

[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 \(https://passport.csdn.net/account/login?ref=toolbar\)](http://blog.csdn.net/) | [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>)

目录 7.2 TensorFlow笔记(基础篇): 生成TFRecords文件



原创 2017年08月05日 17:18:50

241

0

1

喜欢



前言



在TensorFlow中进行模型训练时,在官网给出的三种读取方式,中最好的文件读取方式就是将利用队列进行文件读取,而且步骤有两步:



1. 把样本数据写入TFRecords二进制文件
2. 从队列中读取

分享

TFRecords二进制文件,能够更好的利用内存,更方便的移动和复制,并且不需要单独的标记文件

下面官网给出的,对mnist文件进行操作的code,具体代码请参考:tensorflow-

master\tensorflow\examples\how_tos\reading_data\convert_to_records.py

CODE

源码与解析

解析主要在注释里

FontTian (<http://blog.csdn.net/FontThrone>)

+ 关注

<http://blog.csdn.net/FontThrone>

码云

原创

粉丝

喜欢

未开通

79

50

0

<https://github.com/FontTian>

他的最新文章

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

8.2 TensorFlow实现KNN与TensorFlow中的损失函数,优化函数
(fontthrone/article/details/77972173)

8.3 TensorFlow BP神经网络构建与超参数的选取
(fontthrone/article/details/77970937)

聊一聊深度学习的weight initialization
(fontthrone/article/details/77970533)

聊一聊深度学习的activation function
(fontthrone/article/details/77970486)



返回顶部



目录



喜欢



收藏



评论



分享

```

1 import tensorflow as tf
2 import os
3 import argparse
4 import sys
5
6 os.environ['TF_CPP_MIN_LOG_LEVEL'] = '2'
7
8 #1.0 生成TFRecords 文件
9 from tensorflow.contrib.learn.python.learn.datasets import mnist
10
11 FLAGS = None
12
13 # 编码函数如下:
14 def _int64_feature(value):
15     return tf.train.Feature(int64_list=tf.train.Int64List(value=[value]))
16
17
18 def _bytes_feature(value):
19     return tf.train.Feature(bytes_list=tf.train.BytesList(value=[value]))
20
21
22 def convert_to(data_set, name):
23     """Converts a dataset to tfrecords."""
24     images = data_set.images
25     labels = data_set.labels
26     num_examples = data_set.num_examples
27
28     if images.shape[0] != num_examples:
29         raise ValueError('Images size %d does not match label size %d.' %
30                          (images.shape[0], num_examples))
31     rows = images.shape[1] # 28
32     cols = images.shape[2] # 28
33     depth = images.shape[3] # 1. 是黑白图像,所以是单通道
34
35     filename = os.path.join(FLAGS.directory, name + '.tfrecords')
36     print('Writing', filename)
37     writer = tf.python_io.TFRecordWriter(filename)

```

编辑推荐

最新专栏

TFRecords 文件的生成和读取 (/u0122...

将 TensorFlow 移植到 Android手机, 实...

7.2 TensorFlow笔记(基础篇): 生成TFR...

Python笔记 基础篇2 (/baolibin528/artic...

在线课程



【免费】深入理解Docker

内部原理及网络配置

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

Course/detail/563?

utm_source=blog9)



SDCC 2017之区块链技术

实战线上峰会

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

Course/series_detail/66?

utm_source=blog9)



返回顶部



目录



喜欢



收藏



评论



分享

```
38 for index in range(num_examples):
39     image_raw = images[index].tostring()
40
41     # 写入协议缓存区,height,width,depth,label编码成int64类型,image_raw 编码成二进制
42     example = tf.train.Example(features=tf.train.Features(feature={
43         'height': _int64_feature(rows),
44         'width': _int64_feature(cols),
45         'depth': _int64_feature(depth),
46         'label': _int64_feature(int(labels[index])),
47         'image_raw': _bytes_feature(image_raw)})
48     writer.write(example.SerializeToString()) # 序列化为字符串
49 writer.close()
50
51
52 def main(unused_argv):
53     # Get the data.
54     data_sets = mnist.read_data_sets(FLAGS.directory,
55                                     dtype=tf.uint8,
56                                     reshape=False,
57                                     validation_size=FLAGS.validation_size)
58
59     # Convert to Examples and write the result to TFRecords.
60     convert_to(data_sets.train, 'train')
61     convert_to(data_sets.validation, 'validation')
62     convert_to(data_sets.test, 'test')
63
64 if __name__ == '__main__':
65     parser = argparse.ArgumentParser()
66     parser.add_argument(
67         '--directory',
68         type=str,
69         default='MNIST_data/',
70         help='Directory to download data files and write the converted result'
71     )
72     parser.add_argument(
73         '--validation_size',
74         type=int,
```



返回顶部

```
75     default=5000,  
76     help=""\n77     Number of examples to separate from the training data for the validation  
78     set.\n79     ""\n80 )  
81 FLAGS, unparsed = parser.parse_known_args()  
82 tf.app.run(main=main, argv=[sys.argv[0]] + unparsed)
```



目录 运行结果



打印输出

喜欢



收藏



评论

```
1  Extracting MNIST_data/train-images-idx3-ubyte.gz  
2  Extracting MNIST_data/train-labels-idx1-ubyte.gz  
3  Extracting MNIST_data/t10k-images-idx3-ubyte.gz  
4  Extracting MNIST_data/t10k-labels-idx1-ubyte.gz  
5  Writing MNIST_data/train.tfrecords  
6  Writing MNIST_data/validation.tfrecords  
7  Writing MNIST_data/test.tfrecords
```



文件

分享

▼ MNIST_data

- t10k-images-idx3-ubyte.gz
- t10k-labels-idx1-ubyte.gz
- test.tfrecords
- train.tfrecords
- train-images-idx3-ubyte.gz
- train-labels-idx1-ubyte.gz
- validation.tfrecords

相关



返回顶部

1. argparse是python用于解析命令行参数和选项的标准模块，用于代替已经过时的optparse模块。argparse模块的作用是用于解析命令行参数,详情请参见这里:python中的argparse模块:<http://blog.csdn.net/fontthron/article/details/76735591> (<http://blog.csdn.net/fontthron/article/details/76735591>)
2. 把样本数据写入TFRecords二进制文件：<http://blog.csdn.net/fontthron/article/details/76727412> (<http://blog.csdn.net/fontthron/article/details/76727412>)
3. TensorFlow笔记(基础篇):加载数据之预加载数据与填充数据:<http://blog.csdn.net/fontthron/article/details/76727466> (<http://blog.csdn.net/fontthron/article/details/76727466>)
4. TensorFlow笔记(基础篇):加载数据之从队列中读取:<http://blog.csdn.net/fontthron/article/details/76728083> (<http://blog.csdn.net/fontthron/article/details/76728083>)



目录



喜欢

版权声明：转载请标明出处：<http://blog.csdn.net/fontthron>

举报

收藏标签：[TensorFlow \(http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=TensorFlow&t=blog\)](http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=TensorFlow&t=blog) /TFRecords (<http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=TFRecords&t=blog>) /评论本文已收录于以下专栏：[Python大战人工智能 \(http://blog.csdn.net/column/details/16708.html\)](http://blog.csdn.net/column/details/16708.html)

分享



相关文章推荐

TensorFlow object detection api-----ssd_mobilenet使用 (/xiji321/article/details/77163550)



返回顶部

谷歌发布object detection api (<https://github.com/tensorflow/models>) 已经有一段时间了, 这个api的发布, 让我们不用自己再去为faster-rcn...

 xiji321 (<http://blog.csdn.net/xiji321>) 2017-08-14 17:58  568



TFRecords 文件的生成和读取 (/u012222949/article/details/72875281)



TensorFlow提供了TFRecords的格式来统一存储数据, 理论上, TFRecords可以存储任何形式的数据。 TFRecords文件中目录的数据都是通过tf.train.Example ...



喜欢

 u012222949 (<http://blog.csdn.net/u012222949>) 2017-06-06 10:09  1368



收藏



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的网络知识, 以满足更高的网络需求。



分享

将 TensorFlow 移植到 Android手机, 实现物体识别、行人检测和图像风格迁移详细教程 (/masa_fish/article/details/54097796)

2017/02/13贴一个TensorFlow 2017开发者大会的Mobile专题演讲移动和嵌入式TensorFlow这里面有重点讲到本文介绍的三个例子, 以及其他的移动和嵌入式方面的TF相关问题, 干...

 masa_fish (http://blog.csdn.net/masa_fish) 2017-01-05 20:33  10483

7.2 TensorFlow笔记(基础篇): 生成TFRecords文件 (/fontthrone/article/details/76727412)



返回顶部

前言在TensorFlow中进行模型训练时,在官网给出的三种读取方式,中最好的文件读取方式就是将利用队列进行文件读取,而且步骤有两步: 1. 把样本数据写入TFRecords二进制文件 2. ...



FontThrone (<http://blog.csdn.net/FontThrone>) 2017-08-05 17:18 241

Python笔记 基础篇2 (/baolibin528/article/details/50054853)



第二部分：进阶章 Python别名对象引用：>>> a=[1,'qwe','hadoop']>>> a [1, 'qwe', 'hadoop']>>> b=a>>...

目录



baolibin528 (<http://blog.csdn.net/baolibin528>) 2015-11-26 13:40 473

喜欢



Python笔记 基础篇1 (/baolibin528/article/details/50054833)

收藏

Python笔记：第一部分：基础章 1、数字、字符串、列表、字典、元组、文件 2、数字、字符串、元组不可变数据类型 int()、str()可以进行数字和字符串之间的转换 列表是可变数据类型...



评论

baolibin528 (<http://blog.csdn.net/baolibin528>) 2015-11-26 13:37 394



分享

Tensorflow读取数据2-tfrecord (/u010911921/article/details/70991194)

用自己的数据集创建Tensorflow的标准格式TFRecords



u010911921 (<http://blog.csdn.net/u010911921>) 2017-04-29 22:47 358

Tensorflow高阶读写教程 (/u010223750/article/details/70482498)

前言tensorflow提供了多种读写方式，我们最常见的就是使用tf.placeholder()这种方法，使用这个方法需要我们提前处理好数据格式，不过这种处理方法也有缺陷：不便于存储和不利于分布式处理...




u010223750 (<http://blog.csdn.net/u010223750>) 2017-04-24 21:54 1851




返回顶部



tensorflow中tfrecords文件的save和read (/otengyue/article/details/72830262)

在tensorflow程序中，推荐使用tensorflow内定标准格式——TFRecords，本文是对csv生成TFRecords文件并读取显示的代码实现

 oTengYue (<http://blog.csdn.net/oTengYue>) 2017-06-01 13:14  328

Tensorflow中使用TFRecords高效读取数据--结合NLP数据实践 目录 (/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  7397

嵌入式开发基础笔记 (/huangjingbin/article/details/19236967)



评论
1,volatile （防止编译器优化）修饰易变的参数，若参数的值容易发生变化，就用此修饰 告诉编译器不要优化他；

 <...

分享  huangjingbin (<http://blog.csdn.net/huangjingbin>) 2014-02-15 11:56  566

TensorFlow 学习笔记-入门篇 (/fu_shuwu/article/details/76221672)

TensorFlow 是一个基于图进行计算的一个系统，在创建模型的时候，先要创建节点，节点之间的关系要由一些操作去算出来。 在定义好节点，以及各个节点之间的关系后，真正发生操作一般是...

 fu_shuwu (http://blog.csdn.net/fu_shuwu) 2017-07-27 21:54  371

tensorflow基础学习笔记 (/z1185196212/article/details/54845774)

查看神经网络某层的权重和偏执sess.run(Weights) sess.run(baises))即可查看当前的weights和baises 首先的首先，tf的游戏规则是所有的操作op，变量都视为节...



z1185196212 (<http://blog.csdn.net/z1185196212>) 2017-02-03 11:13 53

【C#基础】【控件】课堂笔记（更新完）(/qq_15126969/article/details/38983517)



由于控件不太好上传dai 为什么使用窗体应用程序？相对于控制台应用程序：1、提供了可视化界面 2、操作方便，简捷 Win
目录dows操作系统中：到处都是窗体 一、如何创建窗...



qq_15126969 (http://blog.csdn.net/qq_15126969) 2014-09-01 18:01 434

喜欢



ANDROID基础学习笔记_4_生成xml文件 (/gonethen/article/details/45046543)

收藏

不痛不痒的两种生成xml文件的方式



评论



GONETHEN (<http://blog.csdn.net/GONETHEN>) 2015-04-14 19:13 263



分享

php笔记6-函数和递归，递推 (/cjy082322/article/details/51591716)

```
function f1($x, $y){ $re = $x + $y; return $re; } $x = 1; $v1 = f1($x, 2); <...
```



cjy082322 (<http://blog.csdn.net/cjy082322>) 2016-06-05 21:49 118

PHP笔记1 (/cjy082322/article/details/51580521)

php运行环境 web软件的运行模式 web运行流程 php网页运行原理、 php运行环境 web软件的运行模式 web运行流程 php网
页运行原理、 ...



cjy082322 (<http://blog.csdn.net/cjy082322>) 2016-06-03 17:27 91

返回顶部

oracle数据库基础知识学习笔记 (/u011955534/article/details/14129483)

一、SQL语言分类：1.DDL（数据定义语言）： create（创建） alter（修改） drop（删除）-----主要是对表操作。
2.DML（数据操作...



u011955534 (<http://blog.csdn.net/u011955534>) 2013-11-04 18:52 4659



Python 学习笔记（1） (/lc013/article/details/45932497)

目录



最近开始学习Python，早早听说这是一门高效率的编程语言，据说可以用几行代码就实现如Java语言需要写几十行代码才实现的功能，加上这门语言在图像分类等方向应用得很多，所以就提前学习下。原本计划是看...

喜欢



lc013 (<http://blog.csdn.net/lc013>) 2015-05-23 10:02 350



收藏



php基础-include和require的区别 (/cgy082322/article/details/51580958)

评论

include和require的区别：include载入文件失败时（即没有找到该文件），报一个“提示错误”，然后继续执行后续代码；require载入文件失败时，报错并立即终止执行。通常，re...



分享

cgy082322 (<http://blog.csdn.net/cgy082322>) 2016-06-03 18:21 131



返回顶部