



游鑫

出生日期: 1998.10.11

电话: +86 19821608785 & +49 15224375988

邮箱: sjtu_youxin@sjtu.edu.cn; xin.you@tum.de;

个人主页: <https://alexyouxin.github.io>

谷歌学术: <https://scholar.google.com/citations?user=qzW9e80AAAAJ&hl=en-en>

教育经历

- 上海交通大学 (SJTU) 上海 · 中国 2020.09 – 2026.09 (预计时间)
直博 (研究方向: 生成式 AI, 视频插帧, 通用医学影像分割, 脊柱形状分析)
 - 医疗机器人研究院 & 图像处理与模式识别研究所
 - 导师: 顾运教授, 杨杰教授
- 慕尼黑工业大学 (TUM) 慕尼黑 · 德国 2024.11 – 2026.01 (预计时间)
访问学者 (研究方向: 图像/视频生成, 基础模型知识迁移)
 - 导师: Prof. Nassir Navab, Prof. Zhongliang Jiang (University of Hong Kong)
- 哈尔滨工业大学 哈尔滨 · 中国 2016.08 – 2020.06
学士学位 (专业: 控制科学与工程, 院系: 航天学院自动化系, GPA: 93.88/100)
- 麦吉尔大学 蒙特利尔 · 加拿大 2020.01 – 2020.03
本科交换 (专业: 计算机科学, 课程成绩: A)

实习经历

- 上海 AILab 上海 · 中国 2021.11 – 2023.03
研究型实习生 @ OpenMMLab
 - 基于显示形状先验的通用医学影像分割算法
- 美敦力 上海 · 中国 2021.03 – 2021.10
研究型实习生 @ Visualization and Robotics, Medtronic Technology Center
 - 研发脊柱 CT 影像分割算法

代表性研究

- 期刊论文
 - **Xin You**, Junjun He, Jie Yang, Yun Gu. Learning with Explicit Shape Priors for Medical Image Segmentation. IEEE Transactions on Medical Imaging [\[link\]](#)
 - **Xin You**, Yixin, Lou, Minghui Zhang, Jie Yang, Yun Gu. SLoRD: Structural Low-rank Descriptors for Shape Consistency in Vertebrae Segmentation. Journal of Biomedical Health Informatics [\[link\]](#)
 - **Xin You**, Ming Ding, Minghui Zhang, Hanxiao Zhang, Junyang Wu, Yi Yu, Jie Yang, Yun Gu. Towards Boundary Confusion for Volumetric Medical Image Segmentation. Medical Image Analysis (Minor revision) [\[link\]](#)
 - **Xin You**, Yun Gu, Yingying Liu, Steve Lu, Xin Tang, Jie Yang. VerteFormer: A single - staged Transformer network for vertebrae segmentation from CT images with arbitrary field of views. Medical Physics [\[link\]](#)
 - Chuyan Zhang*, Hao Zheng, **Xin You**, Yefeng Zheng, Yun Gu. Pass: test-time prompting to adapt styles and semantic shapes in medical image segmentation. IEEE Transactions on Medical Imaging [\[link\]](#)

- 会议论文

- **Xin You**, Runze Yang, Chuyan Zhang, Zhongliang Jiang, Jie Yang, Nassir Navab. FB-Diff: Fourier Basis-guided Diffusion for Temporal Interpolation of 4D Medical Imaging. ICCV 2025 [\[link\]](#)
- **Xin You**, Minghui Zhang, Hanxiao Zhang, Jie Yang, Nassir Navab. Temporal Differential Fields for 4D Motion Modeling via Image-to-Video Synthesis. MICCAI 2025 [\[link\]](#)
- Minghui Zhang*, Hanxiao Zhang*, **Xin You**, Yun Gu. Implicit Representation Embraces Challenging Attributes of Pulmonary Airway Tree Structures. MICCAI 2024 [\[link\]](#)
- **Xin You**, Ming Ding, Minghui Zhang, Yangqian Wu, Yi Yu, Jie Yang, Yun Gu. Semantic Difference Guidance for the Uncertain Boundary Segmentation of CT Left Atrial Appendage. MICCAI 2023 [\[link\]](#)
- **Xin You**, Yun Gu, Yingying Liu, Steve Lu, Xin Tang, Jie Yang. EG-Trans3DUNet: a single-staged transformer-based model for accurate vertebrae segmentation from spinal CT images. ISBI 2022 [\[link\]](#)
- **Xin You**, Yun Gu, Junjun He, Hui Sun, Jie Yang. A More Design-Flexible Medical Transformer for Volumetric Image Segmentation. MLMI with MICCAI 2022 [\[link\]](#)

项目经历

1. 医学场景的 4D 视频生成

- 工作 1: 在术前数据采集阶段, 患者的轻微移动可能导致前后帧之间的成像背景发生变化。这种额外的偏移难以通过图像配准消除, 从而对时序运动建模造成影响。为解决该局限, 我们利用图像到视频 (I2V) 合成框架来模拟规律性的呼吸运动, 以首帧为起点生成给定长度的未来帧序列 ([MICCAI, 2025](#))
- 工作 2: 基于简化的线性运动假设, 现有方法通常采用基于光流的模型来插值中间帧。然而, 真实的呼吸运动具有非线性和准周期性, 并呈现特定的频率特征。受这一特性的启发, 我们从频率角度来解决时序插值问题, 并提出了一种基于傅里叶基引导的扩散模型 ([ICCV, 2025](#))

2. 基于 DINOv3 的医学影像生成算法

- 工作 1: 采用基于常微分方程的插值器来建模体积医学数据的切片间变化。同时, 引入 DINOv3 通过语义相似性图提取切片内信息, 从而增强医学数据的随机尺度超分辨率重建能力 ([IEEE TMI, under review](#))

3. 基于边界增强的通用医学图像分割算法

- 工作 1: 引入了一个形状先验模块, 用于将形状先验与深度特征进行显式交互, 从而提升通用医学图像分割的性能 ([IEEE TMI, 2024](#))
- 工作 2: 引入了双推拉分支, 用于建模类别间边界与相邻区域之间的交互作用。最终的分割边界是在推拉分支的相互作用下达到动态平衡状态, 从而实现精确分割 ([MICCAI 2023 & MedIA, minor revision](#))

4. 基于形状先验的随机视场脊柱 CT 图像分割算法

- 工作 1: 所提出的边缘检测模块旨在施加隐式正则化约束用以提升每个椎体内部的分割一致性 ([Medical Physics, 2023](#))
- 工作 2: 引入了一种实例分割框架, 用于标注独立且完整的二值掩码。具体而言, 针对椎体形状一致性, 设计了预定义的结构化低秩描述符 ([IEEE JBHI, 2025](#))

奖项及荣誉

- 奖项

MICCAI TopCow Challenge 金奖

MICCAI

2024

MICCAI LIQA challenge 最佳性能奖	MICCAI	2024
MICCAI Lymph Node Quantification Challenge 银奖	MICCAI	2023
IEEE TMI 银奖荣誉审稿人	IEEE TMI	2024
中国大学生数学竞赛（非数学专业）国家一等奖	中国数学会	2018
美国大学生数学建模竞赛 Meritorious Winner	COMAP	2019
● 荣誉		
本科生国家奖学金	国家教育部	2018
苏州工业园区奖学金	苏州工业园区	2019
校级三好学生	HIT & SJTU	2019 & 2023

其他信息

- 教学经历
 - C++编程课程 助教 上海交通大学 2021
 - 医疗机器人研究院暑期学校 助教 上海交通大学 2023
- 审稿经历
 - 会议: ICLR/ICCV/AAAI/MICCAI
 - 期刊: IEEE TMI/MedIA/JBHI/Pattern Recognition
- 兴趣爱好
 - Football, music, and cooking