

张明睿

Tel: (+86)152-1017-1515 e-mail: mrzhang1515@gmail.com homepage: cohaesio.github.io

基本信息

2020/07-至今 清华大学 软件学院 计算机辅助设计图形研究所
2016/09- 北京邮电大学 计算机学院 计算机科学与技术 实验班
2020/09 ● 专业排名: 6/321 (TOP 1.87%) 班级排名: 2/37
2018/07-08 剑桥大学 悉尼·苏塞克斯学院 暑期交换

所获奖励

2016/09- 北京市优秀毕业生 校级优秀毕业论文
至今 中国移动企业奖学金(TOP 1.5%) 一等奖学金(TOP 1.9%)
校级优秀班级干部 校级三好学生
全国大学生英语竞赛决赛一等奖 美国大学生数学建模竞赛 SP 奖

实习经历

2021/10 三维重建算法工程师 Y-Tech 快手
至今 ● 针对三维场景人物环境交互类动作迁移与生成问题, 提出虚拟环境约束构造方法, 改良拉普拉斯框架优化, 解决动作不连续的问题。完成专利一篇
● 通过动作原子化拆解与重组方法实现低成本动作生成, 设计动作全局优化算法, 提高实际场景中角色动作的自然度及表现力。
● 协助完成直播间场景下角色坐姿动作重定向效果调优
2020/02- 图像算法工程师 音视频技术部 快手
2021/08 ● 对视频序列进行美学分析和显著性识别, 在给定画布长宽比的条件下, 设计布局初始化及布局能量优化算法, 并针对短视频场景进行时空优化
● 针对图像拼贴评价方法单一有限难以生成高质量拼贴的问题, 提出基于深度强化学习的拼贴模型, 完成专利一篇, 并以第一作者投稿至 IEEE TMM 期刊
● 针对图像质量评价任务, 收集网络数据预训练模型, 提升下游质量相关任务

项目经历

2020/09- 基于深度强化学习的图像美学拼贴
2021/08 ● 提出基于强化学习的图像自动拼贴框架。将图像拼贴生成过程拆解为可解释的步骤, 从全局布局及局部细节角度设计动作空间, 指导图像拼贴生成。
● 为解决拼贴数据不足的问题, 开发用于拼贴图特征提取的深度美学网络, 设计基于融合美学评价标准, 提出以相邻图像为基础单位……
● 在图像及视频数据集上验证了相对现有技术基线/SOTA 的技术指标提升
2021/10- 三维人体动作迁移与生成
至今 ● 在人体模型和环境上分别构造并采样参考点, 改进拉普拉斯能量约束, 优化人物与环境交互网络的相对空间位置关系, 实现环境交互类动作重定向
● 对于缺失环境信息的短暂类约束动作, 构造虚拟环境包围盒并采样其表面点作为环境参考点, 重定向时可通过仿射变换后联合人体参考点共同优化, 实现目标部位语义动作的重定向

论文发表

2022 Aesthetic Photo Collage with Deep Reinforcement Learning
IEEE TRANSACTIONS ON MULTIMEDIA (TMM)
MINGRUI ZHANG, MADING LI, LI CHEN*, JIAHAO YU