



清华大学
Tsinghua University

Sketch2View: Sketch-guided View Matching for Interior Scenes

朱晗希

Introduction

- 人们通过视点渲染来直观感知三维场景



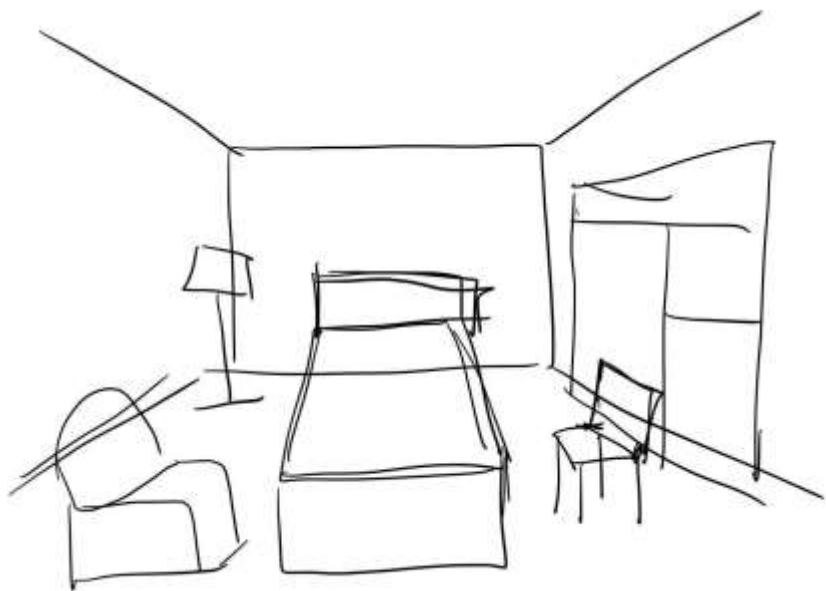
Introduction

- 自动的视点推荐可能无法满足用户需求



Introduction

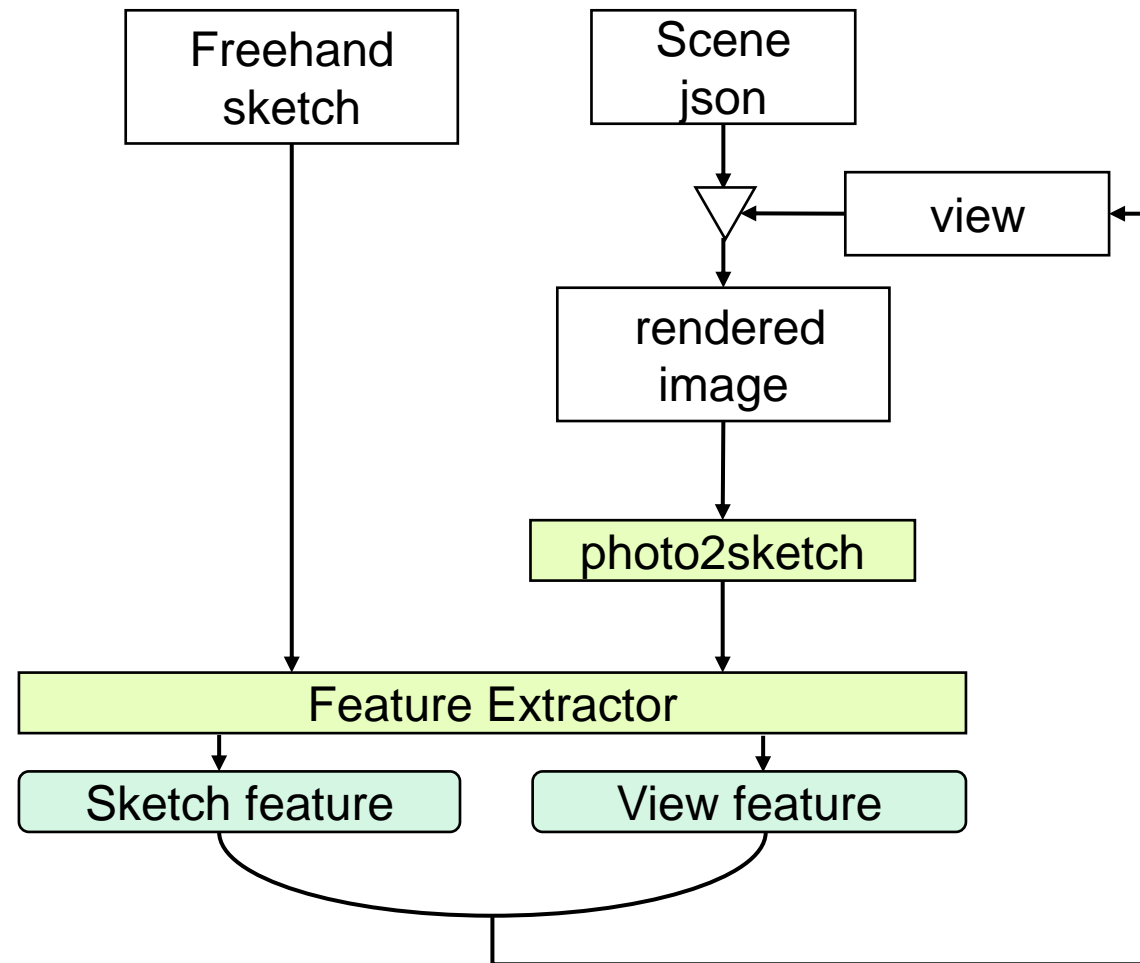
- 让用户来指导视点的寻找?
- 一般系统中, 可以拖拉拽镜头, 交互模式复杂
- 用草图? 先让用户画简笔画, 然后去场景中找到类似的视点



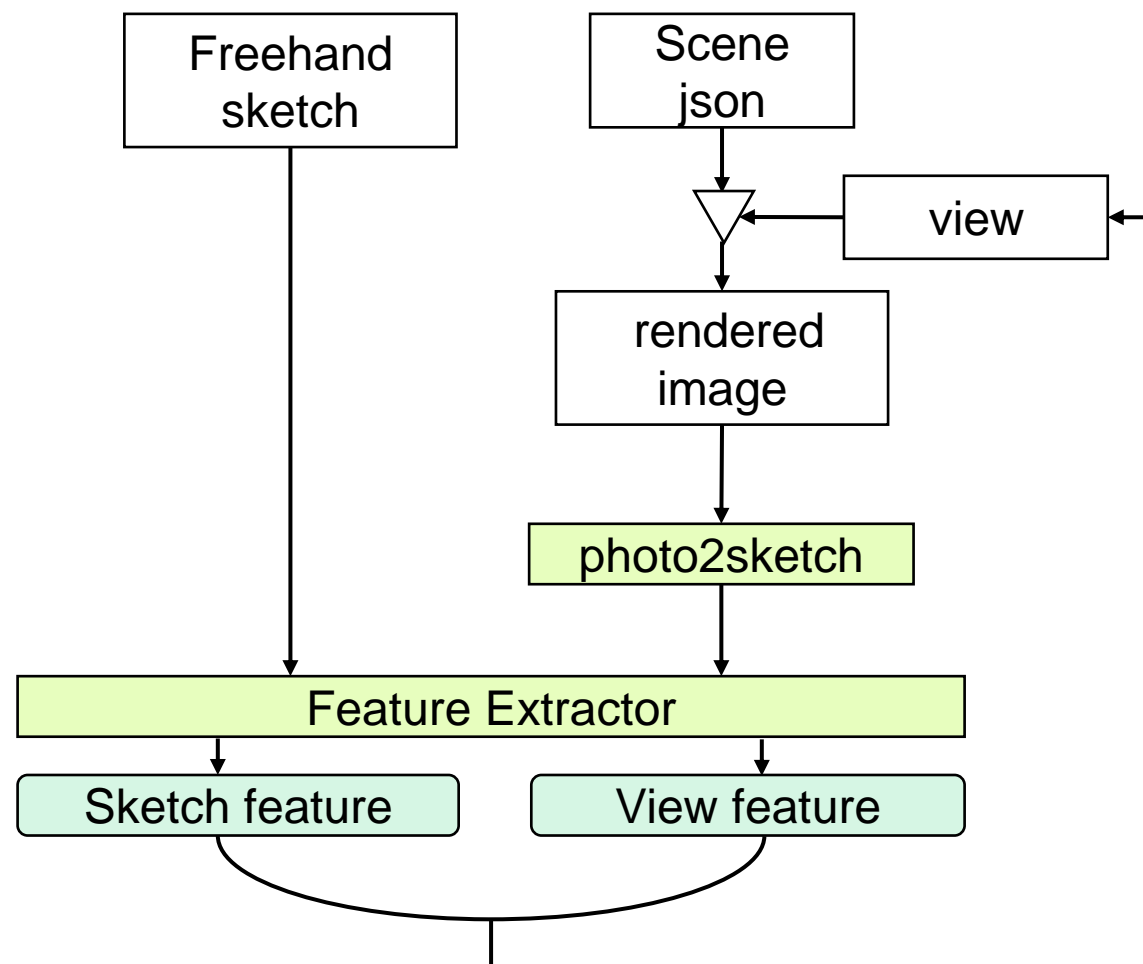
Pipeline

- 特征匹配（草图特征vs视点特征）
 - 如何提取特征？（搞一个神经网络作为encoder？用特征算子做卷积算特征描述符？）
 - 如何寻找最匹配的视点？（各种搜索算法？可微渲染框架？是否需要语义特征作为辅助？）

Pipeline



Pipeline



TODO

- 使用可微渲染框架进行视点位置的优化
- 对于可微渲染的loss进行设计
- 关于encoder，要去测试一下其他baseline的效果