

[CSDN首页 \(http://www.csdn.net?ref=toolbar\)](http://www.csdn.net?ref=toolbar)[学院 \(http://edu.csdn.net?ref=toolbar\)](http://edu.csdn.net?ref=toolbar)[下载 \(http://download.csdn.net?ref=toolbar\)](http://download.csdn.net?ref=toolbar)[更多 ▼](#)[下载 CSDN APP \(http://www.csdn.net/app?ref=toolbar\)](http://www.csdn.net/app?ref=toolbar)[写博客 \(http://write.blog.csdn.net/postedit?ref=toolbar\)](http://write.blog.csdn.net/postedit?ref=toolbar)[登录 \(https://passport.csdn.net/account/login?ref=toolbar\)](https://passport.csdn.net/account/login?ref=toolbar) | [注册 \(http://passport.csdn.net/account/mobile/register?ref=toolbar&action=mobileRegister\)](http://passport.csdn.net/account/mobile/register?ref=toolbar&action=mobileRegister)[首页 \(http://blog.csdn.net/\)](http://blog.csdn.net/)[移动开发 \(http://blog.csdn.net/mobile/newarticle.html\)](http://blog.csdn.net/mobile/newarticle.html)[全部 ▮](#)**CSDN** (<http://www.csdn.net>)

喜欢



收藏



评论



分享

Tensorflow之构建自己的图片数据集TFrecords

原创 2016年05月11日 20:23:20

11733

27

4

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. #####
```

csuzhaoqinghui ([http://bl...](http://blog.csdn.net/csuzhaoqinghui))[+ 关注](#)<http://blog.csdn.net/csuzhaoqinghui>

码云

原创

粉丝

喜欢

未开通

26

33

0

<https://github.com/csuzhaoqinghui>

他的最新文章

[更多文章 \(http://blog.csdn.net/csuzhaoqinghui\)](http://blog.csdn.net/csuzhaoqinghui)

深度学习之几种模型的优化技术

[\(/csuzhaoqinghui/article/details/72770546\)](/csuzhaoqinghui/article/details/72770546)

tensorflow之如何打印tensor张量的值

[\(/csuzhaoqinghui/article/details/71439591\)](/csuzhaoqinghui/article/details/71439591)

手机移动端使用JuiceSSH连接控制远程服务器端

[\(/csuzhaoqinghui/article/details/71331720\)](/csuzhaoqinghui/article/details/71331720)

强化学习Reinforcement Learning

[\(/csuzhaoqinghui/article/details/70492157\)](/csuzhaoqinghui/article/details/70492157)[编辑推荐](#)[最热专栏](#)[返回顶部](#)

```

18. train_file = 'train.txt' #训练图片
19. name='train'          #生成train.tfrecords
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=
[('col1', 'S120'), ('col2', 'i8')])
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.shape[2],
56.         image_raw = image.tostring()
57.         example = tf.train.Example(features=tf.train.Features(feature={

```



喜欢



收藏



评论



分享

Tensorflow一些常用基本概念与函数 (1...

TFRecord 的使用 (/xueyingxue001/arti...

Oracle数据的导入导出 imp ,exp 两个命...

在线课程



【免费】深入理解Docker

([http://edu.csdn.net/course/detail/563?](http://edu.csdn.net/course/detail/563?utm_source=blog9)

内部原理及网络配置

(<http://edu.csdn.net/huiyi>

Course/detail/563?

utm_source=blog9)



SDCC 2017之区块链技术

([http://edu.csdn.net/course/series_detail/66?](http://edu.csdn.net/course/series_detail/66?utm_source=blog9)

实战线上峰会

(<http://edu.csdn.net/huiyi>

Course/series_detail/66?

utm_source=blog9)



返回顶部



喜欢



收藏



评论



分享

```
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()
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.eval()])
98.             resultImg.append(image_eval_reshape)
```


返回顶部

```

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
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) #转
    化函数
130.     img, label = disp_tfrecords(output_directory + '/' + name + '.tfrecords') #显示函数
131.     img, label = read_tfrecord(output_directory + '/' + name + '.tfrecords') #读取函数
132.     print label
133.
134. if __name__ == '__main__':
135.     test()

```



喜欢



收藏



评论



分享



返回顶部

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。

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

 举报



喜欢



收藏



评论



a123abctt (/a123abctt) 2017-08-05 15:01

13楼



(/a123abctt)制作好的tfrecord数据怎么导入CNN中训练啊，新人小白，谢谢楼主

分享

回复




u014180553 (/u014180553) 2017-08-04 15:39

12楼

(/u014180553)如果是回归问题，label如何设置？

回复

查看 25 条热评 



相关文章推荐

tf.cast (/luoganttcc/article/details/70315538)



返回顶部

cast(x, dtype, name=None) 将x的数据格式转化成dtype.例如, 原来x的数据格式是bool, 那么将其转化成float以后, 就能够将其转化成0和1的序列。反之也可以a ...

 luogantcc (<http://blog.csdn.net/luogantcc>) 2017-04-21 15:02  3474


Tensorflow一些常用基本概念与函数 (1) (/lenbow/article/details/52152766)



摘要: 本文主要对tf的一些常用概念与方法进行描述。

喜欢



lenbow (<http://blog.csdn.net/lenbow>) 2016-08-08 16:00  47536

收藏



评论



多令人称道的功能, 如 Docker 的镜像管理。然而, Docker的网络一直以来都比较薄弱, 所以我们有必要深入了解Docker的分享网络知识, 以满足更高的网络需求。

精选: 深入理解 Docker 内部原理及网络配置 (http://edu.csdn.net/huiyiCourse/detail/563?utm_source=blog10)



网络绝对是任何系统的核心, 对于容器而言也是如此。Docker 作为目前最火的轻量级容器技术, 有很


TFRecord 的使用 (/xueyingxue001/article/details/68943650)

什么是 TFRecord PS: 这段内容摘自 <http://wiki.jikexueyuan.com/project/tensorflow-zh/>...

 xueyingxue001 (<http://blog.csdn.net/xueyingxue001>) 2017-04-01 13:53  3385

Oracle数据的导入导出 imp ,exp 两个命令详解 (/xufaxi/article/details/6346913)

本文对Oracle数据的导入导出 imp ,exp 两个命令进行了介绍, 并对其相应的参数进行了说明, 然后通过一些示例进行演练, 加深理解. 文章最后对运用这两个命令可能出现的问题(如权限不够, 不同ora...

 xufaxi (<http://blog.csdn.net/xufaxi>) 2011-04-23 16:18 646

TensorFlow——训练自己的数据（一）数据处理 (/xinyu3307/article/details/74643019)

参考：Tensorflow教程-猫狗大战数据集 贴一张自己画的思维导图 数据集准备 kaggle猫狗大战数据集（训练），微软的不需要翻墙 12500张cat 12500张dog 生成图片...



xinyu3307 (<http://blog.csdn.net/xinyu3307>) 2017-07-07 12:41 1127



Siamese Network理解（附代码） (/sxf1061926959/article/details/54836696)



本文主要通过论文来讲解下siamese network。提起siamese network一般都会引用这两篇文章：《Learning a similarity metric discrimin...



sxf1061926959 (<http://blog.csdn.net/sxf1061926959>) 2017-02-02 17:15 4502

分享



Tensorflow中使用TFRecords高效读取数据--结合NLP数据实践 (/liuchonge/article/details/73649251)

之前一篇博客在进行论文仿真的时候用到了TFRecords进行数据的读取操作，但是因为当时比较忙，所以没有进行深入学习。这两天看了一下，决定写篇博客专门结合该代码记录一下TFRecords的相关操作。 ...

 liuchonge (<http://blog.csdn.net/liuchonge>) 2017-06-23 20:15 7396

TensorFlow高效读取数据的方法 (/u012759136/article/details/52232266)

概述关于Tensorflow读取数据，官网给出了三种方法：供给数据(Feeding)：在TensorFlow程序运行的每一步，让Python代码来供给数据。从文件读取数据：在TensorFl...



 u012759136 (<http://blog.csdn.net/u012759136>) 2016-08-17 19:20  25120

深度学习（十六）基于2-channel network的图片相似度判别 (/hjimce/article/details/50098483)

本篇博文主要讲解2015年CVPR的一篇关于图像相似度计算的文章：《Learning to Compare Image Patches via Convolutional Neural Network...



喜欢

 hjimce (<http://blog.csdn.net/hjimce>) 2015-11-29 19:20  17248



收藏

Tensorflow之构建自己的图片数据集TFrecords (/bbzz2/article/details/60578009)



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...



评论





分享

 BBZZ2 (<http://blog.csdn.net/BBZZ2>) 2017-03-06 14:58  502

tensorflow 风格迁移 (/luogantcc/article/details/65936683)


参考来源：https://github.com/ckmarkoh/neuralart_tensorflow <https://github.com/log0/neural-style-pain...>

 luogantcc (<http://blog.csdn.net/luogantcc>) 2017-03-25 14:39  311

tensorflow:tf.nn.conv2d 参数详解 (/shenhuaifeng/article/details/76061009)

tensorflow中的卷积运算参数详解.



shenhuaifeng (<http://blog.csdn.net/shenhuaifeng>) 2017-07-25 15:56  120


tf.clip_by_global_norm理解 (/yiqingyang2012/article/details/68942948)


返回顶部

转载自： <http://blog.csdn.net/u013713117/article/details/56281715> Gradient Clipping的引入是为了处理gradient explo...

 yiqingyang2012 (<http://blog.csdn.net/yiqingyang2012>) 2017-04-01 11:57 470

TensorFlow batch (/yiqingyang2012/article/details/68485382)

 这篇文章写数据读取，包含了线程以及batch的概念1、准备数据，构造三个文件,A.csv,B.csv,C.csv\$ echo -e "Alpha1,A1\nAlpha2,A2\nAlpha3,A3" ...


喜欢


 yiqingyang2012 (<http://blog.csdn.net/yiqingyang2012>) 2017-03-30 12:03 900



收藏

tensorflow实现cifar10 (/u013948010/article/details/72681931)

 # -*- coding: utf-8 -*- "" Created on Tue May 23 19:17:27 2017@author: Administrator ""import cifa...
评论

 u013948010 (<http://blog.csdn.net/u013948010>) 2017-05-24 17:30 53

分享

用Tensorflow处理自己的数据：制作自己的TFRecords数据集 (/wiinter_fdd/article/details/72835939)

转载请注明作者和出处： <http://blog.csdn.net/c406495762> 运行平台： Windows Python版本： Python3.x IDE： Spyder前言 ...

 Wlinter_FDd (http://blog.csdn.net/Wlinter_FDd) 2017-06-01 22:28 10193

tensorflow官网Cifar-10改为自己的TFRecords数据集 (/zsg2063/article/details/75214884)

已经改完了，中间有些过程记得比较模糊，能想起哪些就记下来哪些吧。 官网Cifar-10都是已经下载好的数据集，所以一般是以bin或者压缩文件的形式存在，这一点可以在cifar10_train文件...


返回顶部



zsg2063 (<http://blog.csdn.net/zsg2063>) 2017-07-17 09:55 402

Win10 : 基于Anaconda 4.2.0安装tensorflow 1.0.0 (CPU版) (/zwl_123/article/details/72123843)



1、安装必备软件：Anaconda 4.2.0 截止到本文写出前，最新Anaconda的windows版本是4.3.1，这个版本是集成了Python 3.6，但是TensorFlow 官网上显示的是...

喜欢



zwl_123 (http://blog.csdn.net/zwl_123) 2017-05-15 12:00 142



收藏



Android中运行TensorFlow程序1-运行官方demo (/nicholas_wong/article/details/76474717)

参考了网站<https://github.com/tensorflow/tensorflow/tree/master/tensorflow/examples/android>。运行网站上的Demo。下载首...



分享

Nicholas_Wong (http://blog.csdn.net/Nicholas_Wong) 2017-08-01 10:26 150



返回顶部