

7-20-2022

2022 Issue7 Content

Recommended Citation

(2022) "2022 Issue7 Content," *Bulletin of Chinese Academy of Sciences (Chinese Version)*: Vol. 37 : Iss. 7 , Article 20.
Available at: <https://bulletinofcas.researchcommons.org/journal/vol37/iss7/20>

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, yjwen@cashq.ac.cn.



2022 Issue7 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

副主编

(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 杨柳春(执行)

编委

(按姓氏拼音排序)

包信和 陈熙霖 丁赤飚 董伟峰 樊杰 冯仁国 傅小兰 葛全胜 耿涌 贺德方
洪永淼 黄向阳 蒋华良 金红光 李军 李树深 李欣欣 刘健 刘鸣华 刘彦随
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 张锁江 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
傅尧 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

网络编辑

金杭川

本期责任编辑

文彦杰

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>

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

2022年7月20日

CONTENTS

目次

ZHONGGUO KEXUEYUAN YUANKAN



专题：海洋观测探测与安全保障技术

- 861 构建自立自强的海洋科学观测探测技术体系的思考
吴园涛 任小波 段晓男 文质彬 董丹宏 殷建平
沙忠利 赵宏宇 蒋磊 江丽霞 沈刚

- 870 海洋环境安全保障技术发展现状和展望
毛华斌 吴园涛 殷建平 练树民

- 881 海洋观测探测平台关键材料发展与展望
杨锐 马英杰 程世婧

- 888 水下观探测装备核供能方案的思考
彭子龙 阎述学 殷建平 杨磊 蔡翔舟 郁杰

- 898 水下观测和探测装备能源供给技术现状与发展趋势
吴天元 江丽霞 崔光磊

- 910 水下机器人应用及展望
李硕 吴园涛 李琛 赵宏宇 李一平

- 921 极地环境探测关键技术
程晓 范双双 郑雷 周娟伶

- 932 深海极端环境原位探测技术研究现状与对策
张鑫 李超伦 李连福

- 939 印太交汇区海洋环流与气候观测国际计划回顾与展望
王凡 周慧 汪嘉宁 王琳 马一心

战略与决策研究

- 954 制造业开放创新趋势、问题和政策建议
穆荣平 郭京京 康瑾 马双 池康伟

政策与管理研究

- 967 完善我国农作物种业国家创新体系 促进创新链产业链深度融合
裴瑞敏 张超 陈凯华 魏雪梅



977 无人机应用发展关键基础设施与低空公共航路网规划

廖小罕 徐晨晨 叶虎平 谭翔 房世峰 黄耀欢 林静

智库研究

989 中国智库国际化发展策略研究

干春晖

科技与社会

995 我国推进“无废城市”建设的进展、问题及对策建议

孟小燕 王毅

中国科学院野外台站

1006 长期生态学研究为沙地生态恢复和适应性管理提供理论与技术支撑

黄振英 叶学华 崔清国 杜娟 杨学军 刘国方 阿拉腾宝

1014 中国科学院鄂尔多斯沙地草地生态研究站

中国科学院植物研究所

资讯与观察

1017 政策速览（2022年6月）

封面：中国科学院深海观测探测技术装备体系概念图（中国科学院重大科技任务局供图）

封二：复兴路上的科学家精神——林同骥：一位视科研如生命的“锅炉工”

封三：中国科学院鄂尔多斯沙地草地生态研究站

封四：欢迎订阅《中国科学院院刊》

专题特约编辑：殷建平 吴园涛

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.37, No.7 Jul. 2022

CONTENTS

Ocean Observation and Security Assurance Technology

Thoughts on Constructing Self-reliance and Self-strengthening Marine Scientific Observation and Detection Technology System.....	WU Yuantao <i>et al.</i> 861
Development Status and Prospect of Marine Environmental Security Technology	MAO Huabin <i>et al.</i> 870
Perspective on Key Materials for Marine Observation and Exploration Platform	YANG Rui <i>et al.</i> 881
Thinking on Nuclear Energy Supply Scheme for Underwater Observation and Exploration Equipment	PENG Zilong <i>et al.</i> 888
Status and Trends of Energy Power Supply Technologies for Underwater Equipment	WU Tianyuan <i>et al.</i> 898
Application and Prospect of Unmanned Underwater Vehicle	LI Shuo <i>et al.</i> 910
Critical Technologies for Detection of Polar Environment	CHENG Xiao <i>et al.</i> 921
<i>In situ</i> Detection Technology for Deep Sea Extreme Environment: Research Status and Strategies.....	ZHANG Xin <i>et al.</i> 932
Review and Prospect on International Ocean Circulation and Climate Observation Projects in Indo-Pacific Convergence Region	WANG Fan <i>et al.</i> 939

Strategy & Policy Decision Research

Open Innovation Trends, Issues and Policy Suggestions in Manufacturing Industry	MU Rongping <i>et al.</i> 954
---	-------------------------------

Policy & Management Research

Promote Deep Integration of Innovation Chain and Industry Chain by Improving National Innovation Systems of Crop Seed Industry	PEI Ruimin <i>et al.</i> 967
Critical Infrastructures for Developing UAVs' Applications and Low-altitude Public Air-Route Network Planning	LIAO Xiaohan <i>et al.</i> 977

Think Tank Research

Research on Internationalization of China's Think Tanks	GAN Chunhui 989
---	-----------------

S & T and Society

Progress, Problems and Countermeasures of Promoting Construction of "Zero-waste City" in China.....	MENG Xiaoyan <i>et al.</i> 995
---	--------------------------------

CAS Field Station

Long-term Ecological Research Provides Theoretical and Technical Support for Ecological Restoration and Adaptive Management of Sandland Ecosystem	HUANG Zhenying <i>et al.</i> 1006
---	-----------------------------------

Ordos Sandland Ecological Station, Chinese Academy of Sciences.....	Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences 1014
---	---

Information & Observation

Policy Overview (June, 2021).....	1017
-----------------------------------	------