

主讲人：正点原子团队

硬件平台：正点原子ATK-DLRV1126开发板

版权所有：广州市星翼电子科技有限公司

资料下载：www.openedv.com/docs/index.html

教学平台：www.yuanzige.com

天猫店铺：zhengdianyuanzi.tmall.com

技术论坛：www.openedv.com/forum.php

公众平台：正点原子



■ 构建自己的数据集

1，常用开源图像标注工具

2，Labellmg图像标注工具的安装和使用

1、常用开源图像标注工具

常用开源的图像标注工具有：LabelMe、Labelimg和CVAT

➤ LabelMe将所有标注信息以.json文件存储，数据格式如：

```
1  {
2    "version": "5.5.0",
3    "flags": {},
4    "shapes": [
5      {
6        "label": "helmet",
7        "points": [
8          [
9            452.4175824175824,
10           98.90109890109889
11          ],
12          [
13            526.0439560439561,
14            175.27472527472526
15          ]
16        ],
17        "group_id": null,
18        "description": "",
19        "shape_type": "rectangle",
20        "flags": {},
21        "mask": null
22      },
23    ],
24    "imagePath": "..\\99.jpeg",
25    "imageData": "/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAQ/2wBDAAGBgGcGBQgHBwcJCQgKDBQNDAsLDBkSEw8UHRofHh0aHBwgJC4nICsIxwcKDCpLDAxN
26    "imageHeight": 500,
27    "imageWidth": 740
28  }
```

shapes下的是目标的数据

标签

左上角或右下角坐标

左上角或右下角坐标

框的类型：rectangle（矩形）和polygon（多边形）

图片的路径

图片的数据

图片的宽和高

将.xml文件转化为.txt文件，参考资料里的脚本：atk_json_to_txt.py

1、常用开源图像标注工具

常用开源的图像标注工具有：LabelMe、Labelimg和CVAT

➤ Labelimg可以得到三种标注格式的数据：

VOC标签格式，保存为.xml文件

YOLO标签格式，保存为.txt文件

createML标签格式，保存为.json格式

一般选择保存为YOLO格式或者VOC格式，保存为VOC格式时，需要将VOC格式转化为YOLO格式，参考资料里的：

`atk_xml_to_txt.py`

➤ CVAT支持多种标注格式的导入和导出，如支持CVAT XML、VOC、YOLO等格式

<https://www.cvat.ai/>

<https://github.com/cvat-ai/cvat>

2、LabelImg图像标注工具的安装和使用

LabelImg标注工具教程参考：<https://github.com/HumanSignal/labelImg>

LabelImg的安装和运行：

```
// 1、安装Anconda或者miniconda工具
// 2、新建一个虚拟环境来单独安装LabelImg
conda create --name=labelImg python=3.8
// 3、激活新建的虚拟环境LabelImg
conda activate labelImg
// 安装LabelImg
pip install labelImg
// 运行LabelImg
labelImg
```

2、LabelImg标注工具的安装和使用

LabelImg标注工具常用快捷键说明：

快捷键	说明	快捷键	说明
Ctrl + O	打开图片	Del	删除多边形
Ctrl + U	从图片保存目录加载所有图片	D	下一张图片
Ctrl + R	改变标注数据的保存目录	A	上一张图片
Ctrl + S	保存标注数据	Ctrl++	放大图片
W	创建矩形框	Ctrl--	缩小图片
Ctrl + E	编辑标签	选中多边形框后，按下↑→↓←	键盘箭头移动选定的多边形框
Ctrl + L	更换矩形框线条颜色	Ctrl + Shift + P	显示/隐藏标签
Ctrl + W	关闭标注	Ctrl + D	复制和粘贴当前标签和矩形框

2、LabelImg标注工具的安装和使用

当LabelImg保存的标签数据是VOC格式时，得到.xml文件（左上角x和y坐标 以及 右下角x和y坐标）



将.xml文件转化为.txt文件，参考脚本：atk_xml_to_txt.py



版权所有：广州市星翼电子科技有限公司
天猫店铺：<https://zhengdianyuanyi.tmall.com>