

范玮嘉-Weijia Fan

深圳大学 计算机视觉研究所 CVI

wakinghoursszu@outlook.com

+86 19875501705

[Website](#)

[GitHub](#)

[Google Scholar](#)



教育背景

卡尔斯鲁厄理工学院, 计算机科学, 访问学生

2025.6 - 2025.11

- 聚焦全景场景理解项目，与张嘉明教授，Rainer Stiefelhagen 教授合作。
- 由深圳大学海外交流奖学金资助

深圳大学, 计算机技术, 硕士

2023.9 - 2026.7

- 平均绩点: 3.65(4), 平均成绩: 88.2(100), 综合排名: 22/132.

哈尔滨商业大学, 物联网工程, 第二学位: 金融学, 学士

2019.9 - 2023.7

- 平均绩点: 3.67(4), 平均成绩: 92.67(100), 综合排名: 1/118.

项目经历

Pano-LM, 全景场景理解, 算法

2024.5 - 2024.8

- 描述: 针对现有视觉-语言模型 (VLM) 局限于‘针孔’摄像机视角，导致忽略了全景图像中天生保存的连续空间与上下文信息的问题展开研究。
- 工作: 为了弥补这一研究空缺，我们提出了全景语言模型 (Pano-LM) 范式。我的主要工作包括：设计了一种即插即用 (plug-and-play) 的全景稀疏注意力机制，使现有的 VLM 模型无需重新训练即可适应 360° 全景图。为了支持模型训练和评估，构建了大规模全景 VQA 数据集 PanoVQA，该数据集首次引入了包含遮挡、驾驶事故等恶劣条件下的挑战性场景。
- 成果: (1) 贡献了一个大规模的全景理解基准 (benchmark)，横跨多场景。(2) 验证了所提出的 Pano-LM 范式及稀疏注意力机制在全景理解任务上的有效性与鲁棒性，显著优于传统的多视图拼接方法。(3) 相关成果已经整理投稿至 CoreA。

CCAC2024-动态微表情自动识别挑战赛, 算法

2024.5 - 2024.8

- 描述: 微表情是一种无意识的、微弱且短暂的面部表情变化，在刑侦审讯、心理诊断等领域具有重要应用价值。然而，由于其特征极其细微且难以捕捉，传统识别方法效果欠佳。本次大赛旨在通过深度学习技术突破这一技术瓶颈，开发高效的自动识别模型。
- 工作: 提出了双向光流算法，该方法对比传统光流方法拥有更少的噪声信息，在不增加额外的计算开销的同时能够精准地捕捉面部微动作特征。同时，设计了基于小波频域增强的多尺度注意力机制，通过融合不同感受野的特征信息，显著提升了模型对微表情细微变化的捕捉能力。
- 成果: 全国范围内初赛 (A 榜) 和决赛 (B 榜) 中取得第二名的成绩。已被 CCF-T1 期刊《计算机学报》接收 (学生二作)。

鱼眼矫正项目, 开发 & 算法

2022.5 - 2022.7

- 描述: 车载摄像头通常采用鱼眼镜头以获取更广阔的视野，但其固有的非线性畸变对视觉算法的适用性造成了显著挑战
- 工作: 负责设计并实现鱼眼矫正算法，通过结合经纬度映射方法和边缘自适应阈值调整，优化图像不同位置上的曲率，最终实现鱼眼图像的高精度矫正。
- 成果: 算法在 FPGA 平台上实现，能够在保持实时性能的同时输出高质量的畸变校正图像，满足车载应用的性能需求。

科研经历

- **Weijia Fan**, Qiufu Li, Jiajun Wen, Xiaoyang Peng. BCE3S: Binary Cross-Entropy-Based Tripartite Synergistic Learning for Long-Tailed Recognition. Proceedings of the 40th AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI-26), 2026.
- **Weijia Fan**, Jiajun Wen, Xi Jia, Linlin Shen, Jiancan Zhou, Qiufu Li. EPL: Empirical Prototype Learning for Deep Face Recognition. Pattern Analysis and Applications, 2025.
- 解为成, 肖航, 范玮嘉, 汪子晗, 余梓彤, 沈琳琳. 基于双向光流和小波注意力机制的微表情识别, 计算机学报, 2025.
- **Weijia Fan**, Ru Zhang, Hao He, Siyu Hou, Yongbo Tan. A Short-Term Price Prediction-Based Trading Strategy. *PLOS ONE*, 2023.
- Shizhen Bai, Hao He, Chunjia Han, Mu Yang, Xinrui Bi, and **Weijia Fan**. What Makes a Theme Park Experience Less Enjoyable? Evidence from Online Customer Reviews of Disneyland China. *Frontiers in Psychology*, 2023. (AJG-1, SSCI-Q1).

- Shizhen Bai, Hao He, Chunjia Han, Mu Yang, Dingyao Yu, Xinrui Bi, Brij B. Gupta, **Weijia Fan**, and Prabin Kumar Panigrahi. Exploring Thematic Influences on Theme Park Visitors' Satisfaction: An Empirical Study on Disneyland China. *Journal of Consumer Behaviour*, 2023. (AJG-2, SSCI-Q3).

专业技能

研究方向: 人脸识别 (Face Recognition, FR), 长尾识别 (Long-tailed Recognition, LTR), Low-Level Vision, 原型学习 (Prototype Learning), 度量学习 (Metric Learning). 目前我正致力于探索视觉-语言模型 (VLM)、视觉-语言-动作模型 (VLA)、多智能体 (Multi-Agent) 和它们在自动驾驶 (Autonomous Driving System), 全景场景理解 (Panoramic Scene Understanding), 复杂文档分析 (Document Analysis) 中的应用。

计算机语言: Office, L^AT_EX, C/C++, Python, Matlab, PyTorch, vLLM, TensorFlow.

服务器管理: 具备丰富的服务器管理经验, 包括大型 GPU 计算服务器以及云端服务器的运维和管理

英语能力: 雅思: 6.5 (2025 年 6 月)。小分: 听力: 5.5, 阅读: 6.5, 写作: 6.5, 口语: 6.5。

自我评价

本人在深度学习、计算机视觉和大模型等前沿方向有深入研究。我热衷于将理论研究与实际应用相结合, 特别关注如何运用多模态模型解决视觉识别领域中的技术挑战。

热情且自律: 我愿意拥抱多元经历以拓宽视野, 并能对不同的兴趣保持长期的坚持与热爱。

自我驱动力: 我受到自我激励的驱使, 这激励我不断探索新的研究领域。

荣誉

- 2025 深圳大学海外交流奖学金 ($\leq 0.05\%$)
- 2024 学业奖学金
- 2023 国家奖学金 ($\leq 0.02\%$)
- 2023 三好学生
- 2023 优秀毕业生