

# 杨跃浙

github.com/Bean-Young bean-young.github.io (+86) 133-4595-9676 wa2214014@stu.ahu.edu.cn  
浙江省宁波市余姚市凤山街道  
2004 年 08 月出生于浙江省余姚市

**个人简介.** 我目前是安徽大学人工智能学院的本科生。我的研究主要致力于人工智能在医疗成像领域的应用。

**研究兴趣.** 我的研究工作涵盖多个主题，包括：**计算机视觉与图形学、医学图像处理、深度学习与机器学习**。目前，我对多种深度学习技术（如 CNN、ViT、NeRF、Diffusion、3DGS 等）及其在医疗成像领域的应用非常感兴趣，特别是在超声、CT、PET 和皮肤病变影像等多种成像模态中的实践与探索。

## 教育背景

2022 年 9 月 - 至今 **工学学士**, 安徽大学 (211/双一流), 合肥  
主修 **人工智能**  
导师: **金哲教授**  
绩点: 3.93/5.0 | 排名: 6/262  
主修课程: 高级语言程序设计 (97); 数据结构与算法 (95); Python 程序设计 (97); 算法分析与设计 (98); 数字电子技术 (99); 概率论与数理统计 A (99); 复变函数 (98);  
实验课程: 高级语言程序设计实验 (97); 数据库原理实验 (98); 数据结构与算法实验 (98); 数字电路实验 (98); Python 程序设计实验 (96); 面向对象程序设计实验 (99);

## 学术成果

\* 共同第一作者, † 通讯作者 (导师) 详细内容可见主页

- > Zhu, K.\*, **Yang, Y.\***, Chen, Y.\*†, Feng, R., Chen, D., Fan, B., ... & Wang, X. (2025). "EM-Net : Effective and morphology-aware network for skin lesion segmentation." *Expert Systems with Applications*, 127668.
- > **Yang, Y.\***, Chen, Y.\*, Dong, X.†, Zhang, J., Long, C., Jin, Z., & Dai, Y. (2025). "An annotated heterogeneous ultrasound database." *Scientific Data*, 12(1), 148.
- > **Yang, Y.**, Cai, W., Yang, D., Dong, Y., Ruan, Q., Dong, X.†, Jin, Z. (2025). "Depth-Aware Gaussian Splatting with Propagation Properties for Ultrasound Rendering." *Submit to BMVC*.
- > Dong, Y.\*, Liu, M.\*, Feng, J.\*, **Yang, Y.\***, Dai, Y., Jin, Z.† (2025). "Federated Learning-Based Virtual Dual-Energy CT Generation from Single-Energy CT for Gout Detection." *Submit to Digital Health*.
- > **Yang, Y.**, Yang, B., Wang, Y., He, Y., Dong, X., Jin, Z. (2025). "Explicit and Implicit Representations in AI-based 3D Reconstruction for Radiology : A Systematic Review." *ArXiv, Submit to Medical Image Analysis*.
- > **Yang, Y.**, Guo, Y., Cai, W., Ruan, Q., Wang, S., Dong, X.†, Jin, Z., Dai, Y. (2025). "Auto-US : An Agent for Ultrasound Video Diagnosis Using Video Classification Framework and LLMs." *Submit to npj artificial intelligence*.
- > **Yang, Y.**, Liu, Y., Wang, L., Dong, X.†, Jin, Z. (2025). "Abnormality-aware Prompting for Test-Time Adaptation in Breast Ultrasound Segmentation." *Submit to NeurIPS*.
- > 董兴波†, **杨跃浙**, 吕兴国, 王立稳, 张慧, 陈永麟, 章戴磊, 金哲. (2024). "基于先验图像的 PET 图像重建方法及 PET 图像 3D 感知方法." 国家发明专利, CN118411435A. (实质审查中)
- > **杨跃浙**, 董兴波, 蔡文杰, 杨德鑫, 金哲. (2025). "一种用于低剂量 PET 图像处理的 3D 高斯模型生成和渲染方法." 国家发明专利, CN119625190A.

## 技能

- 深度学习:** 具备深度学习模型开发的丰富经验, 具有扎实的理论基础和实践能力, 能够将这些技能应用于计算机视觉问题的解决。
- 编程框架:** 精通 *Python* 和 *C++*, 并在 *PyTorch* 深度学习应用开发中积累了丰富经验。熟练掌握 *CUDA* 编程, 用于 *GPU* 加速计算。
- 数学知识:** 拥有坚实的微积分和线性代数基础, 并对凸优化、机器学习理论及深度学习基础有深入理解。
- 计算机视觉:** 在计算机视觉领域有扎实的背景知识, 具有实现算法和框架的经验; 熟悉计算机图形学的基础概念和应用。

</> 项目与经历

2023 年 12 月 2025 年 03 月	<p>安徽大学国际脑科学工程研究中心, 研究实习</p> <ul style="list-style-type: none"><li>项目导师: 董兴波老师。</li><li>研究经历: 在这段研究经历中, 我专注于领域泛化问题和医学图像重建研究, 涉及超声、PET 和皮肤损伤等多种医学成像模态。主要包括: (1) 开发形态学感知网络解决皮肤损伤分割的领域偏移问题; (2) 设计异常感知提示机制提高乳腺超声分割泛化能力; (3) 应用高斯散射技术实现超声三维重建; (4) 构建大规模异构超声数据库; (5) 开发多模态的超声诊断智能体系统。</li><li>关键贡献: 作为<b>第一/共一作者</b>撰写了 7 篇高水平科研论文 (2 篇已发表于 JCR Q1 期刊, 5 篇在投), 并申请 2 项国家发明专利。同时, 作为学生项目负责人带领团队开发“DeepPET” 低放射高成像质量设备, 获得国家级大学生创新创业训练计划优秀结题、中国国际大学生创新大赛安徽省金奖, 并荣获安徽大学“创新之星” 称号。</li></ul> <div><div>深度学习</div><div>领域泛化</div><div>超声成像</div><div>图像重建</div></div>
2025 年 07 月 2025 年 10 月	<p>阿尔伯塔大学 Vision and Learning Lab, 研究实习</p> <ul style="list-style-type: none"><li>项目导师: Li Cheng 教授。</li><li>研究经历: 在此研究实习期间, 我专注于克服 CT 成像中的极端条件挑战, 开发前沿的 3D 重建算法。针对低剂量、有限角度及高噪声等临床受限场景, 设计创新性的深度学习框架, 实现高质量 CT 图像恢复与重建。</li><li>关键贡献: 设计并实现了一种融合物理先验与数据驱动方法的新型重建算法, 有效提升了极端条件下 CT 图像的清晰度与细节保留。目前正在完善算法与系统评估, 预期以<b>第一作者</b>身份在相关领域顶级期刊/会议发表研究成果。</li></ul> <div><div>3D 重建</div><div>CT 成像</div><div>极端条件</div><div>深度学习</div></div>

语言能力

英语: CET-4  
CET-6

荣誉与奖励

- > 2024 年: 国家奖学金. (全国前 0.4%, 本科生最高荣誉)
- > 2025 年: 本科 CSC 公派留学资助. (全国仅 30 人)
- > 2024 年: 中国国际大学生创新创业大赛, 高教主赛道, 安徽省金奖。
- > 2025 年: 安徽大学 “创新之星” 团队奖. (学院仅一项)
- > 2024 年: 第十五届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛, C/C++ 程序设计大学 A 组, 安徽省二等奖。
- > 2024 年: 安徽大学大学生创新创业大赛, 安徽大学金奖。
- > 2024 年: 安徽大学大学生创新创业大赛, 安徽大学银奖。
- > 2024 年: 第十四届 “挑战杯” 大学生创业计划竞赛, 安徽大学铜奖。
- > 2023 年: 安徽大学学习优秀一等奖。
- > 2024 年: 安徽大学 2024 届新生导生。
- > 2024 年: 安徽大学学术科技团体奖三等奖。
- > 2023-2025 年: 积极参与校内外志愿服务活动和社会实践。

兴趣爱好

运动: 骑行、游泳、徒步旅行、城市漫步。  
艺术: 摄影、电影、短视频、动漫。  
其他: 旅行、电子游戏。