

---

# Physchem：金属 – 半导体界面在蚀刻、传感、催化及其他前沿技术中的应用 MDPI 特刊征稿

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/40104.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：金属 – 半导体界面在蚀刻、传感、催化及其他前沿技术中的应用 MDPI 特刊征稿。期刊名：Physchem

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

特刊网页：[https://www.mdpi.com/journal/physchem/special\\_issues/53S5RWIK48](https://www.mdpi.com/journal/physchem/special_issues/53S5RWIK48)

金属 – 半导体界面在蚀刻、传感和催化等多种重要应用中发挥着关键作用，其核心原因在于它们能够调控电子和空穴的传输，这对上述过程而言至关重要。通过调节界面的特性（如势能、能带弯曲等），可以使其在这些领域乃至其他前沿技术中展现出高度的灵活性和应用潜力。

以金属辅助化学蚀刻（MACE）为例，金属不仅作为催化剂生成电子空穴，还与待蚀刻的半导体形成结，从而将空穴注入半导体内部，引发蚀刻行为。金属 – 半导体界面的性质会显著影响蚀刻结构的尺寸、形状与孔隙率。

此外，金属 – 半导体界面也是多种光学和电学传感器中最关键的组成部分，同时能够增强化学、电化学及等离激元（plasmonic）传感器的性能。在光催化领域，金属 – 半导体界面对于电荷分离与传输不可或缺，从而驱动化学反应的发生。

## Special Issue

# Metal–Semiconductor Interfaces for Etching, Sensing, Catalysis, and Other Cutting- Edge Technologies

### Guest Editor

Prof. Dr. Enrique Quiroga-  
González

### Deadline

30 June 2026



*physchem*

IMPACT  
FACTOR  
**1.7**

CITESCORE  
**2.1**

基于此，Physchem特邀普埃布拉自治大学物理研究所的Enrique Quiroga-González教授创建特刊Metal – Semiconductor Interfaces for Etching, Sensing, Catalysis, and Other Cutting-Edge Technologies (金属 – 半导体界面在蚀刻、传感、催化及其他前沿技术中的应用)。本特刊的范围包括但不限于以下内容：

- 金属辅助化学蚀刻 (MACE)
- 污染蚀刻 (stain etching)
- 肖特基结器件
- 化学与电化学传感器
- 表面增强拉曼散射 (SERS)
- 复合催化剂
- 其他基于金属 – 半导体界面的器件与应用

投稿截止日期：2026年6月30日

客座编辑介绍

普埃布拉自治大学



Enrique Quiroga-González教授

普埃布拉自治大学教授，他目前的研究方向包括：锂离子电池高容量负极材料，并探索实现快速充放电速率的方法；通过化学手段对半导体进行微加工，旨在为能源、生物和传感等领域开发具备更多自由度的加工技术。

#### 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）。

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