

北大三维重建数据集(PKU SFM Semantic Dataset)

0. 北大三维重建数据集

0.1 概览

本数据集由北大、葫芦岛无人机航拍图像构成，共计686张图像，目前已完成288+60+25张。

样例图片





语义类

| 类别 |Gt 标签| RGB | 后缀 |

|-----|-----|-----|-----|

| 植被 | 0 |(0,255,0)|t.png|

| 建筑 | 1 |(255,0,0)|b.png|

| 水面 | 2 |(0,0,255)|w.png|

| 车辆 | 3 |(64,0,128)|v.png|

| 其他 | 255 |(128,128,128)| N/A |

植被 建筑 水面 车辆 其他



0.2 下载链接

本数据集仅供非商业用途，如有需要获取，请联系yaowang95@pku.edu.cn

0.3 数据集构建

欢迎志愿者们加入构建数据集的工作中，详情请联系yaowang95@pku.edu.cn

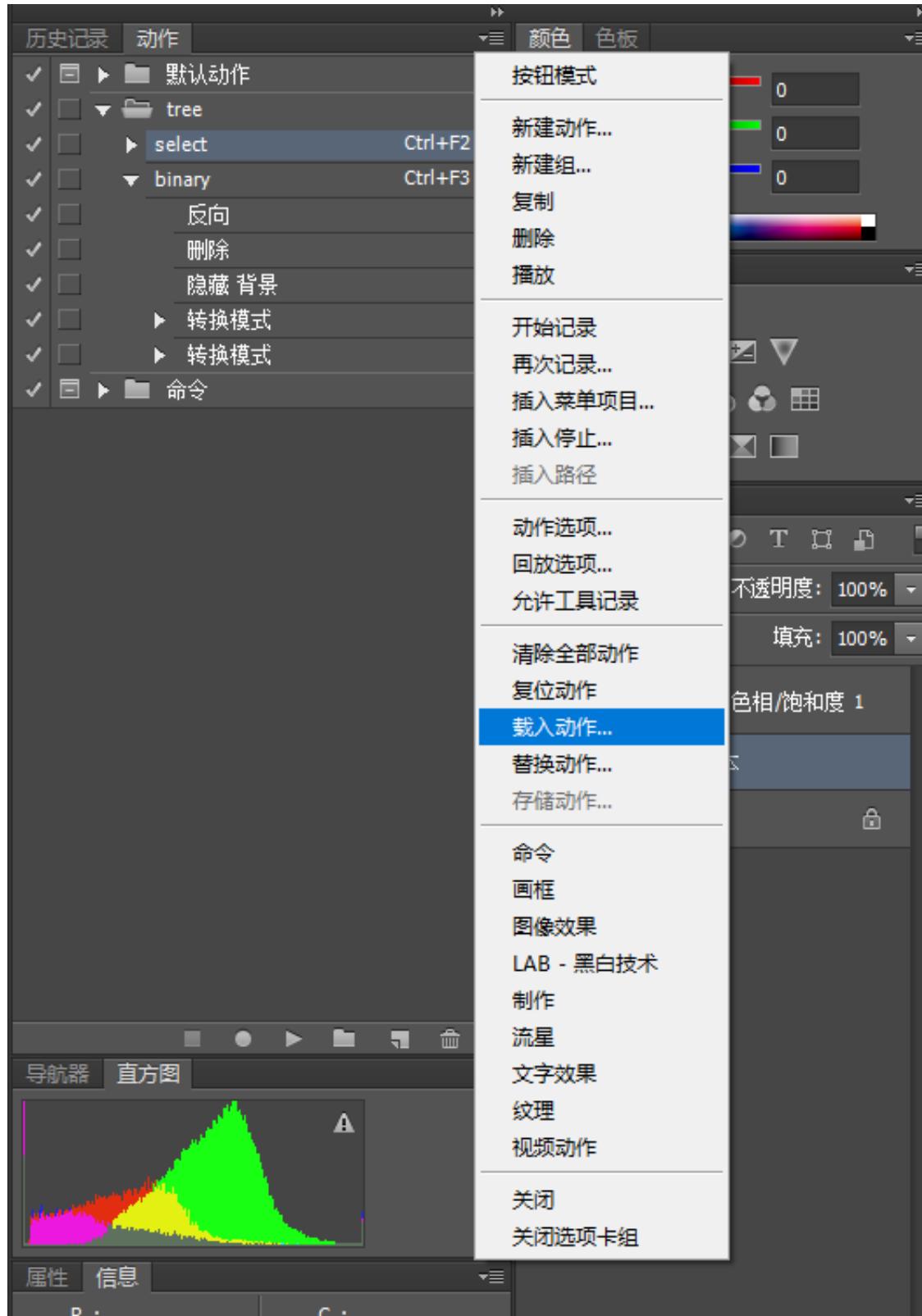
- 原始数据下载链接:

Name	amount of images	src	Collaborator
PSSD-1	20	Huludao	侯忱, 已完成
PSSD-2	20	Huludao	侯忱
PSSD-3	20	Huludao	顾友鹏
PSSD-4	20	Huludao	宋博宁, 已完成
PSSD-5	20	Huludao	宋博宁
PSSD-6	13	Huludao	王尧
PSSD-7	20	PKU	
PSSD-8	20	PKU	文佑尔
PSSD-9	20	PKU	——
PSSD-10	20	PKU goPro	金朝, 已完成
PSSD-11	25	PKU	——
PSSD-12	20	PKU	——
PSSD-13	20	PKU	——
PSSD-14	20	PKU	——
PSSD-15	20	PKU	——
PSSD-16	20	PKU	——
PSSD-17	20	PKU	顾友鹏, 已完成
PSSD-18	20	PKU	——
PSSD-19	20	PKU	——
PSSD-20	25	PKU	王旭普、王尧、吴有堃, 已完成

1.标注规范

1.0 植被(树+草地)

- 1. 打开Photo Shop, 按下 alt+F9 打开动作菜单, 加载动作脚本tree.atn

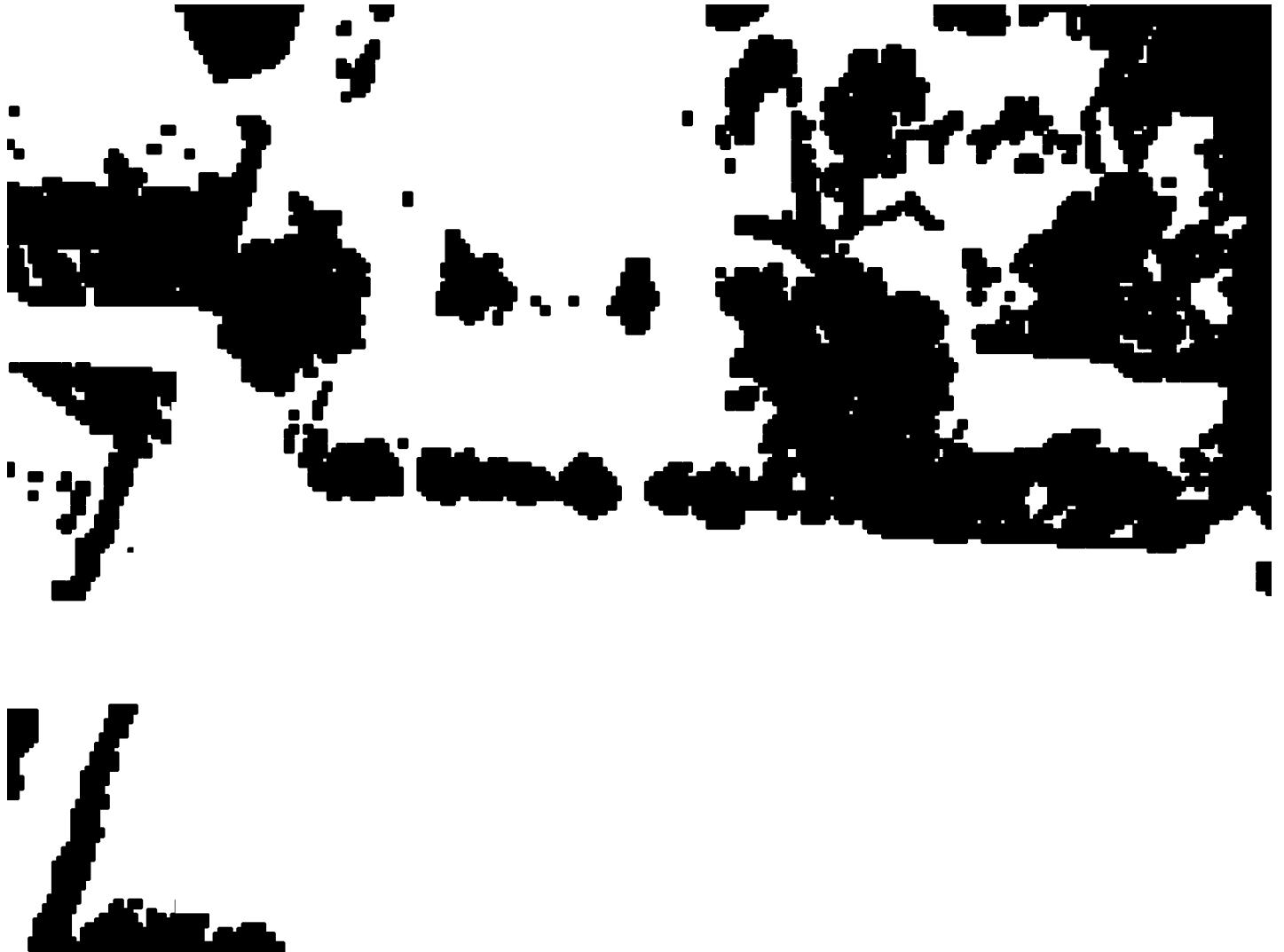


- 1. 加载一张原始图像,按下CTRL+F2, 植被区域将自动被选定(需要微调)



- 1. 对选定区域进行微调(推荐使用套索工具, 按下shift拖动鼠标, 圈起来的区域将被加进植被区域内, 按下alt拖动鼠标, 圈起来的区域将被移除)
- 1. 调整结束后, 按下CTRL+F3生成二值图, 保存为原文件名+后缀"t.png", 例如"DJI0285_t.png".

标注样例



[Chinese version of annotation instruction](#)

1.1 Building

- 1、新建空白图层，通过多边形套索，选取每个建筑，将其填充为黑色
- 2、所有建筑标注完成后，按下CTRL+F3，生成位图(如果CTRL+F3无反应，则点击图像->模式->灰度，再点击图像->模式->位图，选择"50%阈值")，保存为原文件名+后缀"b.png"，例如"DJI0285_b.png"

标注样例



1.2 其他类别

- 1、新建空白图层，通过多边形套索，选取相应区域，将其填充为黑色
- 2、所有区域标注完成后，按下CTRL+F3，生成位图（如果CTRL+F3无反应，则点击图像->模式->灰度，再点击图像->模式->位图，选择“50%阈值”），保存为原文件名+“相应后缀”，例如“DJI0285v.png”（参见[Class Definitions](#)）

2. 命名规则

/src 原图

/gt ground truth

/gt_class groundtruth分类别结果

/ori 标注类别结果（经过标注的“_t.png”，“_b.png”都放置在此目录下）

/visualization 可视化结果

1 | 文件名可任意命名，只需要和main.m中的env路径一致即可

3. 标注处理脚本

- [main.m](#)

处理标注结果，可自定义语义标签规则。

- [gtVisual.m\(function, 通过main调用\)](#)

此函数的参数：

```
visual_mode = 0; %是否运行此脚本  
visual_resizerate=0.25; %对于原图可视化时间过长，可以resize较小尺寸看效果  
visual_writemode = 0; %是否要保存visualization的结果
```

- [gtSplit.m\(function, 通过main调用\)](#)

此函数的参数：

```
split_mode = 1; %是否运行此脚本  
split_visualmode = 0; %是否可视化
```

- [visualization.m](#)

执行完main生成visualizatigt的数据后可运行此脚本看标注效果

此函数的参数：

```
...  
viewmode = 1; % 0 automatic, 1 manual  
...
```

- [writeTxt.py](#)

使用此函数来生成train.txt, val.txt供训练使用

4. 致谢

感谢对数据集构建做出贡献的朋友们(排名不分先后): 邓枭、顾友鹏、郭健元、侯忱、金朝、宋博宁、王尧、文佑尔、姚洋、易康睿、周昊天、王旭普、吴有堃。