



# 杜天乐

电话: 184-3429-0368 | 邮箱: 8008121161@email.ncu.edu.cn  
出生年月: 2003.10 | 籍贯: 山西省运城市 | 政治面貌: 共青团员



## 教育背景

南昌大学(双一流 211) 软件学院-软件工程 2021.09 - 至今  
● 专业成绩: GPA: 3.69/4.00 排名: 8/359 (2.2%) CET-6: 523

## 科研经历——空间感知与数字人实验室

### Temporal Residual Neural Radiance Fields for Monocular Video Dynamic Human Body Reconstruction

为解决神经辐射场在动态场景中人体重建时的计算资源耗费问题, 本文提出了时间残差神经辐射场的方法 TRes-NeRF, 构建了一个基于 MLP 的时间残差层, 并贡献了一种减少可训练参数与加速渲染的集成方法。与最优方法相比, 该网络在保持了相近的精度下时间效率提升了近 780 倍, 实现了高质量的人体动态重建与新姿势合成。

● 贡献: 第一作者, SCI, "Journal of Electronic Imaging" (Accept). 2024.02 - 2024.06

### 面向移动拍摄的人体真彩色三维重建与动态驱动技术 2023.06 - 2024.05

目前, 利用移动拍摄设备如手机获得的图像存在光照不均匀、抖动等问题, 使得许多如神经辐射场等方法进行重建分辨率低、失真严重, 动态驱动存在限制。本项目开展稀疏多视角动态人体高保真人三维重建的理论与方法研究。并基于研究方法, 开发在线数字人重建与驱动系统, 实现全息数字人建模与动态驱动。

● 贡献: 第一负责人, 国家级大学生创新创业项目(已结题), 主要负责动态人体三维重建方法的研究与系统开发。

### 基于欧拉视角的微小运动放大方法的研究与应用 2022.09 - 2023.06

为解决传统传感器的局限性, 本项目采用欧拉视角的思路方法, 从全局角度分析视频内容的时空变化特性, 感知图像序列中的微小变化, 研究欧拉视频放大技术中各参数对放大效果的影响, 为微小生理信号的检测提供一种有效方法。

● 贡献: 第一负责人, 主要负责对 Liner-EVM 和 Learing-EVM 等方法在现有视频数据集上的对比实验与协助系统开发。并以第一作者与第三作者身份申请国家发明专利, 已公开, 待授权。

### 基于深度学习的喉癌病灶区域识别与诊断研究 2022.10 - 2023.05

针对喉癌病灶微小部位难以检测和诊断, 本项目旨在将深度学习方法应用于喉癌病灶的分割与识别, 基于现有喉癌病灶的医学影像数据集进行特征提取和分类, 利用 U-Net 等深度学习方法建立喉癌诊断模型。

● 贡献: 第一负责人, 完成喉癌诊断模型的训练与对比分析, 并基于 PyQt 独立开发了喉癌病灶识别与诊断系统。所开发系统获第二十五届中国机器人及人工智能大赛全国一等奖。

科研方向基础: NeRF 三维重建、3DGS、文本-图像多模态、图像分割、医学影像分割

## 竞赛获奖

全国一等奖, 个人排名第 1, 第 25 届中国机器人及人工智能大赛(1/400)	2023-06
全国三等奖, 个人排名第 1, 第 8 届中国高校计算机大赛网络技术挑战赛(1/248)	2023-09
全国二等奖, 个人排名第 1, 第 8 届数维杯国际大学生数学建模挑战赛	2022-12
全国三等奖, 个人排名第 2, 第 16 届中国大学生计算机设计大赛(1/265)	2023-08
省二等奖, 第 14 届蓝桥杯 C/C++程序设计江西赛区	2023-05
省二等奖, 第 18 届江西省大学生计算机作品赛	2023-06

## 荣誉

国家励志奖学金, CNY 5000	2023-12
TUV SUD 南德企业奖学金(5/479), CNY 5000	2024-03
南昌大学一等奖学金, CNY 2000, 2 次	2022-10
南昌大学三好学生, 2 次	2022-10