

# 余昊

✉ 15805598998@163.com ☎ (+86) 15805598998

## 🎓 教育背景

山东大学, 青岛, 山东

09/2021 - 至今

专业: 电子信息类 (崇新学堂) — 山东大学拔尖人才培养基地

- 百分制绩点: **93.62/100** | 排名: **3/24**
- 英语四级: **603** | 英语六级: **529**

## 🔬 科研与项目经历

### 科研经历 (1): 三维重建 (Structure from Motion)

04/2024 - 06/2024

实习地点: 浙江大学 CAD&CG 国家重点实验室

- 贡献:
  - (1) 针对 Multi-view Inconsistency Issue of Detector-Free Matching 问题进行改进, 设计了一种基于图像深度信息的非极大值抑制方法进行匹配点的合并。
  - (2) 设计了新的视觉定位策略进行图像注册。
- 成果:
  - 获得 Kaggle IMC 2024 全球三维重建挑战赛**金牌**并受邀在 **CVPR 2024 Workshop** 上作口头报告。

### 科研经历 (2): 图像匹配

12/2023 - 06/2024

实习地点: 浙江大学 CAD&CG 国家重点实验室

- 贡献:
  - (1) 兼容多种图像匹配模型的 baseline, 在多个 benchmark 上测试。
  - (2) 利用生成模型构建了大量跨模态图像对, 用于通用图像匹配模型的训练。
  - (3) 将分割算法的 mask 信息引入匹配阶段, 在训练过程中抑制错误的匹配。
- 成果:
  - 预计投稿一篇论文到 **CVPR 2025** (二作)。

### 科研经历 (3): 手术机器人的视觉导航 (3D 点云的非刚性配准)

08/2023 - 02/2024

科研导师: 山东大学闵哲教授

- 贡献:
  - (1) 搭建了 DeformMedShapeNet, 这是一个用于肝脏非刚性配准数据集, 考虑了各种噪声水平、重叠率和形变程度。我们的方法在这个数据集上达到了 **SOTA**。
  - (2) 提出 Overlap-Aware 模块来预测点云重叠掩码, 并且设计了两种非重叠区域过滤的方法, 分别采用 supervised learning 和 weakly-supervised learning 两种配准范式。
  - (3) 将双向配准机制集成到了部分到整体的非刚性点集配准网络结构中, 进一步提升配准结果。
- 成果:
  - 一篇论文已被机器人顶会 **IROS 2024** 接收 (第一作者, oral pitch presentation)。

## ♡ 获奖与荣誉情况

Kaggle IMC 2024 全球三维重建挑战赛金牌	06/2024
山东大学研究创新类特长奖一等奖学金	10/2023
全国大学生数学建模竞赛山东省二等奖	10/2023
美国大学生数学建模竞赛 H 奖	07/2023
第 12 届 APMCM 亚太地区大学生数学建模竞赛三等奖	02/2023
第十四届全国大学生数学竞赛国家一等奖	01/2023
全国大学生数学建模竞赛山东省三等奖	11/2022
山东大学学业一等奖学金 (TOP 5%)	10/2022