



# 游鑫

出生日期: 1998.10.11

电话: +86 19821608785 & +49 15224375988

邮箱: [sjtu\\_youxin@sjtu.edu.cn](mailto:sjtu_youxin@sjtu.edu.cn); [xin.you@tum.de](mailto: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 – 2026.12 (预计时间)  
直博 (研究方向: 视频插帧, 影像理解与感知)
  - 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)  
联培博士 (研究方向: 视频生成, 大模型迁移, 多模态理解)
  - 导师: Nassir Navab 教授, 蒋中亮教授
- 哈尔滨工业大学 ( HIT ) 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 (McGill) 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 AI Lab 上海 · 中国 2021.11 – 2023.03  
研究型实习生 @ OpenMMLab
  - 基于显示形状先验的医疗大模型影像分割算法
- 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

- 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](#)] (CCF-A)
  - 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](#)] (清华评级 A 会, CCF-B)
  - Minghui Zhang\*, Xin You\*, Yun Gu. Implicit Representation Embraces Challenging Attributes of Pulmonary Airway Tree Structures. MICCAI 2024 [[link](#)] (清华评级 A 会, CCF-B)
  - 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](#)] (清华评级 A 会, CCF-B)
  - 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](#)]

- 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](#)] (中科院一区 Top, IF=10.8)
- **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 [[link](#)] (中科院一区 Top, IF=11.8)
- **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](#)] (中科院一区, IF=6.7)
- **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](#)] (中科院一区 Top, IF=10.8)

## 项目经历

---

### 1. 4D 视频生成

- 工作 1: 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, CCF-A)
- 工作 2: 在数据采集阶段, 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有效消除, 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, 清华评级 A 会, CCF-B)

### 2. 基于 DINOv3 的影像生成算法

- 工作 1: 采用基于常微分方程的插值器来建模三维数据的切片间变化。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. 基于细粒度的医疗视觉-语言对齐算法

- 工作 1: 现有工作常受制于解剖结构高度相似以及细粒度标注稀缺。本工作提出一种基于边界框引导的细粒度对齐框架, 从全局与局部两个层面提升解剖语义建模能力。首先利用 GPT5 生成具备空间约束的解剖描述, 以增强监督信息; 随后通过边界框驱动的对比加权策略拉开不同解剖结构的特征分布; 并进一步引入 DINOv2 辅助的蒸馏机制, 以像素级感知信息细化粗粒度边界框, 从而实现更精确的局部对齐。 (IEEE TMI, under review)

### 4. 基于理解与生成协同的多模态建模

- 工作 1: 基于 Bagel 多模态大模型, 通过特定的文本作为语义引导, 以 Flow Matching 的生成式框架对输入的视觉图像进行语义理解建模。同时, 将生成图像与目标结果间的差值映射到 token 维度, 进行自适应权重的生成式训练

### 5. 基于边界增强的通用医学图像感知算法

- 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, 中科院一区 Top)

- 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, 清华评级 A 会, CCF-B & Medical Image Analysis, 中科院一区 Top)

## 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
ICCV Outstanding Reviewers	ICCV	2025

- 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
国家留学基金委奖学金 (CSC)	国家留基委	2024
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