

Physchem：纳米复合材料在催化与环境中的应用 MDPI 专题征稿

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/42455.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！

Physchem：纳米复合材料在催化与环境中的应用 MDPI 专题征稿。 期刊名：Physchem

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

专题网页：https://www.mdpi.com/journal/physchem/topical_collections/SAFE9B09K

为满足不同应用场景（从便携式电子设备到大规模电网储能）的电力存储需求，电池储能技术正得到广泛关注与深入研究。应用场景的多样性也决定了器件性能指标的多元化需求（如体积与质量能量密度、充放电速率与循环寿命、成本控制、可扩展性以及材料的环保性等）。尽管当前大量研究聚焦于基于锂及其他碱金属（如钠离子、钾离子）和碱土金属（如镁离子）的无机主体二次电池，但探索基于新原理的一次电池与二次电池同样至关重要。这些非主流技术不仅能在特定专业应用中发挥独特优势，也能为未来主流储能技术的大规模部署提供创新思路。本期特刊旨在收录关于上述电池类型的前沿原创研究论文与综述文章。

Topical Collection
Batteries Beyond Mainstream

Collection Editors

Dr. Sergei Manzhos

Prof. Dr. Masashi Kotobuki



physchem

IMPACT
FACTOR
2.3

CITESCORE
2.8

基于此，Physchem特邀东京科学大学的Sergei Manzhos博士和 铭传科技大学的Masashi Kotobuki教授创建专题Batteries Beyond Mainstream (超越主流技术的电池)。本特刊的范围包括但不限于以下内容：

- 采用非碱金属或碱土金属阳离子的电池
- 基于非金属阳离子的电池
- 基于热转换、非热转换（包括 α 、 β 、 γ 伏特效应等）及其他原理的核电池
- 采用非传统主体与电解质材料（即超越过渡金属氧化物、碳材料等）的金属离子电池
- 采用非主流材料的有机电池
- 金属氢化物电池与氢电池

专题编辑介绍

东京科学大学



Sergei Manzhos博士

现任日本东京科学大学材料与化学技术学院副教授. 他的主要研究兴趣包括：用于新型太阳能电池、光电器件及电化学能源装置（如燃料电池和电池）的材料的计算模拟与设计；机器学习；理论光谱学；分子表面反应理论。其专业领域还涵盖：从头算方法、分子动力学、分子势能面重建、求解薛定谔方程的非光谱方法、非绝热过程及光解离动力学。

铭传科技大学



Masashi Kotobuki教授

现任铭传科技大学绿色能源电池研究中心教授，他的主要研究兴趣包括：固体电解质纳米材料合成分析、材料特性分析、锂电池材料分析。

期刊简介

Physchem (ISSN 2673-7167) 是一个由MDPI出版的国际开放获取期刊，致力于发表物理化学与化学物理领域的前沿科学研究。期刊涵盖理论计算化学、光物理与光化学、分子动力学、实验与计算光谱学、电化学、生物物理化学及纳米科学等多个方向，并重点关注机器学习等新兴技术在物理化学问题中的应用。目前，Physchem期刊已被ESCI (Web of Science), Scopus, CNKI, EBSCO, DOAJ 等数据库收录。

期刊主编

Prof. Dr. Tsuyoshi Michinobu

Tsuyoshi Michinobu教授于2003年获得早稻田大学博士学位，随后在苏黎世联邦理工学院与日本国立材料科学研究所从事博士后研究。2006年，他加入东京农工大学担任助理教授；2008年转任东京工业大学（现东京科学大学）助理教授，2012年晋升为副教授，2023年晋升为教授，现任东京科学大学材料科学与工程系教授。

道信教授的研究主要集中于半导体聚合物的合成及其在电子器件中的应用。他成功开发了一系列高电子迁移率的有机半导体聚合物，并将其应用于高性能晶体管与光伏器件。近年来，他的研究还拓展至这些聚合物的近红外发光与光热特性。此外，他近期启动了关于木质素基可持续聚合物材料的开发及其降解调控的新课题，致力于推动绿色材料的发展。

截至目前，道信教授已在国际学术期刊上发表论文220余篇。其研究成果获得了广泛认可，先后荣获日本高分子学会昭和电工材料奖（2020年）及日本纤维科学技术学会奖（2024年）。

Physchem期刊介绍

主编：Prof. Dr. Tsuyoshi Michinobu, Tokyo Institute of Technology, Japan

期刊涵盖理论计算化学、光物理与光化学、分子动力学、实验与计算光谱学、电化学、生物物理化学及纳米科学等多个方向，并重点关注机器学习等新兴技术在物理化学问题中的应用。目前，Physchem期刊已被ESCI (Web of Science), Scopus, CNKI, EBSCO, DOAJ 等数据库收录。

2025 Impact Factor 2.3 2025 CiteScore 2.8 Time to First Decision 18.3 Days Acceptance to Publication 4.8 Days

欢迎订阅Physchem期刊最新资讯：

<https://www.mdpi.com/journal/physchem#journal-alerts>

来源：Physchem

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](https://www.iikx.com)转发