



基于深度学习的场景草图合成技术研究

进展汇报



汇报人：朱安洲

2021年1月29日



当前进度



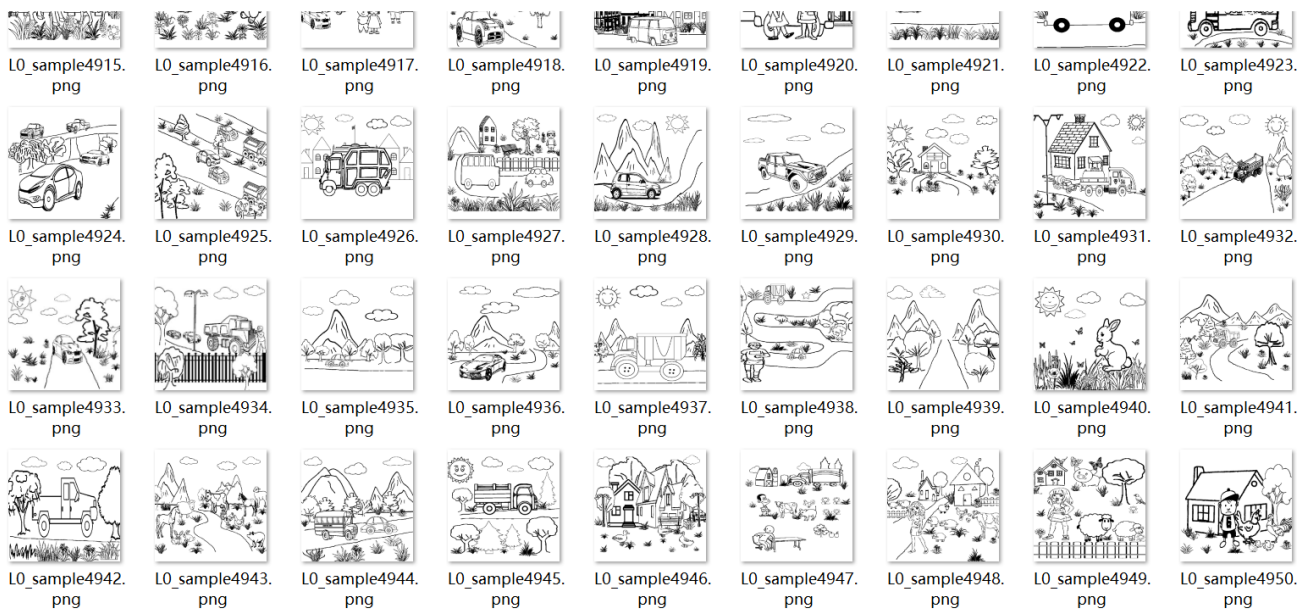
- 选用的数据集：SketchyScene、SketchyCoco已完成下载。
- 正在进行数据集预处理
- 正在进一步调研、比选模型训练方法。



SketchyScene



- 该数据集包含超过29000个场景级的草图，7000多对场景模板和照片，以及11000多个物体草图。场景草图中的所有物体都有真实的语义和实例蒙版。
- 具有高度的可伸缩性和可扩展性。
- 该数据集没有进行标注，也没有区分前景、背景元素。





包含object level和scene level两个部分

object level的数据包含两万余个三元组的（前景草图，前景图像，前景边缘图）示例，涵盖14个类别；两万余双元组示例（22171 个训练元素和 5512 个测试元素）对的每个包含背景草图和背景图像，景草图和背景图像，涵盖 3 个类别。

scene level的数据包含 14081 对示例（11265 个训练元素和 816 个测试元素），每对包括前景图像或背景草图，以及场景图像。

计划主要使用其**object level**中的图像进行半监督学习中合成标记场景草图的过程

。



遇到的问题



- 数据集下载来源、解压格式问题。（耗费大量时间，已解决）
- 网络平台相关内容较少，查找、筛选、比较模型有一定难度。
- 使用前景、背景草图先合成一定数量的场景草图过程中需要遵循的标准仍带探查。



后期进度安排



- 2.7前：收集数据集内容，进行必要的裁剪、筛选。
- 2.7-3.27：构建框架训练场景草图合成模型。
- 3.29-4.17：测试模型，改进优化。
- 4.17之后：撰写论文。



谢谢