

**周立阳** 男 | 1990/04 | (+86)13588295267 | [zhouly\\_zju@qq.com](mailto:zhouly_zju@qq.com)

## 教育经历

2013.9 - 2016.3 硕士, 浙江大学 CAD&CG 国家重点实验室 计算机应用技术

2009.9 - 2013.6 本科, 河南大学计算机与信息工程学院 计算机科学与技术

## 专业技能

- 三维重建
- Structure From Motion
- 熟练使用 C/C++、python。
- 良好的算法设计、分析和实现能力

## 工作经历

- 海康威视 | 算法工程师 (2017.3 - 至今)  
主要负责基于图像的建模方面的预研工作。提出的视觉凸壳约束的单目多视图目标重建方法能够有效地解决弱纹理区域深度恢复质量差的难题, 在 MiddleBury 数据集上达到 top5。
- 网易 | 高级研发工程师 (2016.4 - 2017.3)  
主要负责有道云协作的开发和维护工作。在职期间, 完成有道云协作前端框架升级, CPU 利用率提升了 3 倍以上。

## 项目经验

- 高精度人脸三维重建 (2018.01 - 2018.04)  
该项目主要结合门禁系统, 利用三维结构化的人脸提升人脸识别的准确度。系统通过输入的两个双目相机恢复左右侧脸的深度, 经过双目相机标定和外参优化步骤对齐两个双目产生的点云数据, 然后重构出结构化的人脸。重建的人脸精度小于 1mm, 重建效率可达 1fps。
- 单目多视图人体三维重建 (2017.06 - 2017.12)  
该项目主要探索人体三维重建在视频直播中的应用。通过采集 16 帧不同视角的图像, 经过 Structure From Motion 标定相机, 提出通过多视图扩展的 SGM 算法恢复各帧深度, 对各帧深度按照置信度进行融合, 再对融合之后的点云优化位置和法向。提出用 Visual Hull 约束 SGM 算法, 有效解决了弱纹理问题。提出的方法亦可用于动态重建中。
- 模板约束的人体三维重建 (2014.10 - 2016.03)  
项目目标是通过单目多视角图像数据恢复人体三维模型。针对输入的多帧图像, 通过 Structure From Motion 标定相机, 然后采用基于 Daisy 描述子的宽基线深度恢复策略恢复各帧深度, 对弱纹理区域通过模板约束深度恢复的过程。最后对各帧深度按置信度融合, 获取重建结果。
- 单张图像人脸重建 (2014.07 - 2015.02)  
借助于一个三维人脸数据库, 构造了一个人脸参数化模型, 通过三维人脸特征和二维人脸特征之间的对应关系恢复人脸形状基参数。最后通过直接映射

图片得到纹理贴图的结果。系统在真实的人脸图片和网络图片上都得到了有较高保真度的三维人脸模型。

本人负责人脸结构恢复、人脸纹理贴图以及相关工具的开发。

### **作品展示**

---

人体重建:

[https://github.com/zjuzly/SFMReconstruction/wiki/3D\\_Reconstruction](https://github.com/zjuzly/SFMReconstruction/wiki/3D_Reconstruction)

### **奖励及荣誉**

---

2016. 03 浙江大学优秀研究生

2010、2011、2012 国家励志奖学金

### **自我评价**

---

性格开朗, 逻辑思维缜密。有很强的求知欲、较好的学习能力和较强的科研基础。  
工作认真踏实, 有强烈责任感。