

马一铭

伦敦国王学院博士后研究员

yiming.m@proton.me | GitHub | Google Scholar | LinkedIn

研究简介

从事计算机视觉与多模态学习研究，已发表 6 篇论文，其中 5 篇为第一作者；研究经历涵盖医学影像 AI、人群计数、多视角多模态驾驶员监控及产业合作。

工作经历

博士后研究员

2026年1月 - 至今

伦敦国王学院 | 英国伦敦

- 面向前列腺癌主动监测，研发 AI 驱动的精准确决策工具，覆盖患者筛选、风险分层、病灶检测、进展评估与个体化随访。
- 构建患者级多模态指纹 (MMF)，融合纵向前列腺 MRI、临床病理变量、人口统计信息与放射学报告。
- 研究基础模型、自监督与半监督学习以及纵向建模，重点处理数据缺失、域偏移与外部验证问题。
- 参与生成面向临床的标准化报告，将模型输出转化为患者筛选和随访决策支持。

研究助理

2022 - 2023

华威大学 | 英国考文垂

- 整理并扩展 DAD 数据集标注，新增 9 类非驾驶活动，为稳健性评测准备数据。
- 设计基于掩码多头自注意力的多视角多模态驾驶员监控系统，将 DAD 上的 AUC-ROC 从 88% 提升至 97%，并增强视角或模态缺失时的稳健性。

助教

2023

华威大学 | 英国考文垂

- 承担本科 Python 与机器学习导论课程的实验课和辅导课，内容涵盖回归、分类与神经网络。
- 为学生提供一对一及小组辅导，讲解编程与机器学习概念，并协助排查代码和实验设计问题。

教育背景

系统数学博士

2021年9月 - 2025年9月

华威大学 | 英国考文垂

导师：Victor Sanchez 教授、Tanaya Guha 博士。

系统数学硕士 (Distinction)

2020 - 2021

华威大学 | 英国考文垂

研究课题包括导盲犬动情周期间隔预测与城市人群数字孪生。

数学与应用数学学士

2016 - 2020

南方科技大学 | 中国深圳

GPA : 3.89/4.00。

论文与预印本

Preprint

ZIP: Scalable Crowd Counting via Zero-Inflated Poisson Modeling

Yiming Ma, Victor Sanchez, Tanaya Guha

用零膨胀泊松似然分开结构性空区域与离散计数，不再依赖分割掩码或高斯平滑标签。

ICME 2025

CLIP-EBC: CLIP Can Count Accurately through Enhanced Blockwise Classification

Yiming Ma, Victor Sanchez, Tanaya Guha

把局部人数变成无歧义的整数类别，让 CLIP 的局部图像特征匹配自然语言计数提示，再从类别概率恢复密度图。

ICME 2025

Interact with me: Joint Egocentric Forecasting of Intent to Interact, Attitude and Social Actions

Tongfei Bian, Yiming Ma, Mathieu Chollet, Victor Sanchez, Tanaya Guha

把面部、身体和手部关键点建成图，建模它们的时序变化，再通过链式任务层级联合预判意图、态度和动作。

CVPRW 2023

Robust Multiview Multimodal Driver Monitoring System Using Masked Multi-Head Self-Attention

Yiming Ma, Victor Sanchez, Soodeh Nikan, Devesh Upadhyay, Bhushan Atote, Tanaya Guha

用带信息源标识的自注意力融合顶视/前视与深度/红外特征，并在训练中随机遮挡特征块以模拟视角或模态缺失。

ICIP 2022

FusionCount: Efficient Crowd Counting via Multiscale Feature Fusion

Yiming Ma, Victor Sanchez, Tanaya Guha

复用 VGG-16 的 15 层中间特征，从特征差异中学习随空间变化的融合权重，再用保留显著性的轻量通道压缩模块完成解码。

Preprint

Real-Time Driver Monitoring Systems through Modality and View Analysis

Yiming Ma, Victor Sanchez, Soodeh Nikan, Devesh Upadhyay, Bhushan Atote, Tanaya Guha

每个 16 帧片段只使用最后一帧，再系统测量顶视/前视与深度/红外在准确率和延迟之间的权衡。

学术服务

担任 IEEE TNNLS、IEEE TMM、IEEE SPL、ECCV、ACM MM、CVPRW、ICME、WACV、BMVC 与 ICIP 审稿人。

技能

深度学习	注意力机制、视觉 Transformer、提示调优、CLIP、对比学习、多模态对齐、多模态融合
框架	PyTorch、TIMM、OpenCLIP、Transformers、TensorBoard、Optuna
Python	NumPy、SciPy、scikit-learn、pandas、OpenCV、Matplotlib、Seaborn
数学与统计	概率论、统计推断、优化、随机过程、时间序列建模、生存分析、计算统计、实分析、复分析、泛函分析、傅里叶分析、测度论
开发工具	SSH、Git、Linux、LaTeX、Markdown、Microsoft Word
语言	普通话（母语）；英语（IELTS 8.0/9.0）