

青年学者论坛

黄相如

西湖大学 三维数据处理及应用实验室PI

西湖大學
WESTLAKE UNIVERSITY

个人背景



上海交大
ACM试点班
2009-2013



得克萨斯大学
奥斯汀分校
2014.9 - 2020.12



麻省理工学院
2021.4 - 2023.7



魔法科技
2023.7-2024.5



西湖大学
2024.6 - 至今



绑定 (肌肉) 系统



多表情皮肤材质系统

动态头发快速重建

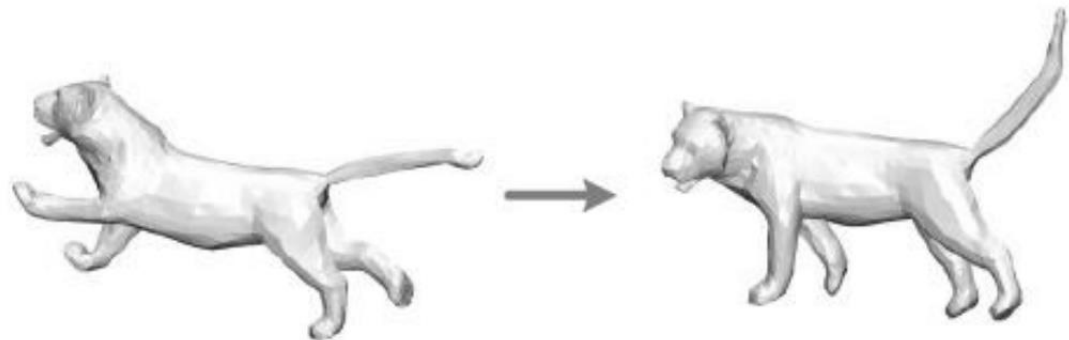
- 高效率的重建，且几乎不损失精度
- 多视角视频重建时间从1小时降到3~5分钟
- 稀疏性优化技术



动态头发快速重建

- **创新点一**：稀疏友好的线高斯渲染方式
 - 使高斯点对渲染结果的影响线性可加
- **创新点二**：快速估算活跃高斯点
 - 只需判断是否活跃，不需要完整计算
- **创新点三**：在稀疏活跃变量集上的优化算法
 - 通过预渲染/预计算，重复利用之前的计算结果
 - 动态调整稀疏度，避免质量损失

基于正则约束的几何生成器

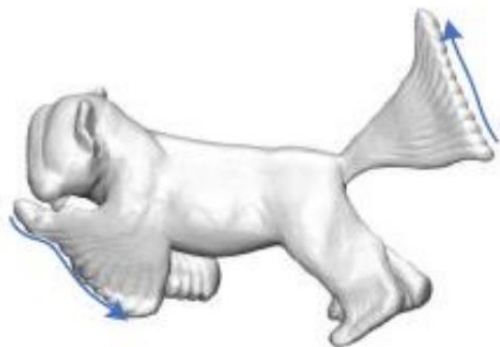


Source

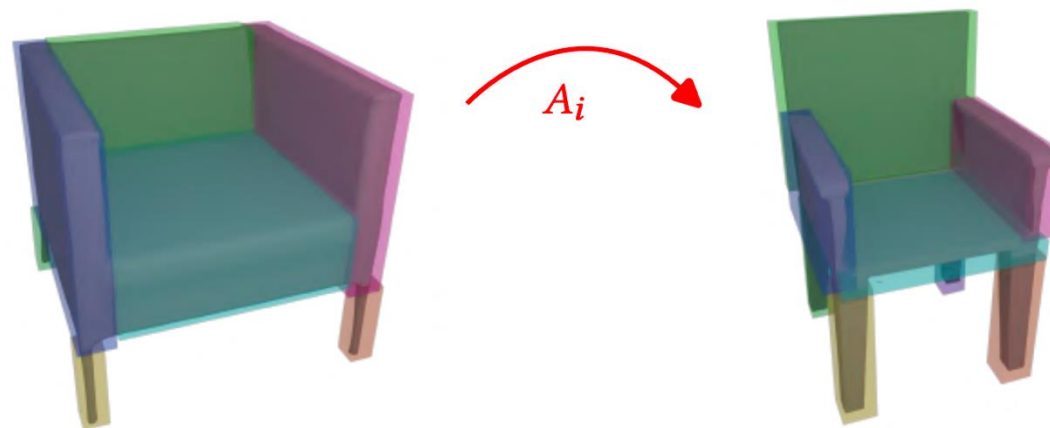
Target



With ARAPReg

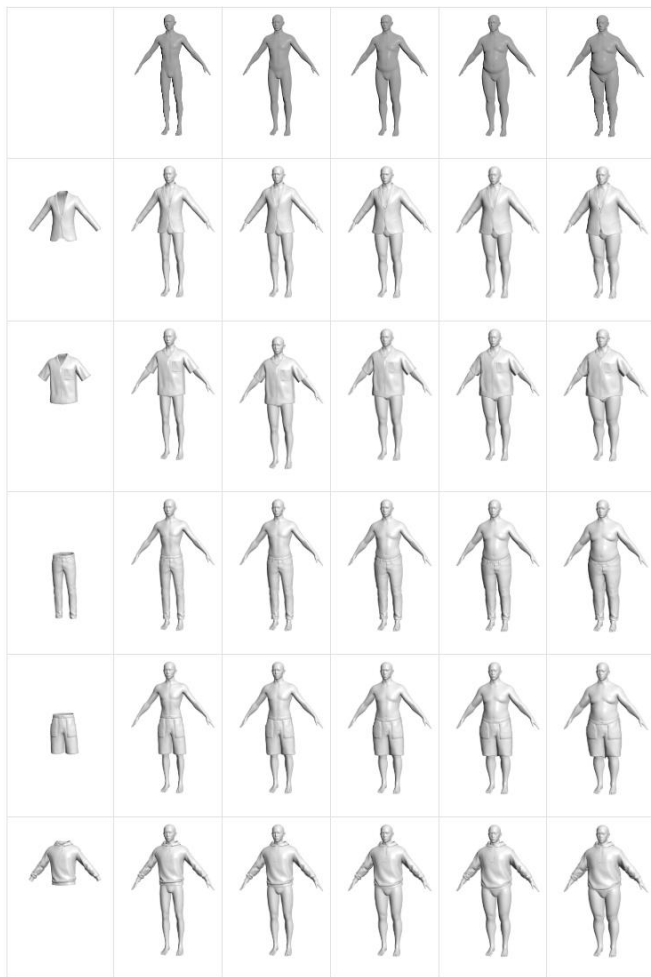


Without ARAPReg



As Affine As Possible

基于正则约束的几何生成器

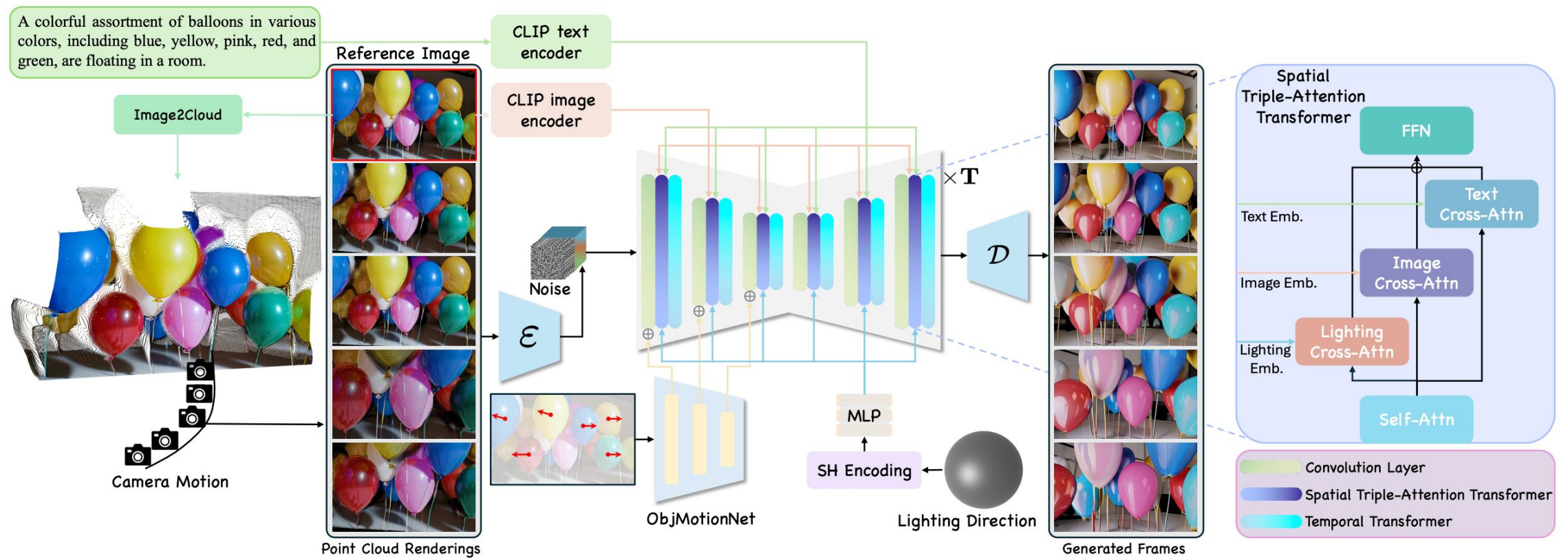


服装数据生成/重定向



绑定 (肌肉) 系统

可控视频生成





谢谢!