

王立贞

出生日期: 1996.11.17

手机号码: (+86)178 8884 2018

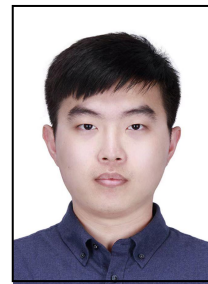
籍贯: 河北省邢台市

微信: wanglz14

邮箱: wanglz14@126.com

主页: <https://lizhenwangt.github.io/>

预期工作方向: 视频生成模型/数字人/世界模型/具身智能。



教育经历

清华大学

2014. 08-2018. 07

本科 物理系 数理基础科学 GPA: 89/100

- 曾获学业优秀校设奖学金 (2015、2017)、社会工作优秀校设奖学金 (2016)
- 高中期间曾参加全国中学生物理竞赛, 获得河北省一等奖

清华大学

2018. 08-2023. 06

博士 自动化系 控制科学与工程 GPA: 3.72/4.0

- 导师: 刘焯斌 教授 • 毕业论文: 基于对抗生成网络的人物重建与驱动算法研究
- 曾担任数据结构课程助教、曾获惠妍英才二等奖学金 (2022)

清华大学

2023. 07-2024. 07

博士后 自动化系 控制科学与工程

- 合作导师: 刘焯斌 教授

工作实习经历

字节跳动

2024. 07 至今

算法工程师 智能创作-视觉智能-数字人 -> Seed-Application-Vision (北京)

- 主要工作内容: 数字人视频生成框架研发, 覆盖人体驱动、商品展示、实时交互数字人全场景, 成果落地视频生成与互动直播业务。-> (2026. 01) 参与视频生成基模研发。

蚂蚁集团

2020. 05-2021. 07 & 2022. 07-2022. 09

算法实习生 IoT 事业部-生物识别算法团队

- 主要工作内容: 构建针对亚洲人脸型的高精度 3DMM 人脸参数化模型, 基于单视频输入的实时人脸表情跟踪, 数字人脸驱动。

德克萨斯大学奥斯汀分校

2017. 07 - 2017. 09

暑期实习生 计算机科学系

- 导师: 黄其兴 副教授
- 主要工作内容: 基于高维流行的三维卷积设计。

项目经历

字节跳动在职期间:

Seedance 基模研发

参与

FlowAct-R1 实时交互数字人生成框架

算法负责人

基于 MMDiT 与分块自回归扩散，实现无限时长流式生成与低时延数字人实时交互。经模型蒸馏与系统优化，达成 480p@25FPS、首帧时延~1.5s 工业级性能，落地抖音直播 AI 嘉宾。

DreamActor-H1/H2 人物-商品演示视频生成框架

算法负责人

基于 DiT 构建双参考生成系统，通过掩码交叉注意力保留人物身份与商品细节 (Logo / 纹理) 结合 3D 人体网格与商品检测框实现精准动作引导，落地小云雀电商广告生成。

DreamActor-M1 人体驱动视频生成框架

算法负责人

基于 DiT 架构提出混合引导策略，实现表情-身体全维度精细控制、多尺度适配与长时序连贯。融合 3D 人脸表征、头部球体、人体骨架提供运动约束，支持肖像/半身/全身生成、语音驱动唇形同步、局部运动迁移。落地即梦/剪映/抖音。

蚂蚁实习在职期间:

基于单 RGB 图像的三维人脸重建 (三维人脸模板 FaceVerse 构建)

主要负责人

结合大量人脸深度图与高精度头部三维模型，并提出了基于这一模板的单图像人脸三维重建算法，发表 CVPR2022 论文 FaceVerse。

Github (500+ stars): <https://github.com/LizhenWangT/FaceVerse>

单 RGB 或 RGB-D 相机的实时三维人脸表情与姿态跟踪 (实时面捕)

主要负责人

利用可微分渲染结合 FaceVerse 模板实现的高精度人脸表情与姿态跟踪。

Github: <https://github.com/LizhenWangT/FaceVerse>

在校期间其他项目:

基于单目 RGBD 图像的三维人体重建

主要负责人

利用消费级深度相机拍摄的彩色与深度图片为输入，实现了较高精度的完整三维人体模型重建，发表 ECCV2020 论文 NormalGAN。

Github: <https://github.com/LizhenWangT/NormalGAN>

实时高真实感数字人脸生成与驱动

主要负责人

利用单视频的实时高真实感数字人脸驱动，采用基于 StyleGAN 的图像映射网络架构和人脸模板跟踪算法实现了高真实感的数字人脸驱动视频生成，发表 SIGGRAPH 2023 论文 StyleAvatar。

Github (400+ stars): <https://github.com/LizhenWangT/StyleAvatar>

三维高真实感视频驱动的数字人生成

指导并参与

基于 3D Gaussian splatting 或 NeRF 的高清晰度人体或人脸数字人重建与驱动算法。

Github (600+ stars): <https://github.com/lizhe00/AnimatableGaussians>

Github (300+ stars): <https://github.com/YuelangX/Gaussian-Head-Avatar>

Github: <https://github.com/XChenZ/havatar>

Github: <https://github.com/YuelangX/LatentAvatar>

Github: <https://github.com/YuelangX/AvatarMAV>

基于三维 GAN 的人脸生成、单图像人脸重建及驱动

参与

基于 3D GAN (EG3D) 的人脸图像生成算法，可实现基于单张人脸图像输入的三维重建、表情驱动、风格迁移等。

Github (400+ stars): <https://github.com/MrTornado24/Next3D>

Github (400+ stars): <https://github.com/MrTornado24/IDE-3D>

深度图降噪与优化

参与

利用光影 (shading) 信息对消费级深度相机所拍摄的深度图进行降噪与优化。

Github: <https://github.com/neycyanshi/DDRNet>

SELECTED PUBLICATION

Google Scholar citation about 2000 (2026.05)

Github 主页: <https://github.com/LizhenWangT>

CVPR, ICCV, ECCV, SIGGRAPH Asia, TPAMI, TVCG, ToG 等会议/期刊审稿人

[1] **Lizhen Wang**, Yongming Zhu, Zhipeng Ge, Youwei Zheng, Longhao Zhang, Tianshu Hu, Shiyang Qin, Mingshuang Luo, Jiaxu Zhang, Xin Chen, Yulong Wang, Zerong Zheng, Jianwen Jiang, Chao Liang, Weifeng Chen, Xing Wang, Yuan Zhang, Mingyuan Gao.

FlowAct-RI: Towards Interactive Humanoid Video Generation. arXiv:2601.10103, 2026.

[2] **Lizhen Wang**, Zhurong Xia, Tianshu Hu, Pengrui Wang, Pengfei Wei, Zerong Zheng, Ming Zhou, Yuan Zhang, Mingyuan Gao.

DreamActor-HI: High-Fidelity Human-Product Demonstration Video Generation via Motion-designed Diffusion Transformers. arXiv:2504.01724, 2025.

[3] Yuxuan Luo*, Zhengkun Rong*, **Lizhen Wang***, Longhao Zhang*, Tianshu Hu*, Yongming Zhu.

DreamActor-MI: Holistic, Expressive and Robust Human Image Animation with Hybrid Guidance.

IEEE/CVF International Conference on Computer Vision (ICCV 2025).

[4] **Lizhen Wang**, Xiaochen Zhao, Yuxiang Zhang, Hongwen Zhang, Tao Yu and Yebin Liu

StyleAvatar: Real-time Photo-realistic Portrait Avatar from a Single Video

ACM SIGGRAPH 2023 Conference Proceedings

[5] **Lizhen Wang**, Zhiyuan Chen, Tao Yu, Chenguang Ma, Liang Li and Yebin Liu

FaceVerse: a Fine-grained and Detail-controllable 3D Face Morphable Model from a Hybrid Dataset

IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2022

[6] **Lizhen Wang**, Xiaochen Zhao, Tao Yu and Yebin Liu

NormalGAN: Learning Detailed 3D Human from a Single RGB-D Image

European Conference on Computer Vision (ECCV), 2020

- [7] Xiaochen Zhao, **Lizhen Wang**, Jingxiang Sun, Ruizhi Shao and Yebin Liu
HAvatar: High-fidelity Head Avatar via Facial Model Conditioned Neural Radiance Field
ACM Transaction on Graphics (ToG), 2023
- [8] Yuelang Xu, **Lizhen Wang**, Xiaochen Zhao, Hongwen Zhang and Yebin Liu.
AvatarMAV: Fast 3D Head Avatar Reconstruction Using Motion-Aware Neural Voxels
ACM SIGGRAPH 2023 Conference Proceedings
- [9] Jingxiang Sun, Xuan Wang, **Lizhen Wang**, Xiaoyu Li, Yong Zhang, Hongwen Zhang, Yebin Liu.
Next3D: Generative Neural Texture Rasterization for 3D-Aware Head Avatars
IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2023
- [10] Shi Yan, Chenglei Wu, **Lizhen Wang**, Feng Xu, Liang An, Kaiwen Guo and Yebin Liu
DDRNet: Depth Map Denoising and Refinement for Consumer Depth Cameras Using Cascaded CNNs
European Conference on Computer Vision (ECCV), 2018
- [11] Zhe Li, Zerong Zheng, **Lizhen Wang**, Yebin Liu
Animatable Gaussians: Learning Pose-dependent Gaussian Maps for High-fidelity Human Avatar Modeling
IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2024
- [12] Yufan Chen, **Lizhen Wang**, Qijing Li, Hongjiang Xiao, Shengping Zhang, Hongxun Yao, Yebin Liu.
MonoGaussianAvatar: Monocular Gaussian Point-based Head Avatar.
ACM SIGGRAPH 2024 Conference Proceedings
- [13] Yuelang Xu, **Lizhen Wang**, Zerong Zheng, Zhaoqi Su, Yebin Liu.
3D Gaussian Parametric Head Model.
European Conference on Computer Vision (ECCV), 2024