



赵美华 博士

博士后

海洋环流与波动实验室

办公电话 无 电子邮箱 zhaomh@qdio.ac.cn

联系地址 山东省青岛市黄岛区滨海街道海军路 88 号，中国科学院海洋研究所

研究方向 海洋智能预报、海洋要素场重建

ResearchGate 个人主页: <https://www.researchgate.net/profile/Meihua-Zhao-3>

个人简介

长期从事人工智能基础理论与应用的研究。在 3D 形状重建任务方面，基于体素和点云两种表示，分别提出了结合体素和隐函数表示的单深度图 3D 形状重建算法和基于注意力增强上下文感知神经网络的点云补全方法，相比前沿方法取得了更好的性能表现。在 3D 打印误差预测和补偿领域，提出了一种自动误差补偿框架，以及一种多尺度特征融合的误差预测和补偿方法。所提方法通过上下文感知几何学习实现了对三维形状的理解，提高了 3D 打印的精度。以第一作者身份发表 SCI 检索 JCR 一区论文 3 篇，以及 IEEE 机器人与自动化学会旗舰会议 IEEE CASE 论文 2 篇 (EI 检索)；授权发明专利 3 项，其中 PCT 专利 1 项。

教育背景

2018.09 - 2023.06	中国科学院自动化研究所	控制科学与工程	工学博士
2014.09 - 2018.06	中国地质大学 (武汉)	电子信息工程	工学学士

工作经历

2024.07 - 至今	中国科学院海洋研究所	博士后
2023.08 - 2024.07	之江实验室	高级研究专员

论文著作

- [1] **Zhao M**, et al. PCUNet: A context-aware deep network for coarse-to-fine point cloud completion [J]. IEEE Sensors Journal, 2022, 22(15): 15098-15110. (SCI)
- [2] **Zhao M**, Xiong G, Zhou M C, et al. 3D-RVP: A method for 3D object reconstruction from a single depth view using voxel and point [J], Neurocomputing, 2021, 430: 94-103. (SCI)

- [3] **Zhao M**, Xiong G, Fang Q, et al. Enlarge the error prediction dataset in 3-D printing: An unsupervised dental crown mesh generator [J]. IEEE Transactions on Computational Social Systems, 2024: 1-12. (SCI)
- [4] **Zhao M**, Xiong G, Shang X, et al. Nonlinear deformation prediction and compensation for 3D printing based on CAE neural networks [C]. IEEE International Conference on Automation Science and Engineering (CASE), Aug. 22-26, 2019: 667–672, Vancouver, Canada. (EI)
- [5] **Zhao M**, et al. A point-based neural network for real-scenario deformation prediction in additive manufacturing [C]. IEEE International Conference on Automation Science and Engineering (CASE), Aug. 20-24, 2022: 1656-1661, Mexico City, Mexico. (EI)
- [6] Shen Z, Shang X, **Zhao M**, et al. A learning-based framework for error compensation in 3D printing [J]. IEEE Transactions on Cybernetics, 2019, 49(11): 4042-4050. (SCI)
- [7] Li Z, Xiong G, **Zhao M**, et al. TrajSGAN: A Semantic-Guiding Adversarial Network for Urban Trajectory Generation [J]. IEEE Transactions on Computational Social Systems, 2024, 11(2): 1733-1743. (SCI)
- [8] Fang Q, Xiong G, **Zhao M**, et al. Probabilistic data-driven modeling of a melt pool in laser powder bed fusion additive manufacturing[J]. IEEE Transactions on Automation Science and Engineering, 2024. (SCI)

授权专利

- [1] **赵美华**, 沈震, 熊刚, 等. 基于神经网络的 3D 打印在线质量监测方法、系统、装置: 中国, ZL202110337787.0. 2022-08-31.
- [2] 沈震, 熊刚, 李雨勃, 高行, 谢悻, **赵美华**, 等. 基于神经网络的 3D 打印误差补偿方法、系统、装置: 中国, ZL201910005702.1. 2020-06-16.
- [3] Zhen Shen, Gang Xiong, Yuqing Li, Hang Gao, Yi Xie, **Meihua Zhao**, et al. Neural network-based error compensation method, system and device for 3D printing: US11106193B1. 2021-08-31.