
Magnetism : 电磁超表面的新一代演进 : 结构、功能与应用 MDPI 特刊征稿

作者 : writer 来源 : 科学网

本文原地址 : <https://www.iikx.com/news/progress/39616.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

Magnetism : 电磁超表面的新一代演进 : 结构、功能与应用 MDPI 特刊征稿。期刊名 : Magnetism

期刊主页 : <https://www.mdpi.com/journal/magnetism>

电磁超表面正在重新定义物理空间中信息的产生、传输与处理方式。超表面的研究已突破传统波的调控的范畴，正日益成为模拟域计算、分布式信号处理以及感知-通信一体化的核心平台。在这一不断发展的愿景中，电磁空间不再是被动的传输介质，而是信息处理的积极参与者。

基于模拟电磁波的计算技术近期取得诸多进展，包括衍射神经网络与空中计算在内的技术均证实，结构化的电磁传播可直接以近光速实现数学变换、推理运算与信号聚合。这些方法为数字处理提供了一种替代性的互补范式，能为大规模智能系统提供超低时延、高能效的解决方案。

与此同时，柔性或共形电磁超表面正推动电磁结构的功能定位从固定器件向物理可适配平台拓展。通过机械形变、空间重构与环境耦合，超表面可根据任务需求动态调控电磁场分布。这种柔性特性与新兴的具身智能系统高度契合，此类系统中，感知、通信与物理交互三者深度交织。

此外，基于超表面的感知-通信一体化 (ISAC) 系统，凸显了感知与传输功能在统一电磁框架下的融合。通过在同一物理层协同设计波变换与信息提取，超表面能够构建具备上下文感知信号处理能力的智能的电磁环境。

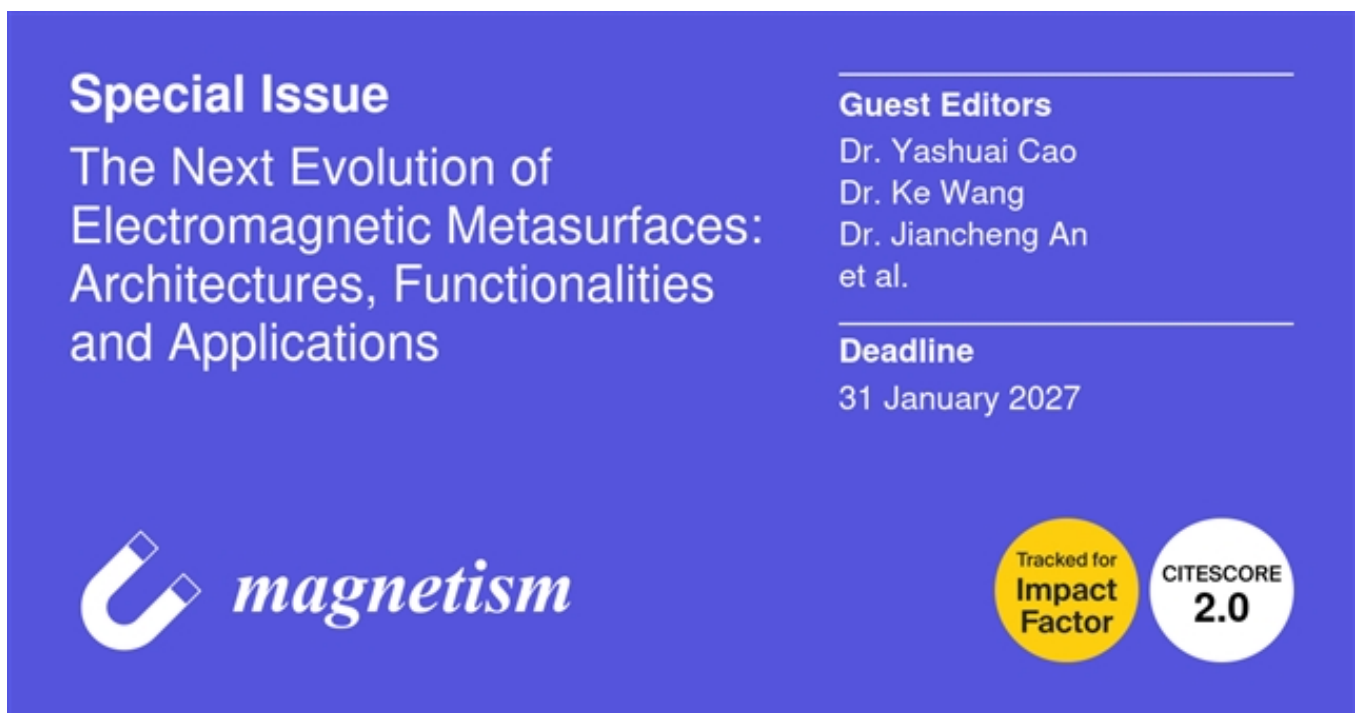
Magnetism邀请了北京科技大学曹亚帅博士、澳门理工大学王轲博士、中国电子科技大学安建成博士和清华大学史旭博士，合作创建特刊The Next Evolution of Electromagnetic Metasurfaces: Architectures, Functionalities and Applications (电磁超表面的新一代演进 : 结构、功能与应用)。本专刊旨在探索基于波的计算、柔性电磁平台与感知-通信一体化交叉领域的前沿研究。

研究方向包括但不限于以下领域 :

- 超表面基模拟电磁计算
- 衍射神经网络与物理层推理
- 基于超表面的空中计算与分布式计算

- 柔性可形变电磁超表面
- 超表面基感知-通信一体化 (ISAC) 系统
- 智能电磁环境
- 先进物理层信号处理架构
- 面向具身智能的电磁基片


本专刊将融合波计算、物理可适配性与感知-通信融合三大研究方向，致力于推动电磁超表面成为下一代智能系统的基础架构。





Special Issue
The Next Evolution of
Electromagnetic Metasurfaces:
Architectures, Functionalities
and Applications

Guest Editors
Dr. Yashuai Cao
Dr. Ke Wang
Dr. Jiancheng An
et al.

Deadline
31 January 2027

 *magnetism*

投稿截止日期：2027年1月31日

客座编辑介绍

曹亚帅 博士

简介：曹亚帅分别于2017年和2022年分别在重庆邮电大学、北京邮电大学获得通信工程专业工学学士学位与工学博士学位。2022年7月至2023年3月，任华北电力大学电子与通信工程系担任讲师

；2023年5月至2025年7月，于清华大学电子工程系从事博士后研究工作。现任北京科技大学人工智能学院特聘副教授。担任《电子与信息学报》审稿专家，曾获得2024年度与2025年度优秀审稿专家。

研究领域：智能超表面、层叠超表面、环境感知通信及信道知识地图。



王轲 博士

简介：王轲博士分别于2012年、2013年和2023年获得兰州理工大学学士学位、香港城市大学硕士学位以及澳门理工大学博士学位。目前，他任职于澳门理工大学应用科学学院，担任助理教授。其研究方向主要集中于无线通信系统中的噪声与不确定性问题。他担任多个IEEE顶级期刊与会议的审稿人，包括IEEE Transactions on Vehicular Technology与IEEE Transactions on Wireless Communications等。研究领域：无线通信系统中的噪声与不确定性问题，智能天线设计与优化，无线通信系统的生命周期分析等



安建成 博士

简介：安建成分别于2016年和2021年在电子科技大学获得工学学士与工学博士学位，2019年10月至2020年10月在英国南安普顿大学进行交流访问，2022年3月至2023年10

月在新加坡科技设计大学担任博士后研究员，2023年10月起任新加坡南洋理工大学电气与电子工程学院博士后研究员。安博士在IEEE WCM、JSAC、TWC、TAP、TSP等国内外重要期刊与学术会议上发表学术论文共60余篇，其中ESI高被引论文4篇，多篇论文入选所在期刊当月最受欢迎论文。目前担任国际期刊《IEEE Wireless Communications Letters》编委以及《IEEE Wireless Communications》客座编委。

研究领域：层叠超表面、柔性超表面



史旭 博士

简介：史旭博士于2019年和2024年分别获清华大学学士与博士学位，研究方向为物理层的智能通信技术。目前于清华大学电子系担任博士后助理研究员。发表论文30余篇，申请并获得授权专利3项，获得北京市科技进步一等奖一项，同时担任多个IEEE顶级期刊与会议的审稿人。

研究领域：主要研究方向为智能无线通信，涵盖信道知识地图、智能超表面、超大规模阵列等相关领域。

特刊链接：https://www.mdpi.com/journal/magnetism/special_issues/047OM9Q6Q2

期刊介绍

主编：Dr. Gerardo F. Goya, University of Zaragoza, Spain

Magnetism (ISSN 2673-8724) 是一个聚焦于磁学的国际开放获取期刊。期刊旨在为科学界提供一个分享磁学和磁性材料最新进展的平台，以及积极交流新成果和新想法的论坛。期刊目前已被Scopus和ESCI等多个数据库收录。

Tracked for Impact Factor

2024 CiteScore : 2.0

Time to First Decision : 27.5 Days

Acceptance to Publication : 4.8 Days

来源 : Magnetism

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发