

# 今日科苑

M O D E R N S C I E N C E

## 奋进新征程 建功新时代

科技工作者新期待新希望 科协组织新使命新作为  
推动高水平科技创新智库建设，强化国家科技战略咨询

## 科技创新体系

科技创新体系视角下国家战略科技力量协同发展模式研究  
从“三个第一”中探寻创新体系整体效能提升的路径

## 人才资源与发展

全球科技创新人才分布格局与我国人才现状分析  
全球科研人员流动整体格局及中国流动特征研究

# 目 录

## 奋进新征程 建功新时代

科技工作者新期待新希望 科协组织新使命新作为·····	李 慷	1
推动高水平科技创新智库建设, 强化国家科技战略咨询·····	董 阳	3
在服务基层科技人才中谋新求变·····	黄 辰	5
完善科协全面战略合作机制的思考·····	段志伟	7
立足科协联系服务人才优势 立志成为人才研究生力军·····	宋子阳	8
以“六个必须坚持”指导智库体系建设·····	慎倩倩	10
自信自强、守正创新 形成具有全球竞争力的开放创新生态·····	马健铨	11

## 科技创新体系

科技创新体系视角下国家战略科技力量协同发展模式研究·····	申金升 等	13
十八大以来我国科技创新发展的成就、不足与对策措施·····	白宇轩 等	20
从“三个第一”中探寻创新体系整体效能提升的路径·····	金 锋	28

## 人才资源与发展

全球科技创新人才分布格局与我国人才现状分析·····	陈 玲 等	35
人才脱实向虚现象及其对全要素生产率的影响研究·····	潘雄锋 等	45
基于结构方程模型的人工智能高层次人才流动对科研绩效的影响研究··	裴瑞敏 等	55
国家高新区科技创新人才吸引力研究 ——以湖南省典型国家高新区为例·····	杨留花 等	68
全球科研人员流动整体格局及中国流动特征研究·····	温 馨 等	79

# MAIN CONTENTS

## Embarking on a New Journey and Making Great Achievements in the New Era

New expectations and new hopes of scientific and technological workers, and new mission and new actions of science and technology organizations .....	Li Kang	1
Promoting the establishment of high-level think tanks for science and technology innovation, and strengthening consultation on national science and technology strategies .....	Dong Yang	3
Seeking innovation and change in serving grassroots scientific and technological talents .....	Huang Chen	5
Thinking on perfecting the comprehensive strategic cooperation mechanism of China Association for Science and Technology .....	Duan Zhiwei	7
Based on the advantage of contacting and serving talents of CAST, and aspiring to become a new force for talent research .....	Song Ziyang	8
Guiding the construction of think tank system with "Six must adhere to" .....	Shen Qianqian	10
Self-confidence, self-improvement, adhering to the object law and innovation, and fostering an open and innovative ecosystem with global competitiveness .....	Ma Jianquan	11

## Sci-Tech Innovation System

Research on the coordinated development model of national strategic S&T strength from the perspective of S&T innovation system.....	Shen Jinsheng et al	13
Achievements, shortcomings and countermeasures of China's science and technology innovation development since the 18th National Congress .....	Bai Yuxuan et al	20
Explore the path to improve the overall efficiency of the innovation system from the "Three Firsts" .....	Jin Feng	28

## S&T Talents and Education

Analysis of the distribution pattern of global scientific and technological innovation talents and the current situation of talents in China .....	Chen Ling et al	35
Research on the phenomenon of talent transforming from reality to virtuality and its influence on total factor productivity .....	Pan Xiongfeng et al	45
Research on high-level talent mobility's impact on scientific research performance in the global artificial intelligence field using structural equation model .....	Pei Ruimin et al	55
Analysis of the attraction of innovative talents in national high-tech zones: A case study of Hunan Province .....	Yang Liuhua et al	68
Research on the overall pattern of global scientific research personnel mobility and the characteristics of China's mobility .....	Wen Xin et al	78

● 科律·技韵

# 一剪梅·2022年11月全球科技界大事回顾

□ 中国科协创新战略研究院 董阳

古禽遗踪绍箕裘<sup>1</sup>。  
 熔羽出岫<sup>2</sup>，耀变喷流<sup>3</sup>。  
 维管迁徙寒旱近<sup>4</sup>，  
 蝠飞马跃<sup>5</sup>，神清步迳<sup>6</sup>。

电光相干竞自由<sup>7</sup>。  
 晶界弛豫<sup>8</sup>，钙矿析求<sup>9</sup>。  
 太空会师<sup>10</sup>漾天舟<sup>11</sup>，  
 循水测究<sup>12</sup>，瘤谱诊讫<sup>13</sup>。

注释：

- <sup>1</sup> 绍箕裘，意指承袭先辈事业。11月30日，发表于《自然》的成果显示，科学家利用微型计算机断层扫描技术对一只生活在6700万年前的史前有齿鸟化石进行分析，发现与其现代近亲（如鸡和鸭）有共同的关键特征，有望颠覆鸟类进化树。
- <sup>2</sup> 11月3日，发表于《科学》的成果显示，科学家利用卫星捕获的图像证实，今年1月爆发的汤加火山产生了有史以来最高的熔岩羽流，这也是第一次看到火山喷发的羽流穿过较低的大气层延伸到了中间层。
- <sup>3</sup> 11月24日，发表于《自然》的成果显示，科学家根据对耀变体马卡良501（Mrk501）在2022年3月初和3月底两次观测的结果，给出了推测：超大质量黑洞喷射的超快粒子流产生的辐射表明，这些粒子是被喷流向外传播的激波加速的。
- <sup>4</sup> 11月10日，发表于《科学》的成果显示，科学家使用显微镜和解剖分析来观察植物标本的内部结构，发现了植物维管系统的进化机制，解释了古代植物如何从水岸边生长到干旱陆地。
- <sup>5</sup> 11月16日，发表于《自然》的成果显示，科学家分析了土地使用变化、蝙蝠行为、亨德拉病毒从蝙蝠溢出到马的历时数据，解释了生境丧失、气候变化和溢出风险之间的关联。
- <sup>6</sup> 11月9日，发表于《自然》的成果显示，发现促进瘫痪恢复的神经元，增进了人们对瘫痪后如何恢复移动能力的认识。
- <sup>7</sup> 11月3日，发表于《自然》的成果显示，中国科学家在小型化自由电子相干光源研究领域取得了新成果，探索飞秒激光驱动超短电子脉冲泵浦表面等离激元（SPP）的动力学过程，通过对自由电子脉冲泵浦SPP相干放大的动态过程观测，阐述了自由电子与SPP作用过程中的受激放大机理。
- <sup>8</sup> 11月11日，发表于《科学》的成果显示，中国科学家利用自主研发的特种塑性变形技术，通过结构弛豫，晶界可以大幅提升高温合金的抗蠕变性能，为高性能高温合金的可持续发展开辟了一条新路。
- <sup>9</sup> 11月10日，发表于《自然》上的成果显示，中国科学家通过离子液体醋酸甲胺(MAAC)创造性地制备出长期稳定的钙钛矿印刷油墨，创新性地提出了一种丝网印刷钙钛矿薄膜与器件的解决方案，有助于破解钙钛矿光伏产业化难题。
- <sup>10</sup> 11月30日，神舟十五号载人飞船与空间站组合体完成自主快速交会对接，3名航天员顺利进驻中国空间站，两个航天员乘组首次实现“太空会师”。
- <sup>11</sup> 11月12日，长征七号遥六运载火箭在中国文昌航天发射场托举天舟五号货运飞船点火升空。随后，飞船与火箭分离，顺利进入预定轨道，发射任务取得圆满成功。
- <sup>12</sup> 11月25日，发表于《科学》的成果显示，中国科学家推导出全球首个用于预测人体每天需水量的公式，首次揭示了人类全生命周期的需水量规律。
- <sup>13</sup> 11月10日，发表于《自然》的成果显示，中国科学家绘制肝癌免疫微环境异质性图谱，首次以单细胞精度系统揭示肝癌的免疫微环境分型，并深入解析肿瘤相关中性粒细胞异质性及其促肿瘤机制，为肝癌乃至实体瘤的基础研究和临床诊疗提供了关键信息。

NAIS

中国科协创新战略研究院  
National Academy of Innovation Strategy



ISSN 1671-4342



9 771671 434227

1.1