
Chemosensors：对话2025最佳论文奖获得者——东北大学苑振宇教授 MDPI 人物专访

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/40692.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！

Chemosensors：对话2025最佳论文奖获得者——东北大学苑振宇教授 MDPI 人物专访。期刊名：Chemosensors

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

本期人物专访，Chemosensors非常荣幸地邀请到2025年最佳论文奖获得者——来自中国东北大学信息科学与工程学院的苑振宇教授。此次访谈中，苑教授与我们分享了其从事的主要科研工作、探讨了开放获取出版对学术传播的积极意义，同时为青年科研人员提供了宝贵建议。

**Interview with
Prof. Dr. Zhenyu
Yuan**
Northeastern University, China
Best Paper Award Winner



chemosensors

获奖人介绍

苑振宇教授、博士生导师

东北大学信息科学与工程学院

研究领域：气体传感器及其痕量检测与识别技术，机器人嗅觉感知方法。

主持国家自然科学基金、国家重点研发计划子课题、JKW项目课题等国家任务10余项。在 IEEE Trans. 等国内外期刊和学术会议上发表SCI论文200余篇，其中高被引、封面、最佳、特色论文10余篇，H因子40，连续入选全球前2%科学家榜单，授权国家发明专利20项。获辽宁省自然科学二等奖、中国自动化学会技术发明二等奖、吴文俊人工智能科学技术奖自然科学二等奖等。

访谈内容

1.祝贺您获得最佳论文奖。能否请您向读者简要介绍一下自己，并分享您当前的研究重点，包括近期的工作进展？

我是来自中国东北大学信息科学与工程学院的苑振宇。我的主要研究方向包括微纳半导体气体传感器、痕量气体检测技术及其定性与定量识别，以及将高性能电子鼻用于搜索任务的机器人嗅觉感知方法等前沿交叉研究。

2.能否简要介绍您获奖论文的核心研究内容和主要发现？

本工作的核心是面向三乙胺检测的钙钛矿型铁酸镧气体传感器及其气敏性能研究。我们采用水热法合成了掺杂Ni元素的LaFeO₃多孔微球作为敏感材料。实验结果表明：该传感器对100 ppm三乙胺的响应值高达102，检测下限低至5 ppm，并展现出优异的选择性、重复性和长期稳定性。机制分析揭示，Ni元素不仅取代了LaFeO₃晶格中的Fe位点，诱导晶格畸变，同时生成的NiO与LaFeO₃形成p-p异质结，显著促进了电子传输，从而提升了传感性能。

3.展望未来，您希望您的研究对该领域产生怎样的影响？您认为论文中最重要的创新点是什么？

我希望自己的系列工作能为高性能气体传感器的理性设计提供参考，并推动其在实际场景中的落地应用。本文的核心创新在于：针对钙钛矿型传感器检测三乙胺时存在的高工作温度、低响应值及选择性差等瓶颈，通过微观结构调控、元素掺杂与肖特基结构建等多重增敏策略，成功设计并制备出性能显著提升的LaFeO₃基传感器。

4.您能否分享一下您研究领域中的主要挑战，以及近期令您特别兴奋的突破？

半导体气体传感器的核心挑战在于：如何通过微纳结构调控实现高灵敏度，同时突破实验室研究向实际应用转化的瓶颈。我们近期一个令人振奋的进展是，将自主研发的气体传感器集成于巡检机器人，赋予其电子鼻，使其能够自主识别危险源并完成嗅觉导航任务。在此过程中，我们攻克了检测限、稳定性、环境干扰等关键技术难题，成功实现了机器人嗅觉导航功能的工程化验证。

5.您如何看待开放获取出版在促进知识传播和推动您所在领域研究进展方面的作用？

我认为开放获取出版降低了研究成果的获取门槛，使全球研究人员能够便捷地获取全文，深入理解方法细节与数据支撑，从而加速领域的协同创新与知识迭代。这对于气体传感器等交叉学科的发展具有深远的推动作用。

6.对于有志于产出高影响力研究成果的年轻研究者，您有什么建议？

我建议青年研究者坚守自己的研究方向，避免急功近利。要持续关注国内外同行的前沿动态以激发创新灵感，同时主动寻求跨学科合作，实现方法、技术与思维方式的优势互补，从而产出更具深度与影响力的成果。

感谢苑振宇教授接受Chemosensors期刊编辑部的访谈，并分享自己在气体传感器领域的研究历程。衷心祝愿苑振宇教授未来在科研工作中能有更多丰硕成果，以卓越工作启发和帮助更多学者，共同推动该领域的进步。

Chemosensors期刊介绍

主编：Nicole Jaffrezic-Renault, CNRS/University of Franche-Comté, France; Jin-Ming Lin, Tsinghua University, China

期刊范围涵盖化学传感理论；机理和检测原理；开发、制造技术；化学分析方法在食品、环境监测、医药、制药、工业、农业等方面的应用。

2025 Impact Factor : 4.4

2025 CiteScore : 8.1

Time to First Decision : 19.8 Days

Acceptance to Publication : 3.7 Days

来源：Chemosensors

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