

BBZZ2的专栏

目录视图

摘要视图

RSS 订阅

个人资料



bbzz2

关注

发私信



访问：366448次

积分：3844

等级： 5

排名：第8583名

原创：16篇

转载：397篇

译文：1篇

评论：26条

文章搜索

文章分类

图像识别算法 (54)

异步赠书：Kotlin领书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）

Tensorflow之构建自己的图片数据集TFrecords

标签：tensorflow

2017-03-06 14:58

502人阅读

评论(1)

收藏

举报

分类：深度学习 (66)

学习谷歌的深度学习终于有点眉目了，给大家分享我的Tensorflow学习历程。

tensorflow的官方中文文档比较生涩，数据集一直采用的MNIST二进制数据集。并没有过多讲述怎么构建自己的图片数据集tfrecords。

先贴我的转化代码将图片文件夹下的图片转存tfrecords的数据集。

```
[python]
01. #####
02. #!/usr/bin/python2.7
03. # -*- coding: utf-8 -*-
04. #Author : zhaoqinghui
05. #Date : 2016.5.10
06. #Function: image convert to tfrecords
07. #####
08.
09. import tensorflow as tf
10. import numpy as np
11. import cv2
12. import os
13. import os.path
14. from PIL import Image
15.
16. #参数设置
17. #####
18. train_file = 'train.txt' #训练图片
19. name='train' #生成train.tfrecords
```

关闭

ARM Linux (15)

Drone (42)

算法 (4)

散列表 (10)

OPENGL ES2.0 (4)

OPENCV (22)

SLAM (29)

Language (2)

Android SDKTools (22)

android音视频(编解码和实时传输) (1)

图像解码 (5)

虚拟现实定位系统 (5)

GPU (1)

ROS vision (37)

C++ (4)

ARM linux kernel (2)

查看语音库 (10)

Pi (3)

Py (4)

Python (6)

室内实时三维重建 (5)

深度学习 (67)

CUDA (1)

wifi (1)

AR (4)

unity3d (2)

Dlib (2)

OPENAI (0)

NLP (34)

云平台 (1)

机器学习 (1)

自动驾驶 (1)

models (3)

文章存档

2017年09月 (7)

2017年08月 (7)

```

20. output_directory='./tfrecords'
21. resize_height=32 #存储图片高度
22. resize_width=32 #存储图片宽度
23. #####
24. def _int64_feature(value):
25.     return tf.train.Feature(int64_list=tf.train.Int64List(value=[value]))
26.
27. def _bytes_feature(value):
28.     return tf.train.Feature(bytes_list=tf.train.BytesList(value=[value]))
29.
30. def load_file(examples_list_file):
31.     lines = np.genfromtxt(examples_list_file, delimiter=" ", dtype=
32.     examples = []
33.     labels = []
34.     for example, label in lines:
35.         examples.append(example)
36.         labels.append(label)
37.     return np.asarray(examples), np.asarray(labels), len(lines)
38.
39. def extract_image(filename, resize_height, resize_width):
40.     image = cv2.imread(filename)
41.     image = cv2.resize(image, (resize_height, resize_width))
42.     b,g,r = cv2.split(image)
43.     rgb_image = cv2.merge([r,g,b])
44.     return rgb_image
45.
46. def transform2tfrecord(train_file, name, output_directory, resize_height, resize_width):
47.     if not os.path.exists(output_directory) or os.path.isfile(output_directory):
48.         os.makedirs(output_directory)
49.     _examples, _labels, examples_num = load_file(train_file)
50.     filename = output_directory + "/" + name + '.tfrecords'
51.     writer = tf.python_io.TFRecordWriter(filename)
52.     for i, [example, label] in enumerate(zip(_examples, _labels)):
53.         print('No.%d' % (i))
54.         image = extract_image(example, resize_height, resize_width)
55.         print('shape: %d, %d, %d, label: %d' % (image.shape[0], image.shape[1], image.shap
56.         image_raw = image.tostring()
57.         example = tf.train.Example(features=tf.train.Features(feature={
58.             'image_raw': _bytes_feature(image_raw),
59.             'height': _int64_feature(image.shape[0]),
60.             'width': _int64_feature(image.shape[1]),
61.             'depth': _int64_feature(image.shape[2]),
62.             'label': _int64_feature(label)
63.         }))
64.         writer.write(example.SerializeToString())
65.     writer.close()
66.
67. def disp_tfrecords(tfrecord_list_file):
68.     filename_queue = tf.train.string_input_producer([tfrecord_list_file])
69.     reader = tf.TFRecordReader()

```

关闭

2017年07月 (7)
2017年06月 (24)
2017年05月 (33)

展开

阅读排行

ArduCopter调试	(70661)
错误提示找不到"caffe/proto/caf...	(7425)
多传感器数据融合算法---9轴惯...	(6524)
ORB-SLAM2：基于可识别特...	(5550)
ROS 学习系列 -- 使用urdf创建...	(4431)
姿态和位置，四旋翼的控制流程	(4216)
四旋翼飞行器 四元数和欧拉角...	(3870)
PX4飞控中利用EKF估计姿态...	(3262)
在 Android 系统中直接调用 SO...	(3043)
PIXHAWK 飞控中的EKF姿态...	(2959)

评论排行

四旋翼飞行器 四元数和欧拉角...	(3)
PIXHAWK 飞控中的EKF姿态...	(3)
Pixhawk---超声波模块添加说明...	(1)
ArduCopter调试	(1)
【《OpenCV3编程入门》内容...	(1)
VS2010/VS2013 调试窗口一闪...	(1)
ORB-SLAM2：基于可识别特...	(1)
ROS 学习系列 -- 使用urdf创建...	(1)
PX4飞控中利用EKF估计姿态...	(1)
OpenCV的那些事——利用RA...	(1)

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

```
70.     _, serialized_example = reader.read(filename_queue)
71.     features = tf.parse_single_example(
72.         serialized_example,
73.         features=[
74.             'image_raw': tf.FixedLenFeature([], tf.string),
75.             'height': tf.FixedLenFeature([], tf.int64),
76.             'width': tf.FixedLenFeature([], tf.int64),
77.             'depth': tf.FixedLenFeature([], tf.int64),
78.             'label': tf.FixedLenFeature([], tf.int64)
79.         ]
80.     )
81.     image = tf.decode_raw(features['image_raw'], tf.uint8)
82.     #print(repr(image))
83.     height = features['height']
84.     width = features['width']
85.     depth = features['depth']
86.     label = tf.cast(features['label'], tf.int32)
87.     init_op = tf.initialize_all_variables()
88.     resultImg=[]
89.     resultLabel=[]
90.     with tf.Session() as sess:
91.         sess.run(init_op)
92.         coord = tf.train.Coordinator()
93.         threads = tf.train.start_queue_runners(sess=sess, coord=coord)
94.         for i in range(21):
95.             image_eval = image.eval()
96.             resultLabel.append(label.eval())
97.             image_eval_reshape = image_eval.reshape([height.eval(), width.eval(), depth.e
98.             resultImg.append(image_eval_reshape)
99.             pilimg = Image.fromarray(np.asarray(image_eval_reshape))
100.            pilimg.show()
101.            coord.request_stop()
102.            coord.join(threads)
103.            sess.close()
104.        return resultImg,resultLabel
105.
106.    def read_tfrecord(filename_queue):
107.        filename_queue = tf.train.string_input_producer([filename_queue])
108.        reader = tf.TFRecordReader()
109.        _, serialized_example = reader.read(filename_queue)
110.        features = tf.parse_single_example(
111.            serialized_example,
112.            features=[
113.                'image_raw': tf.FixedLenFeature([], tf.string),
114.                'width': tf.FixedLenFeature([], tf.int64),
115.                'depth': tf.FixedLenFeature([], tf.int64),
116.                'label': tf.FixedLenFeature([], tf.int64)
117.            ]
118.        )
119.        image = tf.decode_raw(features['image_raw'], tf.uint8)
120.        # image
```

关闭

* TCP网络通讯如何解决分包包问题
 * 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

最新评论

在 Android 系统中直接调用 SO文件（包含...
 android_student1 :

ORB-SLAM2实现

baidu_34376579 : 博主: 您好! 我也运行or
 bsam2, 环境与您的相同, 但是我在最后执
 行osr...

基于Caffe的人脸检测实现

mochan7047 : 请问你是在虚拟机上面跑的还
 是

Tensorflow之构建自己的图片数据集TFreco...
 qq_32409253 : 你好, 我想问一下, 我的图
 片格式是tif, 想转换为tfrecord. 那是可以直
 接转还是tif先转为什么...

互联网文本情感分析

xiaoza7 : lz方便发份您标的数据集吗, 15991
 25343@qq.com, 十分感谢

面部合成opencv+Dlib

weixin_38495568 : 没有效果图吗???

linux下caffe编译以及python环境配置手记

孙华强 : CSDN博友你好, 我是孙华强, 现
 将此篇博文收录进“Python知识库”。CSDN现
 在在做CSDN博客...

PIXHAWK 飞控中的EKF姿态估计的欧拉...
 _Sun0126 : 看不到图片

Opencv 基于肤色的手势分割

cotitan : 你好~按照你的代码, 我在vs上跑起
 来, 显示窗口一片空白, 估计是没显示出
 来, 请问你知道怎么回事吗? 我的...

四旋翼飞行器 四元数和欧拉角的关系 与 ...
 qq_36328625 : 请问关于“欧拉角的”gimal loc
 k”?她和欧拉角不合适表示姿态有什么关
 系?”的讲解还有吗?

Tensorflow之构建自己的图片数据集TFrecords - BBZZ2的专栏 - CSDN博客

```

121.     tf.reshape(image, [256, 256, 3])
122.     # normalize
123.     image = tf.cast(image, tf.float32) * (1. / 255) - 0.5
124.     # label
125.     label = tf.cast(features['label'], tf.int32)
126.     return image, label
127.
128. def test():
129.     transform2tfrecord(train_file, name, output_directory, resize_height, resize_width)
130.
131.     # 转化函数
132.     img, label = disp_tfrecords(output_directory + '/' + name + '.tfrecords') # 显示函数
133.     img, label = read_tfrecord(output_directory + '/' + name + '.tfrecords') # 读取函数
134.     print label
135.
136. if __name__ == '__main__':
137.     test()
  
```

这样就可以得到自己专属的数据集.tfrecords了, 它可以直接用于tensorflow的数据集。

tensorflow之使用shell脚本定义自己的图片标签

深度学习 tensorflow一直认为给自己的**数据库**图片打上分类标签是一种费力事。

所以就尝试着写一些shell脚本来进行数据的脚本操作。以下代码是我为深度学习自动标签分类的代码。

```

[plain]
01. #####
02. #!/bin/bash -
03. #Author:zhaoqinghui
04. #Data :2016.05.11
05. #===== get the file name =====
06. INIT_PATH="./image";
07. #=====
08.
09. function ergodic(){
10.     for file in `ls $1`
11.     do
12.         if [ -d $1/"$file" ]
13.         then
14.             ergodic $1/"$file"
15.         else
16.             local path=$1/"$file"
17.             local name=$file
18.             local size=`du --max-depth=1 $path|awk '{print $1}'`
19.             #echo $name $size $path
  
```

关闭

```
20.     label=`echo ${path%/*}`  
21.     #label=$`echo ${label%/*}`  
22.     #label=$`echo ${label#*/}`  
23.     label=`echo ${label#*/}`  
24.     label=`echo ${label#*/}`  
25.     echo $path $label >> mytrain.txt  
26.     echo 'save succuss' $path  
27. fi  
28. done  
29. }  
30. IFS=$'\n' #防止有空格时出错  
31. ergodic $INIT_PATH
```

顶 0 踩 0

- [上一篇](#) 深度学习 vs SLAM
- [下一篇](#) TensorFlow 制作自己的TFRecord数据集

相关文章推荐

- [Tensorflow构建自己的图片数据集TFrecords](#)
- [【免费】深入理解Docker内部原理及网络配置--王...](#)
- [Tensorflow之构建自己的图片数据集TFrecords\(精\)](#)
- [SDCC 2017之区块链技术实战线上峰会--蔡栋](#)
- [将mnist原始图像转换为tfrecords格式](#)
- [php零基础到项目实战](#)
- [Tensorflow之构建自己的图片数据集TFrecords](#)
- [C语言及程序设计入门指导](#)
- [生成TFrecords文件代码（最终版，亲测可用）](#)
- [Android入门实战](#)
- [制作自己的tfrecords数据集](#)
- [5天搞定深度学习框架Caffe](#)
- [使用caffe训练时Loss变为nan的原因](#)
- [用tensorflow训练自己的图片集-用TFRecords将代码...](#)
- [TensorFlow高效读取数据的方法](#)
- [Notes on tensorflow（七）将数据集转换为TFRecord](#)

分享到

一键分享

分享到

新浪微博

百度云收藏

微信

人人网

腾讯微博

百度相册

更多...

查看评论



qq_32409253

1楼 2017-07-19 10:44发表

你好，我想问一下，我的图片格式是tif，想转换为tfrecord。那是可以直接转还是tif先转为什么格式

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](#)