置会后移。根据分析结果，建议在科技项目管理中能够适当延长产出成果的提交时间、增加产出论文与项目主题相关性的评价内容、提高科技项目著录规范性等。

链接：<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/10/2C/Csgk0GSBM2KABYWXAL7ac3M0wa4531.pdf>

4. 科技前沿识别体系中的机器学习应用问题

文献源：中国知网,2023-03-20

摘要：当前科技前沿识别研究方法难以得到更细粒度的分析结果，同时传统计量方法已不能够满足对当前来自网络的开源信息的情报挖掘需求，而机器学习方法可以实现数据细粒度的知识挖掘，因此成为解决科技前沿识别问题的重要手段。对2013—2021年中国知网和Web of Science(WoS)数据库收录的机器学习相关文献，在运用文献计量统计方法

进行时间分布、研究主题及热点分析基础上,构建包含数据感知与处理层、情报计算和感知层、情报产品刻画层的开源情报环境下的科技前沿识别体系延伸架构,解读机器学习方法在各层次上的应用问题及关联关系,并提出不同层次需求发展的意见和建议;进而以7 944篇从WoS核心期刊库采集到的“深度学习”主题相关文献作为实验对象,主要针对数据处理中的知识单元构建进行论证。实证结果显示:从应用场景来看,多媒体信息处理的主题热度变化不大,智能机器人的主题热度逐年增高;从机器学习任务来看,目标检测和追踪的主题热度逐年降低,特征工程和数据分类则呈增长趋势。案例分析证明了所提出理论框架的科学性。

链接:<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/03/5A/Csgk0YjX5vGAC4QMAMBKrSm858A422.pdf>

5 . 中国区域科技创新网络的时空演化特征与邻近性机制

文献源: 中国知网,2023-02-20

摘要: 中国科技创新资源分布存在明显的失衡现象,加快区域科技创新网络的构建是促进科技创新资源流动共享、科技成果有效转化,缩小区域创新差距的重要途径。以专利转移为视角构建中国区域科技创新网络,利用31个省份1990—2020年有关数据,并划分1990—2000年、2001—2010年、2011—2020年3个时间段,运用社会网络分析及和弦图揭示其时空演化特征,采用负二项回归模型探究其演化的邻近性机制,为促进区域创新资源流动共享、创新主体合作互惠、创新成果有效转化及区域协调发展提供理论依据与参考。结果显示:(1)中国区域科技创新网络向复杂网络演化,网络连接同配性与异配性并存;(2)网络通达性与技术转移效率显著提高,小世界特征明显;(3)网络空间分布失衡,梯度差异明显;(4)“核心-边缘”格局不断强化,路径依赖与路径创造并存;(5)地理邻近、经济邻近显著促进区域科技创新网络的演化,技术邻近、认知邻近、产业邻近显著抑制区域科技创新网络的演化。最后,有针对性地提出完善专利交易机制、推进科技创新网络向多中心多层级结构演变和充分发挥中介省份桥梁作用等,促进中国科技创新网络发展的对策建议。

链接:<http://agri.ckcest.cn/file1/M00/03/5A/Csgk0YjX6AeAE44-ABofVshdZ74613.pdf>