

2026 年度河南省科学技术奖公示表

（自然科学奖）

项目名称	光电场耦合的半导体界面载流子迁移过程原位识别研究	
提名者及提名等级	提名者	河南省教育厅
	提名等级	一等奖
代表性论文目录	论文 1: Tracking Heterogeneous Interface Charge Reverse Separation in SrTiO ₃ /NiO/NiS Nanofibers with In Situ Irradiation XPS, Advanced Functional Materials, 2023, 33, 2306466	
	论文 2: W-N Bonds Precisely Boost Z-Scheme Interfacial Charge Transfer in g-C ₃ N ₄ /WO ₃ Heterojunctions for Enhanced Photocatalytic H ₂ Evolution, ACS Catalysis, 2022, 12, 9994-10003	
	论文 3: Sulfur-doped g-C ₃ N ₄ /g-C ₃ N ₄ isotype step-scheme heterojunction for photocatalytic H ₂ evolution, Journal of Materials Science & Technology, 2022, 118, 15-24	
	论文 4: Direct evidence of 2D/1D heterojunction enhancement on photocatalytic activity through assembling MoS ₂ nanosheets onto super-long TiO ₂ nanofibers, Applied Surface Science, 2020, 504, 144361	
	论文 5: Dual-Single-Atom Tailoring with Bifunctional Integration for High-Performance CO ₂ Photoreduction, Advanced Materials, 2021, 33, 2105135	
	论文 6: Integrating 2D/2D CdS/ α -Fe ₂ O ₃ ultrathin bilayer Z-scheme heterojunction with metallic β -NiS nanosheet-based ohmic junction for efficient photocatalytic H ₂ evolution, Applied Catalysis B: Environmental, 2020, 266, 118619	
	论文 7: Revealing the Selective Bifunctional Electrocatalytic Sites via In Situ Irradiated X-Ray Photoelectron Spectroscopy for Lithium-Sulfur Battery, Advanced Science, 2023, 10, 2206786	
	论文 8: Detecting and Quantifying Wavelength-Dependent Electrons Transfer in Heterostructure Catalyst via In Situ Irradiation XPS, Advanced Science, 2023, 10, 2205020	
主要完成人员	1. 张鹏（职称：教授；工作单位：郑州大学；完成单位：郑州大学；主要贡献：项目总负责人，负责项目的总体设计和实施，对科学发现点 1、2、3 均有创造性贡献。是代表性论著 1、2、3、4、5、7、8 的作者，代表性论著 1、4、7、8 的通讯作者。）	
	2. 李鑫（职称：教授；工作单位：华南农业大学；完成单位：华南农业大学；主要贡献：项目完成人，参与载流子在界面间迁移与活性位点构建的研究，对科学发现点 1、2 有创造性贡献。是代表性论文 2、3、6 的通讯作者。）	
	3. 李雨坤（职称：讲师；工作单位：安阳师范学院；完成单位：郑州大学；主要贡献：项目完成人，参与载流子在界面间迁移、活性位点及载流子定量的研究，对科学发现点 1、2、3 有创造性贡献。是代表性论文 1、4、7、8 的作者，代表性论文 4、8 的第一作者。）	

	<p>4. Shao Guosheng (职称: 教授; 工作单位: 郑州大学; 完成单位: 郑州大学; 主要贡献: 项目完成人, 参与载流子在界面间迁移、活性位点及载流子定量的研究, 对科学发现点 1、2、3 均有创造性贡献。是代表性论文 1、4、7、8 的作者, 代表性论文 4 的通讯作者。)</p>
	<p>5. 向全军 (职称: 教授; 工作单位: 电子科技大学; 完成单位: 电子科技大学; 主要贡献: 项目完成人, 参与揭示催化反应中活性位点的研究, 对科学发现点 2 有创造性贡献。是代表性论文 5 的通讯作者。)</p>
	<p>6. 张朋朋 (职称: 副研究员; 工作单位: 郑州大学; 完成单位: 郑州大学; 主要贡献: 项目完成人, 参与揭示催化反应中活性位点的研究, 对科学发现点 2 有创造性贡献。是代表性论文 7 的第一作者。)</p>
<p>主要完成单位</p>	<p>单位 1 郑州大学</p> <p>单位 2 华南农业大学</p> <p>单位 3 电子科技大学</p>