

王一清

✉ yq.wang@duke.edu · in LinkedIn · 🏠 Homepage ·

🎓 教育背景

杜克大学, 美国, 北卡罗莱纳, 达勒姆 2023 –

在读博士生 生物医学工程系, 视觉与图像处理实验室

- 绩点: 3.84/4.0

上海交通大学, 中国, 上海 2019 – 2023

工学学士学位 主修生物医学工程, 辅修计算机科学与技术

- 核心绩点: 3.84/4.3 (前 10%)

♡ 获奖情况

上海交通大学优秀毕业生 2023 年 6 月

上海交通大学优秀团员 2023 年 3 月

生物医学工程学院校友会奖学金 2022 年 11 月

上海交通大学三好学生 2022 年 10 月

上海市政府奖学金 2021 年 10 月

上海交通大学 A 等奖学金 2020 年 10 月

🔍 科研经历

VIP @ Duke 指导教师: Sina Farsiu 2023 年 8 月-至今

研究助理 一个角膜炎病原体的自动定量分类算法

- 提出一个基于对比学习的从不同数据模态提取特征的方法
- 建立一个三阶段多模态框架整合不同模态的特征
- 预计在 2025 年发表一篇期刊论文

研究助理 一个用于增强视觉信息理解的多粒度语言学习方法

- 提出一个基于对比学习的多标签和跨粒度同步对齐的框架
- 建立一套多标签、多粒度的目标函数以增强视觉语义理解
- 提交到 ICCV 2025

IMIT @ SJTU 指导教师: 张立箴 2022 年 12 月 – 2023 年 6 月

毕业设计 针对下肢全长片图像的 2D/3D 智能配准方法研究

- 首次构建下肢全长站立位 X 光片与平卧位 CT 图像的 2D-3D 配准网络
- 使用滑动窗口自注意力机制与互注意力机制提取有效特征
- 提出 SigmoidDiceLoss, 使离散标签的配准过程连续可微, 指导模型训练

CCVL @ JHU 指导教师: Alan Yuille & VLAA @ UCSC 指导教师: 周郁音 & 谢慈航

2022 年 6 月 – 2022 年 11 月

暑研 SwinMM: 基于多视角和遮挡自编码器的 3D 医学图像表征学习

- 提出了首个基于多视角和自监督学习的医学图像分析模型
- 用更低的训练成本取得了与当前最佳方法相匹敌的性能
- 论文已被 MICCAI 2023 接收

实习 基于 T1-w MRI 和 QSM 的多模态脑区分割和脑龄预测

- 通过在 QSM 图像上分割几个关键大脑区域，提升了脑龄预测精度
- 预测准确度超过基于其他 Baseline 和 T1-MRI 的结果
- 摘要已被 ISMRM 2023 接收，论文发表在 IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics (JBHI)

出版物

Z Yang, MA Woodward, LM Niziol, M Pawar, NV Prajna, A Krishnamoorthy, **Y Wang**, M Lu, S Selvaraj, & S Farsiu. Self-knowledge distillation-empowered directional connectivity transformer for microbial keratitis biomarkers segmentation on slit-lamp photography. *Medical Image Analysis*, 102, 103533.

¹M Chen, ¹**Y Wang**, ¹Y Shi, J Feng, R Feng, X Guan, ... & H Wei. Brain Age Prediction Based on Quantitative Susceptibility Mapping Using the Segmentation Transformer. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*.

¹**Y Wang**, ¹Z Li, ¹J Mei, ¹Z Wei, L Liu, C Wang, ... & Y Zhou. SwinMM: Masked Multi-view with Swin Transformers for 3d Medical Image Segmentation. In *2023 International Conference on Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention* (pp. 486-496). Cham: Springer Nature Switzerland.

¹**Y Wang**, Y Shi, H Wei. A Brain Age Estimation Network based on QSM using the Segment Transformer. *2023 International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM)*.

服务

会议审稿 MICCAI 2025; MICCAI 2024;
期刊审稿 Image and Vision;

技能

编程语言 Python, C, C++, MatLab
深度学习架构 PyTorch, TensorFlow, Keras