

Daily report 1-30 邓瑞峰

1. 在大集群上配置完成 multi-scale 的 Deeplab-ResNet101 实验;
2. 为了对比 external data 的影响, 配置了一组不用初始化, 基于 Deeplab-ResNet101 的实验, 但是网络没有收敛趋势, 考虑放弃这组实验, 直接按照清华和 roomnet 里的做法, 先用室内语义分割的数据做预训练。
3. 在后处理的语义分割结果上提取关键点坐标, 程序还在跑。
4. 修改论文:

先讲 3.3, 加结果分析 (f)(g)多加注释 换了一下(g)的图 **done**

改表格, $\varepsilon_{\text{corner}}$ 去掉年份 字体按原来字体 **done**

Check roomnet 在 HEDAU 数据集结果 **todo**

Tabel3 多加一个 resnet 的结果 我们的网络结构名字要改 **done**

训练部分讲 pretrain 的几句话, 融合 **done**

Joint training 不讲了 **done**

后处理部分的 score function 该怎么讲 **todo**

两个数据集上定量的结果分析 **todo**

TODO

1. 修改论文剩余部分;
2. 生成第二个版本的 LSUN 测试集结果;
3. 尝试使用 external data 提高网络识别正确率, 提高在两个数据集上的最终结果。对此要在室内语义分割的数据做预训练, 训一个基于 Deeplab-ResNet101 的语义分割网络, 需要做数据准备。

Daily report 1-29 邓瑞峰

1. 对昨天说的网络输出结果进行后处理, 用两台电脑分别跑, 预计明天能跑完;
2. 修改论文, 把 introduction 和 relatedwork 融合, 去掉了 fig1, 修改了 fig2, 缩减成只有一个例子, 已上传到 github。
3. 按照 DeepLab-ResNet101 的原版网络结构, 即包含 multi-scale 相关的层, 配置实验。用来验证论文里说的, 单一尺度有利于提取全局信息, 且时间显存消耗低。修改网络配置文件时出了一点问题, 还在解决。

TODO

1. 修改论文的 results 部分。
2. 把 1 月 28 日统计的，效果较差的图，和目前后处理之后的结果对比，找到较好的结果替换原来的图，并生成相应的关键点坐标。然后生成第二个版本的 LSUN 测试结果。
3. 完成 multi-scale 的 DeepLab-ResNet101 实验配置；
4. 考虑做一组对比实验用来说明 external data 的作用。

Daily report 1-28 邓瑞峰

1. 之前尝试了基于 vgg16 的两种网络结构，以 rgb-d 为输入和 rgb-n（法向）为输入进行训练，实际情况没有 rgb-dn 效果好。其中加深度会使得结果与 rgb-dn 非常接近（百分之 0.05）。今天设置了下基于 deplab-resnet101 的结构，挂了几组实验。
2. LSUN 反馈的结果只有总的 pixel error 和 corner error，不知道每张的 error。今天对照原图，MC-FCN 输出结果，和最终结果，统计了一下测试集 1000 张中效果较差且可以通过对比进行提高的图。
3. 用扩大迭代次数、进一步 finetune 过的模型在测试集上跑了一组结果，虽然 pixel-accuracy 还是 87%，但是对个别的图效果会有改善，这些个别的图就是 2 中的统计结果。

TODO:

1. 修改论文：
 - introduction & relatedwork 融合，问题定义的部分可压缩，fig1 可不要，fig2 例子可以少一点。
 - results 加数据结果分析（和其他方法对比）；加入 roomnet 的结果；说明我们对比清华方法主要优点，或者他们的缺点，external data 会带来哪些问题。
2. 在目前 LSUN 数据集的测试结果上尝试提高正确率，对上面 3 中得到的网络输出结果进行后处理，后期对统计的图进行调整。
3. 在 DeepLab-ResNet101 的原始版本进行实验，即包含多尺度相关的层。之前

认为布局属于全局信息，去掉了 multi-scale 相关的层（也是为了减少显存占用，训练更快）。准备补一组加 multi-scale 的实验。

4. 视以上实验的结果，考虑是否需要变更算法。