

## 实验 3 语义分割标注-人脸标注

实验难度：一般

实验摘要：本任务针对人脸数据集，需要标注出人的眉毛，眼睛和嘴巴区域，可以用于后续模型训练。

实验建议：了解语义分割基本概念

实验目标：能够使用标注工具完成语义分割场景下的标注任务。

### 实验3 语义分割标注-人脸标注

#### 1、语义分割标注-人脸标注

- 

##### 1.1、准备 flags 文件

通过 labelme 进行标注之前，需要准备一个语义分割中目标类别的标签文件，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 EYEBROW, MOUTH, EYES。同样，要在第一行和第二行增加默认的 `_ignore_`，和 `_background_`。文件内容如下（数据已存放在 /home/data/data\_3 目录下，也可在桌面的 home 目录下找到）：

```
_ignore_
```

```
_background_
```

```
EYEBROW
```

EYE

MOUTH

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 data --labels labels.txt --nodata --autosave
```

---

- 

- 

---

- 

下一步

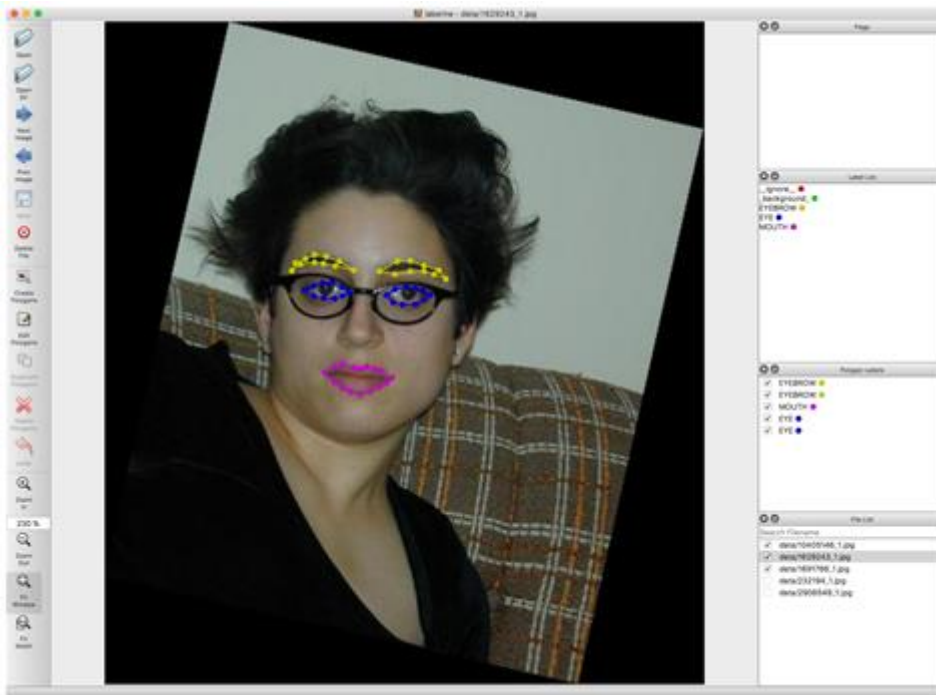
---

- 

-

### 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多边形框 “Create Polygons”，然后在对不同的部位进行打点勾画，返回到起始点的时候，会放大提示。框选完成后，会弹出菜单，根据预置的标签选择目标名称，这里根据实际情况选择 “MOUTH” 或者 “EYE” 和 “EYEBROW”，完成具体五官的标注。



如果发现框选的不合适，可以点击 “Edit Polygons”，然后拖动某个点，完成细节调整。

多边形比较复杂，最好放大图像，便于标注的更加精确。

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

1629243\_1.json,文件内容如下：

```
{
```

```
"version": "4.2.9",
"flags": {},
"shapes": [
  {
    "label": "EYEBROW",
    "points": [
      [
        200.56521739130432,
        182.4782608695652
      ],
      [
        213.60869565217388,
        175.0869565217391
      ],
      [
        223.17391304347825,
        174.65217391304347
      ],
      [
        233.17391304347825,
        178.1304347826087
      ],
      .....
    ],
    "group_id": null,
    "shape_type": "polygon",
    "flags": {}
  },
  .....
  "imagePath": "1629243_1.jpg",
  "imageData": null,
```

```
"imageHeight": 484,  
"imageWidth": 438  
}
```

所有的标注信息都保存在 json 文件中, 可以看到在 “shapes” 对象中, 记录了标注的多边形框的数组。每个数组中包括 “labels” 名称下是 “EYEBROW” 等标签值, “points” 下是标注的多边形的每个坐标点 x, y 值。 “shape\_type” 下表示框选的类型是多边形 “polygon” 。