

# 大连民族大学硕士研究生导师信息采集表

## 一、基本信息

|                                                                                                                                                                      |               |                                                                                      |                 |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|-----|
| 姓 名                                                                                                                                                                  | 孙炎辉           | 性 别                                                                                  | 男               | 职 称 | 副教授 |
| 最高学位及授予单位                                                                                                                                                            | 工学博士学位 大连理工大学 |                                                                                      |                 |     |     |
| 所在学院                                                                                                                                                                 | 信息与通信工程学院     | 电子邮箱                                                                                 | syh@dlnu.edu.cn |     |     |
| 学科/类别                                                                                                                                                                | 电子信息          | 招生方向/领域                                                                              | 新一代电子信息技术       |     |     |
| 所在科研平台及职务                                                                                                                                                            | (选填)          |                                                                                      |                 |     |     |
| <b>学习经历</b><br>(1) 2013-09至2021-12, 大连理工大学, 微电子学与固体电子学, 博士<br>(2) 2008-09至2010-12, 大连海事大学, 通信与信息系统专业, 硕士<br>(3) 2001-09至2005-06, 大连民族学院, 电子信息工程专业, 学士                |               |  |                 |     |     |
| <b>工作经历</b><br>(1) 2023-09至今, 大连民族大学, 信息与通信工程学院, 副教授<br>(2) 2022-01至2024年12月, 大连光洋科技集团有限公司/大连理工大学博士后工作站, 博士后<br>(3) 2005-09至2023-08, 大连民族大学, 机电工程学院/信息与通信工程学院        |               |                                                                                      |                 |     |     |
| <b>主要研究领域</b><br>(1) 基于机器学习的材料性能预测<br>(2) 分子动力学仿真计算<br>(3) 气体传感器阵列<br>(4) 半导体气敏元件<br>近几年主持辽宁省自然科学基金 2 项、辽宁省教育厅项目 1 项、大连民族大学自主科研基金 4 项, 发表论文 30 余篇, 其中 SCI 期刊论文 21 篇。 |               |                                                                                      |                 |     |     |
| 个人学术主页                                                                                                                                                               | 链接 (选填)       |                                                                                      |                 |     |     |
| 主讲研究生课程                                                                                                                                                              | 学术道德与论文写作指导   |                                                                                      |                 |     |     |

注：学科/类别、招生方向/领域须与招生专业目录保持一致。

二、代表性学术论文与著作

| 序号 | 论文或著作题目（以参考文献格式列举）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Sun Y , Qian K , Sun S ,et al.Loofah sponge-templated synthesis of multilayered mesoporous SnO with excellent NO <sub>2</sub> detection performance at low temperatures[J].Sensors and Actuators: B. Chemical, 2025, 441.DOI:10.1016/j.snb.2025.137991.                                                                                                                |
| 2  | Sun Y , Cui J , Fu S ,et al.Rare Earth-Driven Photogenerated Charge Separation in SnO <sub>2</sub> @Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Heterojunctions for Enhanced H <sub>2</sub> S Sensing at Room Temperature[J].ACS Applied Materials & Interfaces, 2025.DOI:10.1021/acsami.4c19811.                                                                                    |
| 3  | Sun Y , Fu S , Sun S ,et al.Design of a SnO <sub>2</sub> /Zeolite Gas Sensor to Enhance Formaldehyde Sensing Properties: From the Strategy of the Band Gap-Tunable Zeolite[J]. Applied Materials & Interfaces.2023.DOI: 10.1021/acsami.3c12789                                                                                                                         |
| 4  | Sun Y , Yu Z , Zhang J ,et al.Machine Learning Accelerated Screening of Zeolite Structures for Selective Ammonia Adsorption in Mixed Gas Environments for Automotive Exhaust Applications[J].Surfaces and Interfaces. DOI: 10.1016/j.surfin.2025.106795                                                                                                                |
| 5  | Sun Y , Hou T , Sun S ,et al.Synergistic effects of zeolite and oxygen vacancies in SnO <sub>2</sub> for formaldehyde sensing: Molecular simulation insights & experimental verification[J].Applied Surface Science: A Journal Devoted to the Properties of Interfaces in Relation to the Synthesis and Behaviour of Materials, 2022.DOI:10.1016/j.apsusc.2022.154511. |

注：限 5 项，导师须为第一作者，文献格式遵循 GB/T 7714-2015。

三、政府科研奖励成果

| 序号 | 科研奖励成果名称 | 获奖级别及单位 | 获奖时间 |
|----|----------|---------|------|
| 1  |          |         |      |
| 2  |          |         |      |

注：限 5 项，指政府自然科学奖、技术发明奖和科技进步奖，孙冶方经济学奖、中国专利奖、何梁何利科技奖等优秀成果奖。

四、代表性科研项目

| 序号 | 项目名称及来源                                       | 起止年月              |
|----|-----------------------------------------------|-------------------|
| 1  | 基于带隙调控机制的沸石气体传感器在工业物联网中的应用研究,辽宁省教育厅基本科研项目面上项目 | 2023. 11-2025. 11 |
| 2  | 基于沸石的微量气体可控性富集策略及其检测方法研究,辽宁省自然科学基金            | 2022. 09-2024. 08 |
| 3  | 基于 MEMS 工艺与沸石基复合材料的汽车尾气检测方法研究, 辽宁省自然科学基金      | 2018. 08-2020. 08 |

注：限 5 项，导师须为项目负责人。

五、其他代表性成果

| 序号 | 成果名称、级别及来源单位、时间 |
|----|-----------------|
| 1  |                 |
| 2  |                 |

注：限 5 项。

六、指导研究生科研或创新代表性成果

| 序号 | 成果名称                                                            |
|----|-----------------------------------------------------------------|
| 1  | 2024 年辽宁省优秀硕士学位论文, 辽宁省教育厅, 2025. 6. 16                          |
| 2  | 2024 年中国大学生机械工程创新创业大赛: “明石杯微纳传感技术与智能应用赛辽宁省一等奖, 中国机械工程学会微纳制造技术分会 |
| 3  | 第八届中国(国际)传感器创新创业大赛(东北赛区)高校组创新设计类一等奖, 中国仪器仪表学会, 2024. 12         |
| 4  | “兆易创新杯”第十九届中国研究生电子设计竞赛中荣获技术类竞赛初赛团队二等, 中国学位与研究生教育学会, 2024. 7     |

注：限 5 项，研究生为第一或第二作者（导师第一作者）的科研或省级及以上创新成果。

七、主要学术兼职及荣誉称号

| 序号 | 学术兼职（荣誉称号）名称、批准（颁发）单位、时间                      |
|----|-----------------------------------------------|
| 1  | CCF YOCSEF 大连 2024-2025 年，学术委员，2024.06        |
| 2  | 大连现代农业产业技术体系创新推广团队草莓团队，物联网技术研究与推广专家，2025.6    |
| 3  | 《Sensors and Actuators B: Chemical》期刊审稿人，2025 |
| 4  | 《Applied Surface Science》期刊审稿人，2025           |
| 5  | 《Journal of Alloys and Compounds》期刊审稿人，2025   |

注：限 5 项。