

个人资料



航子_harder

访问：2077次

积分：170

等级：BLOG > 2

排名：千里之外

原创：14篇 转载：4篇

译文：0篇 评论：0条

文章搜索

异步赠书：Kotlin领衔10本好书 SDCC 2017之区块链技术实战线上峰会 程序员9月书讯 每周荐书：Java Web、Python极客编程
(评论送书)

Faster-rcnn voc数据集制作

标签：faster-rcnn

2017-07-11 09:13

59人阅读

评论

分类：深度学习(6)

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.前言

在Faster-rcnn上进行自己的实验，一般有两种方法：

- 1). 改动源码，适合自己的数据集格式
- 2). 将自己的数据制作成voc格式，直接套用

我在自己的实验中，选择了第二种方式，在此记录整理一下数据集的制作步骤。

voc数据集有三个文件夹：

- Annotations:存放xml文件
- JPEGImages:存放图片images

关闭

文章分类

深度学习 (7)

图像处理 (3)

C++深入 (1)

机器学习 (0)

Python深入 (5)

刷题总结 (1)

文章存档

2017年09月 (1)

2017年07月 (3)

2017年06月 (1)

2017年05月 (13)

阅读排行

rcnn-fast-rcnn--faster-rcnn (211)

kaggle--mnist--knn 比赛 (199)

python-numpy小结3 (187)

spyder--no module name (183)

Fast_rcnn+Caffe配置以及 (162)

caffe环境问题以及ubuntu (144)

ubuntu14.04 + cuda 7.5 (134)

传统物体检测 (122)

Faster-Rcnn demo.py解析 (100)

Python-Numpy小结1 (97)

- ImageSets:存放txt文件

制作的流程是：图片名和GT写入txt -> txt转成xml -> xml转成ImageSets中四个txt

1.JPEGImages图片写入txt

由于我的训练图片和其对应的ground truth存放在多级目录下，需要自己写代码将多级目录下的图片读取并重新命名成voc格式：如“000005.jpg”。因此，不需要在自己标注GT，只需读取写入即可。

如需手动画包围框可参考：http://blog.csdn.net/sinat_30071459/article/details/50723212

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <string>
4  #include <dirent.h>
5  #include <unistd.h>
6  #include <fstream>
7  #include <opencv2/opencv.hpp>
8  using namespace std;
9  using namespace cv;
10
11 void changeFold();
12 void bornTxt();
13
14 fstream file;
15 int readFileList(char *basePath)
16 {
17     DIR *dir;
18     struct dirent *ptr;
19     char base[1000];
20     if ((dir=opendir(basePath)) == NULL)
21     {
22         perror("Open dir error...");
23         exit(1);
24     }
```

关闭

评论排行

图片集	(0)
Jupyter--闪退 解决办法	(0)
python-numpy小结3	(0)
Leetcode--Path Sum I,II,	(0)
python-numpy小结2	(0)
Python-Numpy小结1	(0)
传统物体检测	(0)
Fast_rcnn+Caffe配置以及	(0)
欢迎使用CSDN-markdov	(0)
caffe环境问题以及ubuntu	(0)

推荐文章

- * CSDN日报20170828——《4个方法快速打造你的阅读清单》
- * Android检查更新下载安装
- * 动手打造史上最简单的Recycleview 侧滑菜单
- * TCP网络通讯如何解决分包粘包问题
- * SDCC 2017之区块链技术实战线上峰会
- * 快速集成一个视频直播功能

```

25
26 while ((ptr=readdir(dir)) != NULL)
27 {
28     if(strcmp(ptr->d_name,".")==0 || strcmp(ptr->d_name,"..")==0) ///current dir OR parent dir
29         continue;
30     else if(ptr->d_type == 8) ///file
31     {
32         printf("d_name:%s/%s\n",basePath,ptr->d_name);
33         file<<basePath<< '/'<<ptr->d_name;
34         char basePath2[1000];
35         strcpy(basePath2,basePath) ;
36         basePath2[52] = 'l';
37         basePath2[53] = 'a';
38         basePath2[54] = 'b';
39         basePath2[55] = 'e';
40         basePath2[56] = 'l';
41         strcat(basePath2, "/");
42         strcat(basePath2,ptr->d_name);
43         fstream file2;
44         basePath2[strlen(basePath2)-3] = 't';
45         basePath2[strlen(basePath2)-2] = 'x';
46         basePath2[strlen(basePath2)-1] = 't';
47         file2.open(basePath2,ios::in);
48         int temp=0;
49         file2>>temp;
50         file2>>temp;
51         file2>>temp;
52         file<< ' ' <<temp;
53         file2>>temp;
54         file<< ' ' <<temp;
55         file2>>temp;
56         file<< ' ' <<temp;
57         file2>>temp;
58         file<< ' ' <<temp<< "\n";
59         file2.close();

```

关闭

```
60     }
61     else if(ptr->d_type == 10)    ///link file
62     {
63         printf("d_name:%s/%s\n",basePath,ptr->d_name);
64         file<<basePath<<"/"<<ptr->d_name<<"\n";
65     }
66     else if(ptr->d_type == 4)    ///dir
67     {
68         memset(base,'\0',sizeof(base));
69         strcpy(base,basePath);
70         strcat(base,"/");
71         strcat(base,ptr->d_name);
72         readFileList(base);
73     }
74 }
75 closedir(dir);
76 return 1;
77 }
78 void bornTxt()
79 {
80     file.open("/home/ruanhang/caffe-master/data/CompCars/data/data/images.txt",ios::out);
81     DIR *dir;
82     char basePath[1000] = "/home/ruanhang/caffe-master/data/Comp
83     printf("the current dir is : %s\n",basePath);
84     readFileList(basePath);
85     return ;
86 }
87
88 int main(void)
89 {
90     // bornTxt();
91     changeFold();
92     return 0;
93 }
94 void changeFold()
```

关闭

```
95 {
96     //打开原txt文件
97     string fileName = "//home//ruanhang//caffe-master//data//CompCars//data//data//images.txt";
98     fstream file;
99     file.open(fileName.c_str(),ios::in);
100     if(!file)
101         exit(0);
102     //打开写入的txt文件
103     string txtName = "//home//ruanhang//py-faster-rcnn//data//VOCdevkit2007//VOC2007//JPEGImages//car_G
104     fstream fileTXT;
105     fileTXT.open(txtName.c_str(),ios::out);
106     if(!fileTXT)
107         exit(0);
108     string eachFileName;
109     int coordinator[4];
110     int baseNum = 100000;
111     while(!file.eof())
112     {
113         eachFileName.clear();
114         string writePath = "//home//ruanhang//py-faster-rcnn//data//VOCdevkit2007//VOC2007//JPE
115         //读取文件内容
116         file>>eachFileName;
117         file>>coordinator[0];
118         file>>coordinator[1];
119         file>>coordinator[2];
120         file>>coordinator[3];
121
122         cv::Mat img;
123         img = cv::imread(eachFileName);
124         char strNum[20];
125         sprintf(strNum,"%d",baseNum);
126         strNum[0] -= 1;
127         cout<<baseNum<<endl;
128         baseNum++;
129         writePath += strNum;
```

关闭

```

130     writePath += ".jpg";
131     imwrite(writePath,img);
132     fileTXT<<strNum<<".jpg";
133     fileTXT<<" ";
134     fileTXT<<"car"<<" ";
135     fileTXT<<cordinator[0]<<" "<<cordinator[1]<<" "<<cordinator[2]<<" "<<cordinator[3]<<endl;
136 }
137
138 }
```

2. txt转成xml，存入Annonations

```

1  clc;
2  clear;
3  imgpath='JPEGImages/';
4  txtpath='JPEGImages/car_GT.txt';
5  xmlpath_new='Annotations/';
6  foldername='VOC2007';
7  fidin=fopen(txtpath,'r');
8  lastname='begin';
9  while ~feof(fidin)
10     tline=fgetl(fidin);
11     str = regexp(tline, ' ','split');
12     filepath=[imgpath,str{1}];
13     img=imread(filepath);
14     [h,w,d]=size(img);
15     imshow(img);
16     % rectangle('Position',[str2double(str{3}),str2double(str{4}),str2double(str{5})-str2double(str{3}),str2double(
17     % pause(0.1);
18     if strcmp(str{1},lastname)
19         object_node=Createnode.createElement('object');
20         Root.appendChild(object_node);
21         node=Createnode.createElement('name');
```

关闭

```
22 node.appendChild(CreateNode.createTextNode(sprintf('%s',str{2})));
23 object_node.appendChild(node);
24
25 node=CreateNode.createElement('pose');
26 node.appendChild(CreateNode.createTextNode(sprintf('%s','Unspecified')));
27 object_node.appendChild(node);
28
29 node=CreateNode.createElement('truncated');
30 node.appendChild(CreateNode.createTextNode(sprintf('%s','0')));
31 object_node.appendChild(node);
32
33 node=CreateNode.createElement('difficult');
34 node.appendChild(CreateNode.createTextNode(sprintf('%s','0')));
35 object_node.appendChild(node);
36
37 bndbox_node=CreateNode.createElement('bndbox');
38 object_node.appendChild(bndbox_node);
39
40 node=CreateNode.createElement('xmin');
41 node.appendChild(CreateNode.createTextNode(sprintf('%s',num2str(str{3})))));
42 bndbox_node.appendChild(node);
43
44 node=CreateNode.createElement('ymin');
45 node.appendChild(CreateNode.createTextNode(sprintf('%s',num2str(str{4})))));
46 bndbox_node.appendChild(node);
47
48 node=CreateNode.createElement('xmax');
49 node.appendChild(CreateNode.createTextNode(sprintf('%s',num2str(str{5})))));
50 bndbox_node.appendChild(node);
51
52 node=CreateNode.createElement('ymax');
53 node.appendChild(CreateNode.createTextNode(sprintf('%s',num2str(str{6})))));
54 bndbox_node.appendChild(node);
55 else
56 %copyfile(filepath, 'JPEGImages');
```

关闭

```
57 if exist('Createnode','var')
58     tempname=lastname;
59     tempname=strrep(tempname,'.jpg','.xml');
60     xmlwrite(tempname,Createnode);
61 end
62
63
64 Createnode=com.mathworks.xml.XMLUtils.createDocument('annotation');
65 Root=Createnode.getDocumentElement;
66 node=Createnode.createElement('folder');
67 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s',foldername)));
68 Root.appendChild(node);
69 node=Createnode.createElement('filename');
70 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s',str{1})));
71 Root.appendChild(node);
72 source_node=Createnode.createElement('source');
73 Root.appendChild(source_node);
74 node=Createnode.createElement('database');
75 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('My Database')));
76 source_node.appendChild(node);
77 node=Createnode.createElement('annotation');
78 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('VOC2007')));
79 source_node.appendChild(node);
80
81 node=Createnode.createElement('image');
82 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('flickr')));
83 source_node.appendChild(node);
84
85 node=Createnode.createElement('flickrid');
86 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('NULL')));
87 source_node.appendChild(node);
88 owner_node=Createnode.createElement('owner');
89 Root.appendChild(owner_node);
90 node=Createnode.createElement('flickrid');
91 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('NULL')));
```

关闭


```
92 owner_node.appendChild(node);
93
94 node=Createnode.createElement('name');
95 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('xiaoxianyu')));
96 owner_node.appendChild(node);
97 size_node=Createnode.createElement('size');
98 Root.appendChild(size_node);
99
100 node=Createnode.createElement('width');
101 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s',num2str(w))));
102 size_node.appendChild(node);
103
104 node=Createnode.createElement('height');
105 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s',num2str(h))));
106 size_node.appendChild(node);
107
108 node=Createnode.createElement('depth');
109 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s',num2str(d))));
110 size_node.appendChild(node);
111
112 node=Createnode.createElement('segmented');
113 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s','0')));
114 Root.appendChild(node);
115 object_node=Createnode.createElement('object');
116 Root.appendChild(object_node);
117 node=Createnode.createElement('name');
118 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s',str{2})));
119 object_node.appendChild(node);
120
121 node=Createnode.createElement('pose');
122 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s','Unspecified')));
123 object_node.appendChild(node);
124
125 node=Createnode.createElement('truncated');
126 node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s','0')));
```

关闭

```
127     object_node.appendChild(node);
128
129     node=Createnode.createElement('difficult');
130     node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s','0')));
131     object_node.appendChild(node);
132
133     bndbox_node=Createnode.createElement('bndbox');
134     object_node.appendChild(bndbox_node);
135
136     node=Createnode.createElement('xmin');
137     node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s',num2str(str{3})))));
138     bndbox_node.appendChild(node);
139
140     node=Createnode.createElement('ymin');
141     node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s',num2str(str{4})))));
142     bndbox_node.appendChild(node);
143
144     node=Createnode.createElement('xmax');
145     node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s',num2str(str{5})))));
146     bndbox_node.appendChild(node);
147
148     node=Createnode.createElement('ymax');
149     node.appendChild(Createnode.createTextNode(sprintf('%s',num.
150     bndbox_node.appendChild(node);
151
152     lastname=str{1};
153     end
154     if feof(fidin)
155         tempname=lastname;
156         tempname=strrep(tempname,'.jpg','.xml');
157         xmlwrite(tempname,Createnode);
158     end
159 end
160 fclose(fidin);
161
```

关闭

```
162 file=dir(pwd);
163 for i=1:length(file)
164     if length(file(i).name)>=4 && strcmp(file(i).name(end-3:end),'.xml')
165         fold=fopen(file(i).name,'r');
166         fnew=fopen([xmlpath_new file(i).name], 'w');
167         line=1;
168         while ~feof(fold)
169             tline=fgetl(fold);
170             if line==1
171                 line=2;
172                 continue;
173             end
174             expression = ' ';
175             replace=char(9);
176             newStr=regexprep(tline,expression,replace);
177             fprintf(fnew,'%s\n',newStr);
178         end;
179         fclose(fold);
180         fclose(fnew);
181         delete(file(i).name);
182     end
183 end
```

关闭

3. xml转成4个txt,存入ImageSets

```
1 %%
2 %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
3 %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%；
4 %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
5 %%
6 %注意修改下面四个值
7 xmlfilepath='Annotations';
8 txtsavepath='ImageSets/Main/';
```

```
9  trainval_percent=0.9;%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=0.7;%train占trainval的百分比，剩下部分就是val所占百分比
11 %%
12 xmlfile=dir(xmlfilepath);
13 numOfxml=length(xmlfile)-2;%减去.和.. 总的数据集大小
14 trainval=sort(randperm(numOfxml,floor(numOfxml*trainval_percent)));
15 test=sort(setdiff(1:numOfxml,trainval));
16 trainvalsize=length(trainval);%trainval的大小
17 train=sort(trainval(randperm(trainvalsize,floor(trainvalsize*train_percent))));
18 val=sort(setdiff(trainval,train));
19 ftrainval=fopen([txtsavepath 'trainval.txt'],'w');
20 ftest=fopen([txtsavepath 'test.txt'],'w');
21 ftrain=fopen([txtsavepath 'train.txt'],'w');
22 fval=fopen([txtsavepath 'val.txt'],'w');
23 for i=1:numOfxml
24     if ismember(i,trainval)
25         fprintf(ftrainval,'%s\n',xmlfile(i+2).name(1:end-4));
26         if ismember(i,train)
27             fprintf(ftrain,'%s\n',xmlfile(i+2).name(1:end-4));
28         else
29             fprintf(fval,'%s\n',xmlfile(i+2).name(1:end-4));
30         end
31     else
32         fprintf(ftest,'%s\n',xmlfile(i+2).name(1:end-4));
33     end
34 end
35 fclose(ftrainval);
36 fclose(ftrain);
37 fclose(fval);
38 fclose(ftest);
```

关闭

顶
0踩
0[上一篇](#) [Faster-Rcnn demo.py解析](#)[下一篇](#) [Opencv访问图像像素](#)

相关文章推荐

- 制作VOC2007格式数据集用于Faster-RCNN训练
- 【免费】深入理解Docker内部原理及网络配置--王...
- 制作VOC2007数据集用于Faster-RCNN训练
- SDCC 2017之区块链技术实战线上峰会--蔡栋
- Faster-RCNN训练：将数据集做成VOC2007格式
- php零基础到项目实战
- 将数据集做成VOC2007格式用于Faster-RCNN训练
- C语言及程序设计入门指导
- 用faster-rcnn训练自己的数据集(VOC2007格式, Android入门实战
- 将数据集做成VOC2007格式用于Faster-RCNN训
- 5天搞定深度学习框架Caffe
- 将数据集做成VOC2007格式用于Faster-RCNN训练
- 将数据集做成VOC2007格式用于Faster-RCNN训练
- Faster-RCNN+ZF制作自己的数据集和训练模型完...
- 深度学习Caffe实战笔记（19）Windows平台 Fast...

关闭

查看评论

暂无评论

您还没有登录,请[\[登录\]](#)或[\[注册\]](#)

* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

[公司简介](#) | [招贤纳士](#) | [广告服务](#) | [联系方式](#) | [版权声明](#) | [法律顾问](#) | [问题报告](#) | [合作伙伴](#) | [论坛反馈](#)

网站客服

杂志客服

微博客服

webmaster@csdn.net

400-660-0108

| 北京创新乐知信息技术有限公司 版权所有 | 江苏知之为计算机有限公司 | 江苏乐知网络技术有限公司

京 ICP 证 09002463 号 | Copyright © 1999-2017, CSDN.NET, All Rights Reserved



关闭