

## 实验 2 目标检测标注-人流检测

实验难度：一般

实验摘要：本任务就是针对某商场的监控摄像头采集的图像，对其中的人体进行识别标注。

实验建议：了解目标检测基本概念

实验目标：能够使用标注工具完成目标检测场景下的标注任务

### 实验2 目标检测标注-人流检测

#### 1、目标检测标注-人流检测

- 

##### 1.1、准备 labels 文件

通过 labelme 进行标注之前，需要准备一个目标检测物体的预制文件，通常命名为 labels.txt。这里预先设置好标注物体的名称，在当前任务中使用 PEOPLE。和 flags.txt 类似，需要保持第一行增加`\_ignore\_`(注意前后两个下划线)，第二行增加`\_background\_`(注意前后各一个下划线),作为后续分割任务的忽略类型和背景类型。本任务的 labels.txt 文件的内容参考如下（数据已存放在/home/data/data\_2 目录下，也可在桌面的 home 目录下找到）：

```
_ignore_
```

```
_background_
```

PEOPLE

下一步

## 1.2、启动 labelme

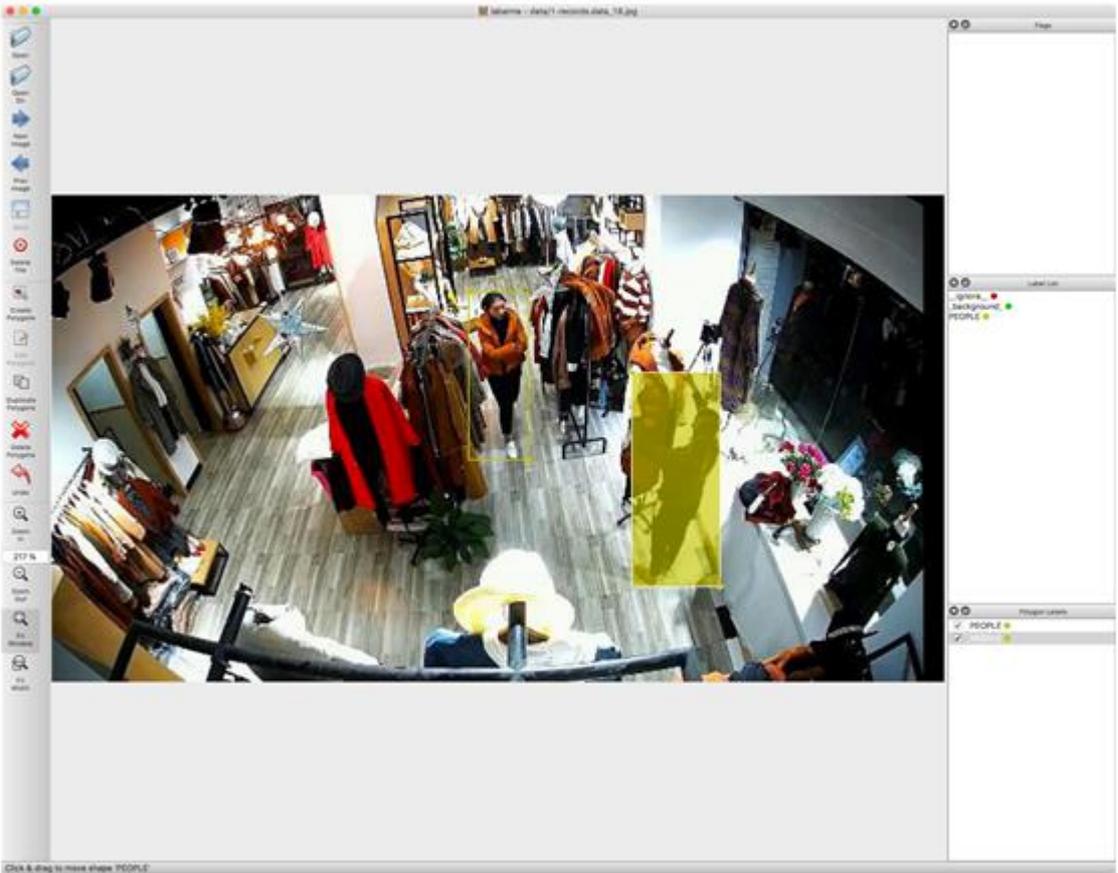
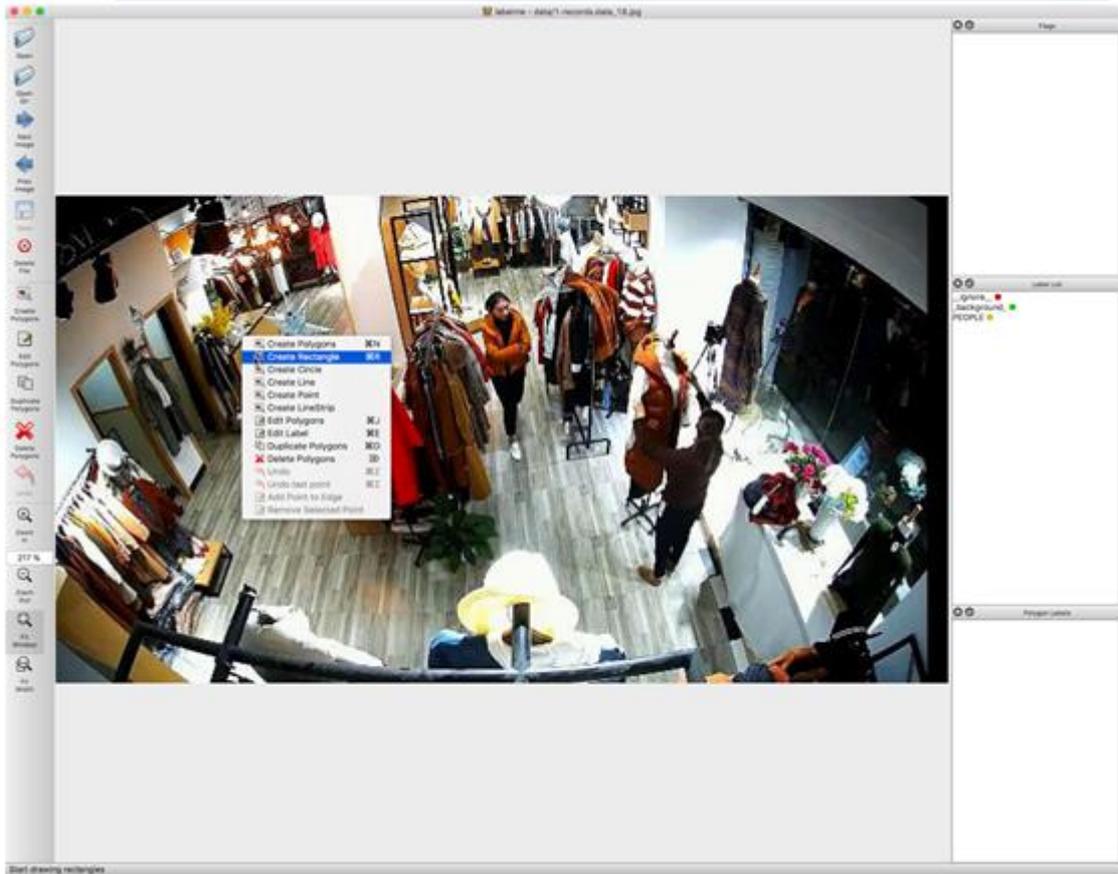
把上一个步骤中准备好的 labels.txt 文件和数据集 data 目录放在一个项目目录下，然后在这个项目目录下启动 labelme。可以使用以下命令打开 labelme。

```
labelme d**a --l****s l*****.***t --n****a --a*****e
```

其中 data 说明的是打开这个目录 data，--labels labels.txt 说明使用这个文件作为预制的标签文件。--nodata -autosave 参数的意义在上一个任务中已经说明，这里就不再赘述

## 1.3、完成标注

labelme 会打开 data 目录下的第一张图片，点击鼠标右键，在弹出菜单中选择创建矩形框 “Create Rectangel” ，然后紧贴着图像中的人体进行框选，保证人体的部分都在矩形框内。框选完成后，会弹出菜单，根据预置的标签选择目标名称，这里就选择 “PEOPLE” ，完成人体的标注。



如果发现框选的不合适，可以点击“Edit Polygons”，然后拖动矩形框的边角，完成调整。

把当前图像中的所有人体都进行标注后，完成了这张图的标注，注意可以放大图像检查细节，不要漏标或者错标。

点击“Next Image”，会打开下一张图片，同样的方法进行标注，以此类推，完成对所有图像的标注工作后，可以关闭 labelme。

#### 1.4、保存并查看标注结果

标注完成后，查看 data 目录，可以看到每张图片都多了一个同样命名的 json 文件，这就是对应的标注文件，记录了所有的标注结果。打开其中一个的 json 文件，例如

1-records.data\_3.json,文件内容如下：

```
{  
  "version": "4.2.9",  
  "flags": {},  
  "shapes": [  
    {  
      "label": "PEOPLE",  
      "points": [  
        [  
          301.6178010471204,  
          68.45549738219893  
        ],  
        [  
          344.5497382198953,  
          167.40837696335075  
        ]  
      ],  
      "group_id": null,  
      "shape_type": "rectangle",
```

```
"flags": {}  
},  
.....  
"imagePath": "1-records.data_3.jpg",  
"imageData": null,  
"imageHeight": 352,  
"imageWidth": 640  
}
```

所有的标注信息都保存在 json 文件中, 可以看到在 “shapes” 对象中, 记录了标注的矩形框的数组。每个数组中包括 “labels” 名称下是 “PEOPLE” 标签值, “points” 下是标注的矩形的左上角和右下角的坐标点 x, y 值。 “shape\_type” 下表示框选的类型是矩形 “rectangle” 。