

创 新 凝 聚 智 慧 创 业 彰 显 价 值

高科技与产业化

High-Technology & Commercialization



中国科学院 主管
中国科学院文献情报中心 主办
中国高科技产业化研究会 会刊
2023年3月号 第29卷 总第322期

崔铁军院士：信息超材料未来可期

6G 智能超表面技术：先进算法与架构设计

智能超表面关键技术与演进趋势

技术育成与转化类的企业型、专业化新型研发机构

—— 基于效能提升的创新范式变革探索与实践

信息超材料 赋能中国6G

ISSN 1006-222X



www.hitech.ac.cn



P12

崔铁军院士： 信息超材料未来可期

中国科学院院士、东南大学毫米波国家重点实验室主任崔铁军是信息超材料领域的创始人。崔铁军带领团队从2004年开始研究电磁超材料，在超材料的创新机理、理论和方法上实现了业内领先。2014年，崔铁军团队首次将超材料对电磁波的动力学控制以数字编程的方式实现，打开了6G技术的全新研究领域。这种超材料灵活性强、成本低、效率高，被命名为“信息超材料”。目前，我国在超材料领域的研究已经处于全球第一梯队。……

01 智库·建言 Think Tank·Opinions

06 产业·资讯 Industry·Progress

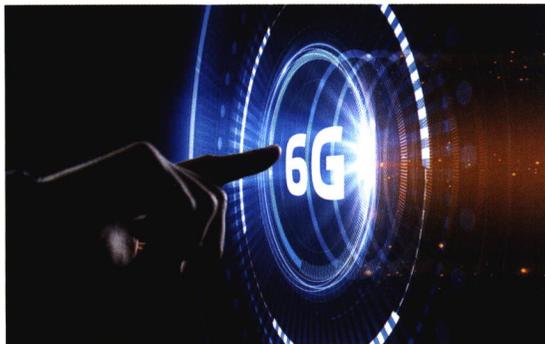
智库·院士 Think Tank·Academician

12 崔铁军院士：信息超材料未来可期
Academician Cui Tiejun: The Future of Information Hypermaterials

16 中国第三代半导体产业：发展存在过热趋势 应避免恶性竞争
China's Third Generation Semiconductor Industry: Avoiding Malignant Competition in Overheating Development



基于北斗卫星和移动通信技术的高速铁路列车运行控制技术



智能超表面关键技术与演进趋势



吴自良：
国家的需要，就是我研究的方向

科研·技术 Research & Technology

- 22 6G 智能超表面技术：先进算法与架构设计
6G intelligent metasurface Technology: advanced algorithm and architecture design
- 26 智能超表面关键技术与演进趋势
Key technologies and evolution trend of intelligent metasurface
- 30 行业专家学者齐聚 共话智能超表面技术
Industry experts and scholars gather to discuss intelligent metasurface technology

基础研究 Basic Research

- 38 聚焦 Focus

产业·报告 Industry·Report

- 53 基于北斗卫星和移动通信技术的高速铁路列车运行控制技术
High speed railway train operation control technology based on Beidou satellite and mobile communication technology

知识产权 Intellectual Property

- 60 技术育成与转化类的企业型、专业化新型研发机构
—— 基于效能提升的创新范式变革探索与实践
A new type of enterprise-type and specialized R&D institution of technology cultivation and transformation — Exploration and practice of innovation paradigm change based on efficiency improvement

产业政策 Industrial Policy

- 64 加强政策联动，走向共孵共育
—— 专精特新政策落地中的可持续发展建议
Strengthening policy linkage towards co-incubation and co-cultivation — The sustainable development proposals in the implementation of special and special new policies

科技企业 Technology Enterprise

- 66 人工智能与脑科学的融合演进之路
The Evolutionary Path of Integration of Artificial Intelligence and Brain Science

科学家精神 Scientist Spirit

- 71 吴自良：国家的需要，就是我研究的方向
Wu Ziliang: The needs of the country are the direction of my research

78 成果荟萃 Research Achievements

中国科讯APP

文献移动获取平台



个性化信息

研究报告与情报专家

科技前沿资讯

新书推介与重点论文

文献查阅

电子图书

期刊浏览

科技查新与专题检索

“中国科讯”旨在打造基于移动互联网的中国科学院知识服务品牌，通过整合中国科学院集团引进的数字科技文献资源、集成学科领域重要科技进展报道以及其他科技情报产品和知识信息服务，支持科研人员、学生、科技管理者等各类型用户随时阅读科研文献、便捷获取科技资讯，努力打造文献移动获取优质平台。



支持iOS设备客户端
Android设备客户端
扫描二维码下载

