

# 吴亚楠 简历

## 个人基本情况

- 出生年月：1994年5月
- 籍贯：山东省阳信县
- 民族：汉族
- 政治面貌：中共党员
- 电子邮箱：sdyxwyn@sjtu.edu.cn



## 教育背景



内蒙古工业大学

材料科学与工程 博士，2021年9月-2025年12月

物理电子 硕士，2018年9月-2021年6月



烟台大学

应用物理 学士，2014年9月-2018年6月

## 主持和参加的科研项目

- 内蒙古自治区高校基本科研业务费研究生提升基本科研能力项目：CoCrFeNiAl<sub>x</sub>系高熵合金结构及力学稳定性第一性原理计算和实验研究（项目编号：ZTY2024001）（项目负责人）
- 内蒙古自治区自然科学基金重点项目：基于微米级金属材料特殊物理效应的应用基础研究（项目编号：2024ZD07）（主要参与人）

## 所获荣誉和奖励

2024年：2024年度博士研究生国家奖学金

2024年：2023/2024学年内蒙古工业大学“优秀班干部”

2024年：中国材料大会2024暨第二届世界材料大会高水平学术报告奖

2024年：内蒙古工业大学第二届研究生创新论坛“优秀奖”

## 研究方向（都用中文）

金属材料的塑性变形：动态再结晶与强化机制

合金的腐蚀失效机制：钝化击穿与局部腐蚀

材料科学中的计算技术：第一性原理计算

材料表征：扫描电镜 / 电子背散射衍射 / 透射电镜

## 发表论文

## ✚ 第一作者/通讯作者论文

1. **Yanan Wu**, Jingshun Liu\*, Ze Li, Shuang Ma, Yueshun Zhao, Erjun Zhao, Huiqin Yun. Synergistic strengthened mechanical properties and corrosion resistance of CoCrFeNiMnNb<sub>0.1</sub> high-entropy alloy by cold rolling + annealing treatment, *Journal of Alloys and Compounds*, 2025, 1039: 182992
2. **Yanan Wu**, Yun Zhang, Ze Li, Zhiyu Liu, Erjun Zhao, Jingshun Liu\*. Prediction of NbTaTiZr-based high-entropy alloys with high strength or ductility: First-principles calculations, *Journal of Materials Research and Technology*, 2024, 30: 8854-8861.
3. **Yanan Wu**, Jingshun Liu\*, Yun Zhang, Ze Li, Erjun Zhao. First-principles calculation for mechanical properties of TiZrHfNbTa series refractory high-entropy alloys, *Materials Today Communications*, 2024, 40: 110165.
4. **Yanan Wu**, Yongjun Liu, Chun Ying, Lin Lin, Ting Li, Hongshuai Tao, Erjun Zhao\*. Excellent p-type conductivity of  $\beta$ -CsPbI<sub>3</sub> with defect Pb vacancy: First-principles, *Computational Materials Science*, 2024, 237: 112887.
5. **Yanan Wu**, Huang Wang, Ting Li\*, Erjun Zhao\*. The effect of antisite defect Pb<sub>I</sub> on all inorganic perovskite CsPbI<sub>3</sub> by first-principles, *Physics Letters A*, 2026, 570: 131286.
6. 吴亚楠, 韩春霞, 刘瑞, 赵二俊, 崔亚强, 李泽, 刘景顺\*. Al<sub>x</sub>CoCrFeNi 系高熵合金物相结构及力学稳定性第一性原理计算和试验研究, *稀有金属*, 2024, 48 (5): 671-681.

## ✚ 非第一作者/通讯作者论文

7. Chunxia Han, Yun Zhang\*, Jingshun Liu\*, **Yanan Wu**, Yaqiang Cui, Feng Wang. Effect of Mo content on microstructure and mechanical properties of CoCrFeNi Series high-entropy alloys, *Journal of Materials Research and Technology*, 2024, 30: 8209-8217.

## 公开和授权专利

---

(1) 王璐 刘景顺 王峰 刘瑞 吴亚楠; 一种应力腐蚀测试装置, 已授权, ZL 202122808081.6

## 学术会议报告

---

(1) CoCrFeNiAl<sub>x</sub> 系高熵合金力学性能的第一性原理计算, 2022 中国结构材料大会, 2022-08, 南京

(会议摘要)

(2) NbTaTiZrX 系难熔高熵合金力学性能的第一性原理计算, 2023 中国结构材料大会, 2023-04,

武汉

(会议摘要+报告)

- (3) NbTaTiZrMo 系难熔高熵合金力学性能的第一性原理计算, 首届世界材料大会暨中国材料大会  
2022-2023, 2023-07, 深圳 (会议摘要)
- (4) Effect of Nb element on the microstructure and mechanical properties of CoCrFeNiMn series  
high-entropy alloy, 2024 中国结构材料大会, 2024-05, 长沙 (会议摘要+报告)
- (5) TiZrHfNbTa 系难熔高熵合金力学性能第一性原理计算, 中国材料大会 2024 暨第二届世界材料  
大会, 2024-07, 广州 (会议摘要+报告)