

# 刘子牛

540 West 122nd Street, New York, NY  
(+1) 646-463-4163 | ziniu.liu@columbia.edu | github.com/zhmzln  
linkedin.com/in/ziniu-liu-65113620

## 教育背景

### 哥伦比亚大学

理学硕士 计算机专业

GPA: 3.80/4 (专业课 GPA 4.0/4.0)

核心课程: 人工智能, 强化学习, 计算方向机器人学, 计算机视觉, 算法分析, 数据库

纽约

2021.9-2022.12(预计)

### 复旦大学

理学学士 计算机科学与技术专业

GPA: 3.53/4

核心课程: 数学分析, 线性代数, 计算机原理, 算法导论, 模式识别, 计算机视觉, 自然语言处理

上海

2017.9-2021.6

## 技能

- 编程语言: Python, C++, C, JavaScript, SQL
- 框架: PyTorch, OpenCV
- 其他工具: Matlab, LaTeX, Github, Adobe Photoshop, Office

## 实习经历

### 哥伦比亚大学 Digital Video and Multimedia (DVMM) 实验室

Research Assistant

- 对视频的 Temporal Sentence Grounding(TSGV) 任务进行了探究。从“事件”的角度重新阐释任务, 通过加入新损失函数的方式来提升模型表现, 使得原始模型大幅提升至 SOTA。该思想可以扩展用于多种模型, 目前正在完善实验并撰写论文, 计划投递 CVPR 2023。

纽约

2022.5-至今

### 复旦大学 BigVid 实验室

Research Assistant

- 针对 AVA 数据集实现了一种新的基于 I3D 和 Temporal Shift Module 的网络模型。
- 提出并实现了一个新的针对视频动作识别的 three-stream 网络结构, 提升了其对 semantic 信息的理解能力。
- 创建了一个视频描述模型, 采用关系和距离来提升表现。
- 提出并实现了两个针对视频动作识别的算法, 使其针对特定数据集的表现提升了 90%。该方法获得了 2020 ACM MM Grand Challenge 比赛的第三名, 作为二作发表论文。
- 带领团队参加 2021 腾讯广告算法大赛, 结合传统算法与深度学习提升表现。

上海

2019.12-2021.6

### 深圳华声医疗技术有限公司

图像算法实习生

- 使用 Matlab 处理数据并实现了一个针对产科超声标准面影像的分类网络。该项目从数据处理开始, 包含了深度学习神经网络应用的完整过程, 并最终达到了超过 97% 的准确率。
- 开发了一个可直接运行于超声仪器的轻量级模型, 并通过反向传播得到 saliency maps, 提升模型可解释性。
- 调研胶囊网络并在超声图像上测试其性能。

深圳

2019.7-2019.9

## 项目经历

### 二手信息交流平台

带领团队开发了一个基于 JavaScript, 微信小程序和云开发的复旦大学二手信息交流平台。该小程序获得了老师肯定, 并在复旦大学学生中广受欢迎。

2020.10-2020.12

## 所获荣誉

- 2020 复旦大学优秀团员
- 2020, 2019, 2018 复旦大学优秀学生三等奖

## 发表作品

Person-level Action Recognition in Complex Events via TSD-TSM Networks

Yanbing Hao, Ziniu Liu, Hao Zhang, Jingjing Chen

ACM Multimedia (MM) 2020