Task1 零基础入门CV赛事——赛题理解

赛题名称:零基础入门CV之街道字符识别

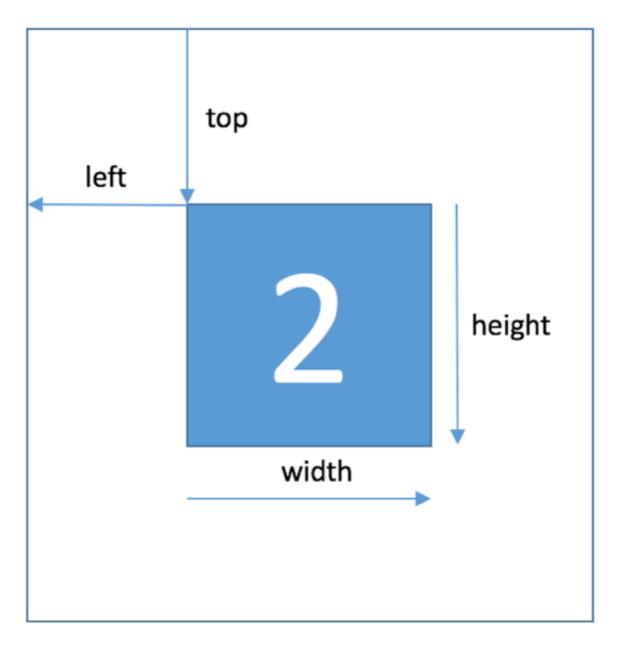
训练集数据包括3W张照片,验证集数据包括1W张照片,每张照片包括颜色图像和对应的编码类别和具体位置;为了保证比赛的公平性,测试集A包括4W张照片,测试集B包括4W张照片。

需要注意的是本赛题需要选手识别图片中所有的字符,为了降低比赛难度,我们提供了训练集、验证集中所有字符的位置框。

对于训练数据每张图片将给出对于的编码标签,和具体的字符框的位置(训练集、验证集都给出字符位置),可用于模型训练:

Field	Description
top	左上角坐标X
height	字符高度
left	左上角最表Y
width	字符宽度
label	字符编码

字符的坐标具体如下所示:



在比赛数据(训练集和验证集)中,同一张图片中可能包括一个或者多个字符,因此在比赛数据的 JSON标注中,会有两个字符的边框信息:



测评指标为:

选手提交结果与实际图片的编码进行对比,以编码整体识别准确率为评价指标。任何一个字符错误都为错误,最终评测指标结果越大越好,具体计算公式如下:

Score=编码识别正确的数量/测试集图片数量

读取JSON文件中的标签的代码为:

```
import json, os, sys, glob, shutil
 2
    import cv2
 3
    import numpy as np
    import matplotlib.pyplot as plt
 6
   import torch
 7
    from torch.utils.data.dataset import Dataset
    import torchvision.transforms as transforms
8
9
10
    train_json =
    json.load(open('E:/PythonProgram/tianchiCV/input/mchar_train.json'))
11
12
    # 数据标注处理
13
    def parse_json(d):
14
       arr = np.array([
15
           d['top'], d['height'], d['left'], d['width'], d['label']
16
       ])
17
       arr = arr.astype(int)
18
       return arr
19
20
   img =
    cv2.imread('E:/PythonProgram/tianchiCV/input/mchar_train/mchar_train/000000
21
    arr = parse_json(train_json['000000.png'])
22
23 plt.figure(figsize=(10, 10))
24
   plt.subplot(1, arr.shape[1]+1, 1)
    plt.imshow(img)
25
26
    plt.xticks([]); plt.yticks([])
27
    plt.show()
28
29
   for idx in range(arr.shape[1]):
30
       plt.subplot(1, arr.shape[1]+1, idx+2)
31
       plt.imshow(img[arr[0, idx]:arr[0, idx]+arr[1, idx],arr[2, idx]:arr[2,
    idx]+arr[3, idx]])
32
       plt.title(arr[4, idx])
33
       plt.xticks([]); plt.yticks([])
34
       plt.show()
35
```

得到结果为:







解题思路将会在下一个Task一起写出。