



十佳笔记本电脑



玛莎拉蒂二手车报价



访问：440921次
积分：4092
等级： 5
排名：第8515名

原创：104篇 转载：21篇
译文：0篇 评论：1267条

文章搜索

文章分类

- [caffe](#) (25)
- [C++](#) (46)
- [leetcode](#) (1)
- [Deep Learning](#) (8)
- [Algorithms](#) (10)
- [python](#) (4)
- [HDOJ](#) (1)
- [数位DP](#) (1)
- [hihoCoder](#) (3)
- [POJ](#) (2)
- [Linux](#) (6)
- [MFC](#) (1)
- [计算机网络](#) (2)
- [yolo](#) (2)
- [darknet](#) (2)
- [目标检测](#) (3)
- [windows](#) (1)
- [C](#) (9)
- [获取文件夹下所有文件名](#) (1)
- [R-FCN](#) (1)
- [设计模式](#) (1)
- [编程珠玑](#) (3)

目录视图

摘要视图

...

图灵赠书——程序员11月书单 【思考】Python这么厉害的原因竟然是！ 感恩节赠书：《深度学习》和《作译者评选启动！》 每周荐书：京东架构、Linux内核、Python全栈

优秀

[置顶] 将数据集做成VOC2007格式用于Faster-RCNN训练

2016-02-23 15:35 59752人阅读 评论(421)

分类：

Deep Learning (7)

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

目录(?) [+]

0.文件夹名

首先，确定你的数据集所放的文件夹名字，例如我的叫logos。

(或者和voc2007一样的名字：VOC2007)

1.图片命名

虽然说图片名对训练没什么影响，但建议还是按VOC2007那样，如“000005.jpg” 这种形式。至于图片格式，代码里是写的jpg。

批量修改图片名字为VOC2007格式可以参考以下Matlab代码：

```
[plain]
01. %%
02. %图片保存路径为:
03. %E:\image\car
04. %E:\image\person
05. %car和person是保存车和行人的文件夹
06. %这些文件夹还可以有多个，
07. %放在image文件夹里就行
08. %该代码的作用是将图片名字改成000123.jpg这种形式
09. %%
10. clc;
11. clear;
12.
13. maindir='E:\image\';
14. name_long=5; %图片名字的长度，如000123.jpg为6,最多9位,可修改
15. num_begin=1; %图像命名开始的数字如000123.jpg开始的话就是123
16.
17. subdir = dir(maindir);
18. n=1;
19.
20. for i = 1:length(subdir)
21.     if ~strcmp(subdir(i).name, '.') && ~strcmp(subdir(i).name, '..')
22.         subsubdir = dir(strcat(maindir,subdir(i).name));
23.         for j=1:length(subsubdir)
24.             if ~strcmp(subsubdir(j).name, '.') && ~strcmp(subsubdir(j).name, '..')
25.                 img=imread([maindir,subdir(i).name,'\',subsubdir(j).name]);
26.                 imshow(img);
27.                 str=num2str(num_begin,'%09d');
28.                 newname=strcat(str, '.jpg');
29.                 newname=newname(end-(name_long+3):end);
30.                 system(['rename ' [maindir,subdir(i).name,'\',subsubdir(j).name] ' ' newname]);
31.                 num_begin=num_begin+1;
```



YOLO(v1)用自己的数据集训...	(13674)
Windows下用VS2013加载ca...	(11353)
Faster-RCNN+VGG用自己的...	(11116)
基于caffe的图像分类(3)——...	(8953)
基于caffe的图像分类(1)——...	(8607)

评论排行	
将数据集做成VOC2007格式...	(421)
Faster-RCNN+ZF用自己的数...	(393)
Faster-RCNN+ZF用自己的数...	(156)
YOLO(v1)用自己的数据集训...	(60)
Windows下用VS2013加载ca...	(57)
封装yolo-windows为动态链...	(43)
R-FCN+ResNet-50用自己的...	(42)
微调CaffeNet用于车颜色识别	(16)
Windows下用Matlab加载caf...	(15)
封装caffe-windows-master...	(12)

推荐文章	
* 【2017年11月27日】CSDN博客更新周报	
* 【CSDN】邀请您来GitChat赚钱啦！	
* 【GitChat】精选——JavaScript进阶指南	
* 改做人工智能之前，90%的人都没能给自己定位	
* TensorFlow 人脸识别网络与对抗网络搭建	
* Vue 移动端项目生产环境优化	
* 面试必考的计算机网络知识点梳理	

最新评论	
Faster-RCNN+ZF用自己的数据集训练模...	cx2214496 : @mayiyi529:楼主您好，我想问一下我只检测一种 ap怎么算？而且那个loss曲线怎么绘制 ...
Faster-RCNN+ZF用自己的数据集训练模...	cx2214496 : 博主很感谢你分享这篇文章，我两个问题（我是入门水平），1：训练出来

```
32.         fprintf('当前处理文件夹%s',subdir(i).name);
33.         fprintf('已经处理%d张图片\n',n);
34.         n=n+1;
35.         pause(0.1);%可以将暂停去掉
36.     end
37. end
38. end
39. end
```

图片名如果比较特殊或者像1(1).jpg等这类可能无法重命名，可以使用imwrite，如

```
[html]
01. imwrite(img, strcat(save_path, newname)); %改名后保存到另一文件夹，原图片不变
```

也可以使用Total Commander来批量重命名，非常方便，推荐使用这个工具。

下载地址：[Total Commander破解版](#)

2.画目标包围框

将图片中所框的目标信息保存起来，我的是保存到txt里，如下：

```
[plain]
01. 000002.jpg car 44 28 132 121
02. 000003.jpg car 54 19 243 178
03. 000004.jpg car 168 6 298 164
```

前面是图片名，中间是目标类别，最后是目标的包围框坐标（左上角和右下角坐标）。

打框的代码(c++)我封装成了dll，下载地址：[图像标注VS2013项目](#)（我的环境是win7vs2013旗舰版，

win8 win10好像不能运行）



或者下这个EXE版本的（win7下用cmd运行，win8 win10可能运行不了）：[图像标注EXE](#)

2016-10-18：

上面标注的代码使用的是别人封装的opencv动态库，现在修改为opencv2.4.10，64位，vs2013，

按网上教程配置好opencv，资源地址：

[图像标注EXE-2016-10-18](#)

上面的代码好像忘写操作说明了，这里写一下：

（1）图片显示出来后，输入法切换到英文；



十佳笔记本电脑



玛莎拉蒂二手车报价



ction_test里的层是为什么呢，这样是直接
图片进入RPN之前经过的那...

(2) 在目标的左上角按下鼠标左键，拉一个包围框到目标右下角，然后键盘输入标签(一个字符)

(3) 继续(2)操作，直到框完该张图片上的目标；

(4) 按n进入下一张，esc退出。

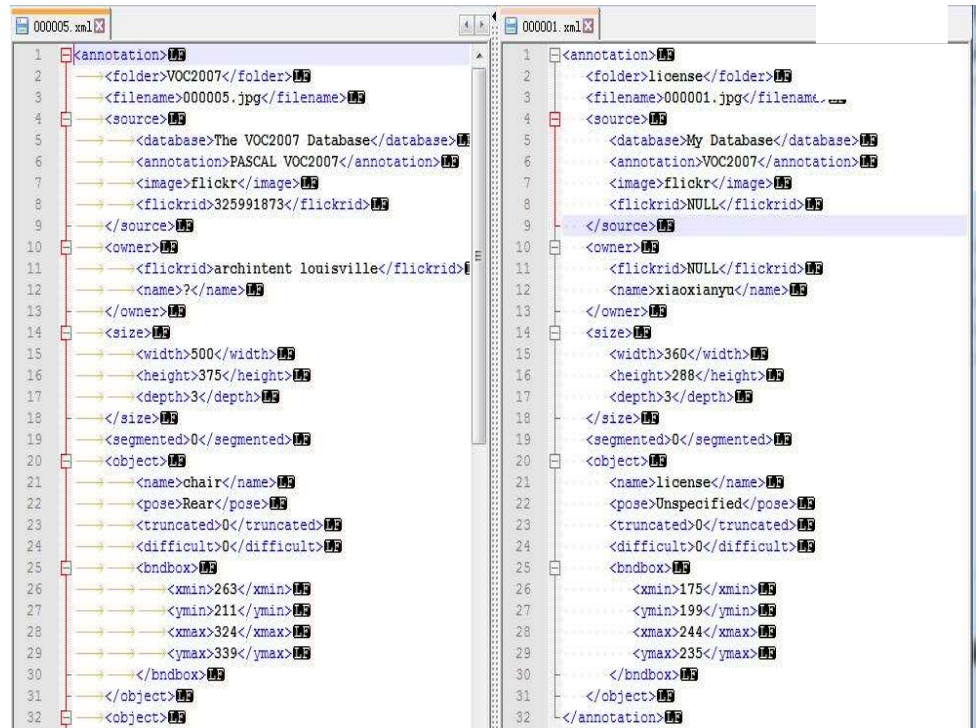
注意：标签只能输入一个字符，你可以在生成的txt文件中替换成你实际的标签。

3.做xml

将第2步得到的txt转成xml。如果每张图片有一个或多个包围框，可参考代码：[VC](#)

份代码生成的xml训练Matlab版本的FRCNN可能会出错，最好用下面修改过的)

这份代码生成的xml第一行含有版本和编码信息：<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>，并且含有空格，用来训练Faster RCNN可能会有问题，如下：



(左边是VOC2007数据集中的xml，右边是上面代码生成的xml(第一行我删掉了)，用Notepad打开就可以看到)

VOC2007中的xml前面是tab字符(左边那些箭头)，上面代码生成的xml是空格(那些小黄点)，所以，必须将空格转换成tab，[下载修改过的代码：VOC2007xml_new](#)

(下载VOC2007xml_new就可以了，不用下载VOC2007xml，不过如果xml用作其他用途还是可以的)

最终，得到的xml就和VOC一样。

2016-11-24：

上面做xml的代码请下载修改过的代码!!!因为第一份代码带有<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>以及空格，训练会出错的!!!本来想把第一份代码删掉的，但是csdn好像没法删资源啊!!!

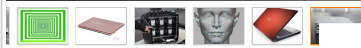
代码是Matlab(2014b)写的，没怎么优化，当时想的就是功能实现就行。

另外，如果同一幅图上有多个目标，保存在txt文件中的包围框信息需要连续存放。

4.保存xml到Annotations



十佳笔记本电脑



玛莎拉蒂二手车报价



新建一个文件夹，名字为Annotations，将xml文件全部放到该文件夹里。

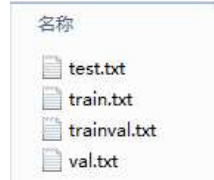
5.将训练图片放到JPEGImages

新建一个文件夹，名字为JPEGImages，将所有的训练图片放到该文件夹里。

6.ImageSets\Main里的四个txt文件

新建文件夹，命名为ImageSets，在ImageSets里再新建文件夹，命名为Main。

我们可以通过xml名字(或图片名)，生成四个txt文件，即：



txt文件中的内容为：

```
[plain]
01. 000005
02. 000027
03. 000028
04. 000033
05. 000042
06. 000045
07. 000048
08. 000058
```

即图片名字（无后缀），test.txt是测试集，train.txt是训练集，val.txt是验证集，trainval.txt是训练和验证集.VOC2007中，trainval大概是整个数据集的50%，test也大概是整个数据集的50%；train大概是trainval的50%，val大概是trainval的50%。可参考以下代码：

```
[html]
01. %%
02. %该代码根据已生成的xml，制作VOC2007数据集中的trainval.txt;train.txt;test.txt和val.txt
03. %trainval占总数据集的50%，test占总数据集的50%；train占trainval的50%，val占trainval的50%；
04. %上面所占百分比可根据自己的数据集修改，如果数据集比较少，test和val可少一些
05. %%
06. %注意修改下面四个值
07. xmlfilepath='E:\Annotations';
08. txtsavepath='E:\ImageSets\Main\';
09. trainval_percent=0.5;%trainval占整个数据集的百分比，剩下部分就是test所占百分比
10. train_percent=0.5;%train占trainval的百分比，剩下部分就是val所占百分比
11.
12.
13. %%
14. xmlfile=dir(xmlfilepath);
15. numOfxml=length(xmlfile)-2;%减去.和.. 总的数据集大小
16.
17.
18. trainval=sort(randperm(numOfxml,floor(numOfxml*trainval_percent)));
19. test=sort(setdiff(1:numOfxml,trainval));
20.
21.
22. trainvalsize=length(trainval);%trainval的大小
23. train=sort(trainval(randperm(trainvalsize,floor(trainvalsize*train_percent))));
24. val=sort(setdiff(trainval,train));
25.
26.
27. ftrainval=fopen([txtsavepath 'trainval.txt'],'w');
28. ftest=fopen([txtsavepath 'test.txt'],'w');
29. ftrain=fopen([txtsavepath 'train.txt'],'w');
30. fval=fopen([txtsavepath 'val.txt'],'w');
31.
32.
33. for i=1:numOfxml
34.     if ismember(i,trainval)
35.         fprintf(ftrainval,'%s\n',xmlfile(i+2).name(1:end-4));
36.         if ismember(i,train)
```




```
37.         fprintf(ftrain, '%s\n', xmlfile(i+2).name(1:end-4));
38.     else
39.         fprintf(fval, '%s\n', xmlfile(i+2).name(1:end-4));
40.     end
41. else
42.     fprintf(ftest, '%s\n', xmlfile(i+2).name(1:end-4));
43. end
44. end
45. fclose(ftrainval);
46. fclose(ftrain);
47. fclose(fval);
48. fclose(ftest);
```

这四个txt放在ImageSets\Main中。

这样，数据集就基本做好了。然后新建文件夹，名字为logos(第0步确定的名字),将JPG文件放到这里，即logos文件夹里有三个文件夹：

将logos文件夹拷贝到datasets\VOCdevkit2007里就可以了。
(或者替换voc2007数据集集中的Annotations、ImageSets和JPEGImages，免去一些训练的修改)

Matlab版本faster-rcnn训练过程看
http://blog.csdn.net/sinat_30071459/article/details/50546891 ;
python版本faster-rcnn训练过程看
http://blog.csdn.net/sinat_30071459/article/details/51332084。

上面说到的代码：
http://blog.csdn.net/sinat_30071459/article/details/78130548

顶 踩
62 0

- 上一篇 关于 epoch、iteration和batchsize
- 下一篇 C++中的ostringstream、istringstream和getline()

相关文章推荐

- VOC2007数据集制作
- MySQL在微信支付下的高可用运营--莫晓东
- voc2007数据集的下载和解压
- 容器技术在58同城的实践--姚远
- Pascal VOC 数据集介绍
- SDCC 2017之容器技术实战线上峰会
- 制作VOC2007数据集用到的一些代码
- SDCC 2017之数据库技术实战线上峰会
- 计算机视觉caffe之路第四篇：VOC2007数据集训...
- 腾讯云容器服务架构实现介绍--董晓杰
- VOC2007数据集制作
- 微博热点事件背后的数据库运维心得--张冬洪
- 将自己的数据做成Faster RCNN的格式 (VOC200...
- 用SSD训练自己的数据集(VOC2007格式)
- VOC2007数据集样本制作工具
- Faster RCNN 训练自己的数据集(Matlab,python...