

赵仡博

137213665678 · yibozhao@zju.edu.cn · AIGC 算法实习（远程）

总结

本人乐观向上，自我驱动力强。我的研究兴趣是 diffusion 图像/视频生成，近期我的主要研究内容是基于事件划分的视频 benchmark 和视频定制化。导师同意远程实习。

教育背景

浙江大学，计算机科学与技术学院，计算机科学与技术，博士研究生	2024.9 - 2027.6（预计）
浙江大学，软件学院，电子信息，硕士研究生	2022.9 - 2024.6
郑州大学，计算机与人工智能学院，软件工程，本科	2018.9 - 2022.6

实习经历

飞步科技，算法实习生 2023.12-2024.2

- 人像/宠物定制化 AI 写真。独立负责算法搭建。人像写真：使用目标检测算法 YOLO 检测用户上传图像中的人脸，进行过滤和数据增强处理，使用 Waifu 进行图像文本提取。结合 ControlNet 生成初步结果。过滤掉美学评分较低图像，应用美肤模型进行人脸检测与修复。宠物写真：对客户的需求分析提供两种解决方案，1) 由客户提供的 midjourney 图片并保留背景。随机挑选背景图片，并依次重绘背景和重绘宠物区域。2) 宠物 lora 生成图像，然后使用图像分割模型 SAM 检测出宠物后多次重绘。
- MagicShop(网址：<http://magicshop.cn/>) 算法主要成员。魔法试衣一键替换模特和场景：使用背景去除模型 Remover 获取前景区域的掩码，使用 ControlNet+Inpainting 的流程生成图像，面部检测并进行二次 Inpainting 修复。魔法商品替换商品背景：使用文生图 +ControlNet 生成图像，再将原商品贴回去。使用 BLIP 检测物体信息，添加到 prompt 中提升生成效果。

腾讯 | 混元文生图大模型，算法实习生 2023.4-2023.6

- 针对模型对 style 控制效果较差的问题，将 textual inversion 应用到混元模型中，编写代码并训练。
- 进行手部修复的调研实践，检测数据集中的手部数据，尝试使用 GFPGAN 训练。

科研论文

- Local Conditional Controlling for Text-to-Image Diffusion Models（一作，AAAI 2025）**
我们提出了局部条件控制生成，控制区域由图像结构信息控制，非控制区域内容由 prompt 条件生成。在多物体生成的局部控制生成任务中，直接添加只包括局部 condition 的控制信息的方法，只能生成最接近局部控制信息的物体，而其他物体难以生成。文章在推理阶段提出三个模块用于消除这种影响，包括用于在非控制区域生成物体的 Regional Discriminate Loss、用于缓解边缘粘连现象的 Focused Token Response 和用于减少控制信息不均匀的 Feature Mask Constraint。
- InterpEdit: A Disentangled Interpolation Framework for Fidelity in Complex Image Editing（二作）**
为了更好的平衡图像编辑中的编辑性和保真性问题，提出 InterpEdit。在训练阶段，训练 embeddings 获取语义信息，finetune-tune Unet 获取高频信息。在推理阶段，通过替换 attention map 获得更大的编辑幅度，提出 Target-End interpolation 进行精细的 emb 插值，提出 VR-attention 用于精准图像编辑。我的工作：idea 优化，baseline 实验、消融实验、数据集扩充。
- GCA-3D: Towards Generalized and Consistent Domain Adaptation of 3D Generators（三作）**
无需额外的 pipeline 生成大量目标域图像，可以 one-shot 的方式将 3d generator 迁移到指定域中。具体而言，利用 diffusion 的先验信息，同时注入深度图来缓解过拟合问题，保持结果的多样性；提出分层的空间一致性损失增强姿态和身份的一致性。我的工作：idea 优化，撰写 relate work。
- UniHDA: Towards Universal Hybrid Domain Adaptation of Image Generators（四作）**
提出 UniHDA，包括混合域自适应框架和跨域空间结构损失。UniHDA 可以应用在 2D、3D 和视频生成器上。我的工作：将 UniHDA 应用在 StyleInv 视频生成器上进行实验。

荣誉奖项

郑州大学三好学生、郑州大学优秀学生奖学金一等奖、郑州大学优秀毕业生、蓝桥杯河南省赛二等奖，2020 年美国大学生建模竞赛 M 奖，浙江大学优秀共青团员，国家励志奖学金；