



Volume 36 | Issue 5

Article 1

5-20-2021

Content

Recommended Citation

(2021) "Content," *Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version)*: Vol. 36 : Iss. 5 , Article 1.
Available at: <https://bulletinofcas.researchcommons.org/journal/vol36/iss5/>

This Front Matter 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, yjwen@cashq.ac.cn.

Content



Volume 36 | Issue 5

Article 1

5-20-2021

Content

Recommended Citation

(2021) "Content," *Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version)*: Vol. 36 : Iss. 5 , Article 1.
Available at: <https://bulletinofcas.researchcommons.org/journal/vol36/iss5/>

This Front Matter 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, yjwen@cashq.ac.cn.



Content



主管主办	中国科学院
主编	侯建国
常务副主编	高鸿钧
副主编	蒲慕明 李国杰 傅伯杰 郭华东 汪克强 杨柳春(执行) 包信和 董伟峰 樊杰 傅小兰 葛全胜 耿涌 蒋华良 金红光 李军 李树深 刘健 刘鸣华 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 孙晓明 索继栓 汪寿阳 汪卫华 王毅 王昌林 王东晓 王笃金 王小凡 王一鸣 温铁军 文亚 吴季 武向平 谢鹏云 徐文伟 薛澜 严庆 阎锡蕴 姚檀栋 于英杰 郁建兴 张涛 张柏春 张平文 张锁江 张先恩 赵路 郑晓年 周琪 周德进
编委 (按姓氏拼音排序)	
编辑部主任	杨柳春
编辑	岳凌生 文彦杰 武一男 张帆 张勇
网络编辑	金杭川
美术编辑	王东方
本期责任编辑	岳凌生
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; 62545829; 68582896(c)
邮箱	E-mail: bulletin@cashq.ac.cn
网址	http://www.bulletin.cas.cn
微信号	CASbulletin
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
国内统一连续出版物号	CN 11-1806/N
定价	100.00 元
出版日期	2021年5月20日(月刊)

CONTENTS

目次

ZHONGGUO KEXUEYUAN YUANKAN



专刊：建设世界科技强国

- 521 积极发挥国家战略科技力量在科技自立自强中的骨干引领作用（代序）

侯建国

战略与决策研究

- 523 关于强化国家战略科技力量体系化布局的思考

白光祖 曹晓阳

- 533 国家战略科技力量的演进：世界与中国

樊春良

- 544 构建科技创新“双循环”新发展格局

杨中楷 高继平 梁永霞

- 552 科技发展如何处理好开放与自主的关系

包云岗 孙凝晖

政策与管理研究

- 557 科技创新推进黑土地保护与利用，齐力维护国家粮食安全

——用好养好黑土地的对策建议

梁爱珍 李禄军 祝惠

- 565 我国发展未来产业的机遇、挑战与对策建议

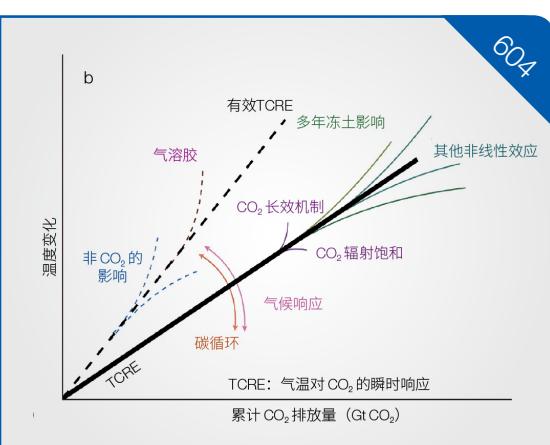
沈华 王晓明 潘教峰

- 573 构建基础研究资助导航系统平台，推动技术创新支撑现代产业体系发展

施一 李姜元鸿 王更生 白苏冉 边桂彬 李博强

- 580 从星星之火到燎原之势——拔尖创新人才培养的范式探索

郑泉水 徐芦平 白峰杉 张林 王民盛





中国科学院
院刊

Bulletin of Chinese Academy of Sciences

1986年2月创刊·总225期 第36卷·第5期·2021年5月

589 加强青年科研队伍建设，加速实现科技自立自强

——兼论中国科学院青年创新促进会发展经验与展望

陈凯华 盛夏 李博强 宋琦

597 青年学者投身行星科学与深空探测的机遇和挑战

杨蔚 李雄耀 魏勇

科技与社会

602 碳中和目标下的若干地球系统科学和技术问题分析

蔡兆男 成里京 李婷婷 郑循华 王林 韩圣慧 王凯 屈侠
江飞 张永雨 朱建华 龙上敏 孙扬 贾炳浩 袁文平
张天一 张晴 谢瑾博 朱家文 刘志强 吴琳
杨东旭 魏科 吴林 张稳 刘毅 曹军骥

614 我国环境污染与健康基础研究的若干新需求

刘倩 曲广波 陆达伟

622 载人潜水器——面向深海科考和海洋资源开发利用的“国之重器”

杨波 刘烨瑶 廖佳伟

632 冰冻圈微生物演变与生物安全

徐静阳 张强弓 施一

封面：建设世界科技强国

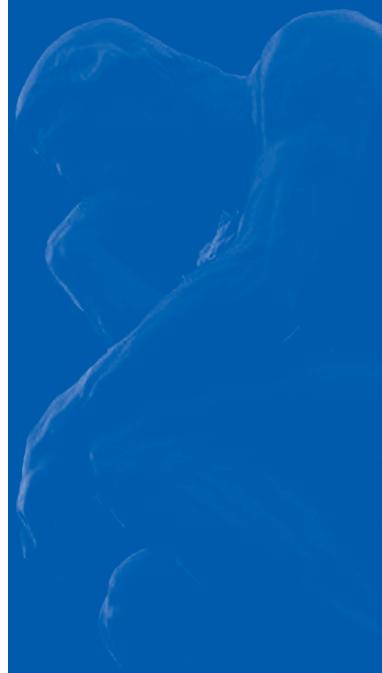
封二：中国科学院四名青年科学家和四个青年集体
获第25届中国青年五四奖章

彩色拉页：凝聚青年核心骨干 创新科研交流交叉——中国科学院青年
创新促进会十年发展历程大事记

封三：中国科学院青年创新促进会

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

Bulletin of Chinese Academy of Sciences
Vol.36, No.5 May 2021

CONTENTS

World Science and Technology Power Construction

- Actively Exert Leading and Backbone Role of National Strategic Scientific and Technological Strength in Scientific and Technological Self-reliance (Preface)..... HOU Jianguo 521

Strategy & Policy Decision Research

- Thoughts on Systematic Layout of Strengthening National Strategic Scientific and Technological Power..... BAI Guangzu *et al.* 523
- Evolution of Strategic Scientific and Technological Power: The World and China FAN Chunliang 533
- Build New Development Pattern of “Double Cycle” of Scientific and Technological Innovation YANG Zhongkai *et al.* 544
- On Dealing with Openness and Self-reliance in Development of Science and Technology BAO Yungang *et al.* 552

Policy & Management Research

- Protection and Utilization of Black Land and Making Concerted and Unremitting Efforts for Safeguarding Food Security Promoted by Sci-tech Innovation—Countermeasures in Conservation and Rational Utilization of Black Land..... LIANG Aizhen *et al.* 557
- Opportunities, Challenges, and Recommendations for Development of Future Industries in China SHEN Hua *et al.* 565
- Establish Basic Reseach Funding Navigation System, Promote Technical Innovation to Underpin Development of National Modern Industrial System SHI Yi *et al.* 573
- From Single Spark to Prairie Ablaze—Exploring New Paradigm to Cultivate Top Innovation Talents ZHENG Quanshui *et al.* 580
- Strengthen Development of Young Research Team and Accelerate Realization of Scientific and Technological Self-reliance and Self-improvement— On Development Experience and Prospect of Youth Innovation Promotion Association of CAS CHEN Kaihua *et al.* 589
- Young Scientists to Devote Themselves to Planetary Science and Deep Space Exploration: Opportunities and Challenges YANG Wei *et al.* 597

S&T and Society

- Key Scientific and Technical Issues in Earth System Science Towards Achieving Carbon Neutrality in China..... CAI Zhaonan *et al.* 602
- New Demands in Basic Research on Environmental Pollution and Health in China..... LIU Qian *et al.* 614
- Manned Submersibles—Deep-sea Scientific Research and Exploitation of Marine Resources YANG Bo *et al.* 622
- Microbial Evolution of Cryosphere and Biosecurity Concerns..... XU Jingyang *et al.* 632