



Volume 38 | Issue 6

Article 38

6-20-2023

## 2023 Issue 6 Content

### Recommended Citation

(2023) "2023 Issue 6 Content," *Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version)*: Vol. 38 : Iss. 6 , Article 38.  
Available at: <https://bulletinofcas.researchcommons.org/journal/vol38/iss6/38>

This Contents & Leaflets is brought to you for free and open access by Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version). It has been accepted for inclusion in Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version) by an authorized editor of Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version). For more information, please contact [lcyang@cashq.ac.cn](mailto:lcyang@cashq.ac.cn), [yjwen@cashq.ac.cn](mailto:yjwen@cashq.ac.cn).

---

## 2023 Issue 6 Content



# 中国科学院

## Bulletin of Chinese Academy of Sciences 刊

主管主办

侯建国

常务副主编

高鸿钧

(按姓氏拼音排序)

傅伯杰 郭华东 李国杰 蒲慕明 饶子和 汪克强

执行主编

杨柳春

(按姓氏拼音排序)

包信和 丁赤飚 董伟锋 樊 杰 冯仁国 傅小兰 葛全胜 耿 涌 贺德方 洪永森  
黄向阳 金红光 李 军 李树深 李欣欣 刘 健 刘鸣华 刘卫东 刘彦随 刘应杰  
马延和 穆荣平 聂常虹 潘家华 潘教峰 任俊华 宋大伟 宋健兰 苏 刚 孙 松  
孙凝晖 索继栓 汪寿阳 汪卫华 王 毅 王昌林 王东晓 王笃金 王建宇 王小凡  
王一鸣 闻 库 温铁军 文 亚 吴 季 武向平 徐文伟 薛 澜 严 庆 阎锡蕴  
姚檀栋 郁建兴 瞿立新 张 涛 张柏春 张平文 张镇江 张 希 张先恩 赵 路  
郑晓年 钟志华 周 琪 周德进

青年编委

(按姓氏拼音排序)

包云岗 (主任) 陈凯华 陈伟强 程 瑜 代 涛 董 彬 董 超 董关鹏 段晓男  
傅 光 甘 泉 胡海鹰 黄志伟 李博强 李宗省 刘 刚 娄智勇 鲁 晓 陆朝阳  
陆品燕 彭子龙 沈 毅 (副主任) 施 一 宋 洁 汪 玉 王 文 (副主任) 晏 宏  
杨 蔚 杨晓川

编辑部主任

杨柳春

编辑部副主任

文彦杰

编辑

岳凌生 武一男 张 帆 张 勇 王东方 金杭川

本期责任编辑

张 帆

编辑部

北京市西城区三里河路 52 号 ( 100864 )

出版社

北京市东城区东黄城根北街 16 号 ( 100717 )

电话

( 010 ) 68597911; 68597912

邮箱

E-mail: bulletin@cashq.ac.cn

网址

<http://www.bulletin.cas.cn>

出版

科学出版社 ( 中国科技出版传媒股份有限公司 )

印刷

北京科信印刷有限公司

总发行

中国邮政集团有限公司北京市报刊发行局

邮发代号

82-202

国外总发行

中国国际图书贸易集团公司

国外发行代号

BM967

中国标准连续出版物号

ISSN 1000-3045

CN 11-1806/N

定价

100.00 元

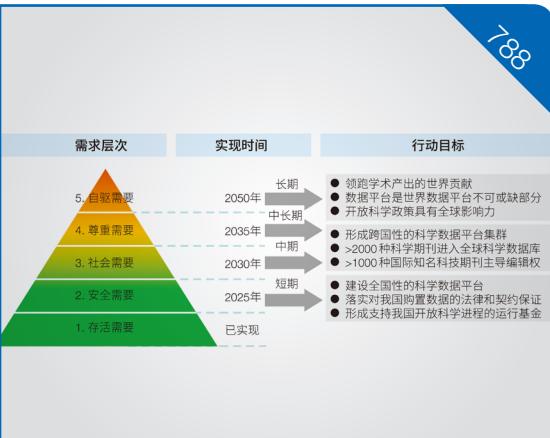
出版日期

2023 年 6 月 20 日

# CONTENTS

## 目次

ZHONGGUO KEXUEYUAN YUANKAN



### 专题：开放科学发展趋势与治理策略

783 构筑开放科学行动路线图 把握开放科学发展机遇

杨卫 刘细文 黄金霞 陈雪飞 常若菲

795 开放科学环境下全球科技期刊的发展态势

张智雄 张梦婷 林歆 赵昆华 李苑

806 加强开放数据基础设施建设，推动开放科学发展

郭华东 陈和生 闫冬梅 黎建辉 陈刚 何国金  
马俊才 梁栋 孔玲贻

818 我国开放科学治理框架研究

袁亚湘 魏鑫 汪洋 周园春

829 我国开放科学政策体系构建研究

杨卫 刘细文 黄金霞 肖曼 郑新曼 常若菲

### 战略与决策研究

845 我国生物种业发展现状与问题

迟培娟 谢华玲 赵萍 陈芳 吴宁

田志喜 杨维才 杨艳萍

853 加强企业基础研究能力，弥补国家创新体系短板

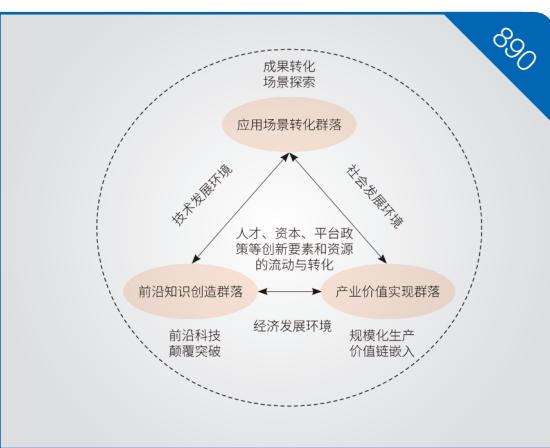
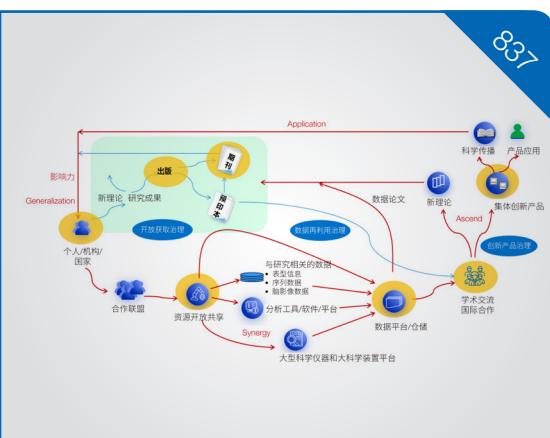
柳卸林 常馨之 杨培培

863 国际发展环境变化与我国科技战略选择：历史回顾与未来展望

陈凯华 薛泽华 张超

875 乌克兰危机下的全球能源格局变化及能源科技发展新特点

王超 孙福全 许晔 姜向强





中国科学院  
Bulletin of Chinese Academy of Sciences

院刊

1986年2月创刊·总250期 第38卷·第6期·2023年6月

## 政策与管理研究

887 构建面向未来产业的创新生态系统：结构框架与实现路径

李军凯 高菲 龚轶

895 颠覆性技术驱动的未来产业培育模式与路径研究

——美国布局下一代集成电路产业的启示

张越 余江 杨娅 陈凤

907 美国新型类 DARPA 项目管理创新机构的若干进展及启示

邱俊 梁正 顾心怡 袁建湘 薛澜

## 科技与社会

917 咸海生态治理：深化与中亚科技合作的重要路径

吴森 乔建芳 张元明 田长彦 李耀明 郝韵  
张小云 王丽贤 贺晶晶

## 资讯与观察

932 政策速览（2023年4—5月）

935 趋势观察：精准医学领域发展态势分析

**封面：**开放科学发展趋势与治理策略

**封二：**复兴路上的科学家精神：新时代·新青年——

中国科学院工程热物理研究所吴仲华高效低碳燃气轮机科技攻关青年突击队：聚成一团火，点亮燃气轮机自主研发的方向

**封三：**《中国科学院院刊》新媒体

**封四：**欢迎订阅《中国科学院院刊》

## 国家科学思想库 核心媒体



### 版权声明

凡向本编辑部投稿，如作者无特殊声明，均视为同意将该论文（各种语言版本）的复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权及上述权利的转授权在全世界范围内许可给《中国科学院院刊》的主办单位中国科学院，所付稿酬包含网络传播的稿酬。版权所有，未经许可，不得转载使用。



《院刊》官方微信公众号

本刊选用环保纸张、油墨、胶水等原辅材料，生产过程注重节能减排，印刷产品符合人体健康要求。选择绿色印刷书刊，畅享环保健康阅读！

**Bulletin of Chinese Academy of Sciences**  
**Vol.38, No.6 Jun. 2023**

**CONTENTS**

**Open Science: Development Trend and Governance Strategy**

Building Roadmap for Open Science Action: Seizing Global Development Opportunities.....	YANG Wei <i>et al.</i> 783
Developing Trend of Global Scientific Journals in Open Science Environment .....	ZHANG Zhixiong <i>et al.</i> 795
Strengthening Open Data Infrastructure and Promoting Open Science .....	GUO Huadong <i>et al.</i> 806
Research on Open Science Governance Framework Model.....	YUAN Yaxiang <i>et al.</i> 818
Research on China's Open Science Policy System .....	YANG Wei <i>et al.</i> 829

**Strategy & Policy Decision Research**

Development and Issues of Biotech Seed Industry in China .....	CHI Peijuan <i>et al.</i> 845
Strengthen Basic Research Capacity of Enterprises and Make Up for Shortcoming of National Innovation System.....	LIU Xielin <i>et al.</i> 853

Changes in International Development Environment and China's Choices of S&T Strategy: Historical Review and Future Prospects .....	CHEN Kaihua <i>et al.</i> 863
--	-------------------------------

Changes in Global Energy Landscape and New Developments in Energy Science and Technology amid Ukraine Crisis.....	WANG Chao <i>et al.</i> 875
---	-----------------------------

**Policy & Management Research**

Innovation Ecosystem of Future Industry: Structure and Path.....	LI Junkai <i>et al.</i> 887
Cultivation Mode and Path of Future Industries Driven by Disruptive Technologies—Enlightenment of the United States' Layout of Next Generation of Integrated Circuit Industry.....	ZHANG Yue <i>et al.</i> 895
Some Trends and Enlightenment of DARPA-like Agencies in the United States .....	QIU Jun <i>et al.</i> 907

**S & T and Society**

Ecological Governance of Aral Sea: Important Way to Deepen Scientific and Technological Cooperation with Central Asia .....	WU Miao <i>et al.</i> 917
---	---------------------------

**Information & Observation**

Policy Overview (April–May, 2023) .....	932
Trend Observation: Analysis on Development Trend of Precision Medicine .....	935