

shareinfo2018

复杂问题简单化，力求精简强悍。

[目录视图](#)[摘要视图](#)[RSS 订阅](#)

个人资料



shareinfo2018

[关注](#)[发私信](#)

访问：124785次

积分：3412

等级：**BLOG > 5**

排名：第10291名

原创：179篇

转载：235篇

异步赠书：9月重磅新书升级，本本经典 [程序员9月书讯](#) 每周荐书：ES6、虚拟现实、物联网（评论送...）

Tensorflow保存模型，恢复模型，使用训练好的模型进行预测和提取中间输出【转】

2017-08-09 12:25

74人阅读

评论(0)

收藏

分类：

[deeplearning \(28\)](#)

来自：<http://blog.csdn.net/ying86615791/article/details/72731372>

前言：

tensorflow中有operation和tensor，前者表示操作，后者表示容器，每个operation都是有一个tensor来存放值的，比如 $y=f(x)$ ，operation是 $f(x)$ ，tensor存放的就是 y ，如果要获取 y ，就必须输入 x

tensor的名字一般是 <operation>:<num>

可以通过 `print(out.name)` 来看看

[关闭](#)

译文： 5篇

评论： 33条

文章搜索

链接

个人网站：

<https://www.witsrc.com>

技术交流qq群：469817981

文章分类

[mcu](#) (9)[arm](#) (4)[rtos](#) (6)[openWrt](#) (8)[vc](#) (2)[script](#) (14)[wifi](#) (2)[ZigBee](#) (0)[Bluetooth](#) (3)[java](#) (27)[Ubuntu](#) (10)[webrtc/pjsip](#) (32)[ros](#) (3)[other](#) (26)[Android](#) (101)[web](#) (24)[opencv](#) (5)

假如之前的训练定义了如下图（模型），并保存：

[python]

```

01. ....
02. bottom = layers.fully_connected(inputs=bottom, num_outputs=7, activation_fn=None, scope='l
03. ....
04. prediction = tf.nn.softmax(logits, name='prob')
05. ....
06. saver_path = './model/checkpoint/model.ckpt'
07. saver = tf.train.Saver()
08. config = tf.ConfigProto()
09. config.gpu_options.allow_growth=True
10. with tf.Session(config=config) as sess:
11.     sess.run(init)
12. ...
13.     saved_path = saver.save(sess, saver_path) # 这个保存了三个东西，.meta是图的元数据，.ckpt是模型
14. ...

```

要想图结构和模型（恢复图结构，没错，从空白的代码段中恢复-

关闭

[python]

```

01. meta_path = './model/checkpoint/model.ckpt.meta'
02. model_path = './model/checkpoint/model.ckpt'
03. saver = tf.train.import_meta_graph(meta_path) # 导入图
04.
05. config = tf.ConfigProto()
06. config.gpu_options.allow_growth=True
07. with tf.Session(config=config) as sess:
08.     saver.restore(sess, model_path) # 导入变量值
09.     graph = tf.get_default_graph()
10.     prob_op = graph.get_operation_by_name('prob') # 这个只是获取了operation，至于有什么用还
11. prediction = graph.get_tensor_by_name('prob:0') # 获取之前prob那个操作的输出，即prediction

```

fpga (0)
 armlinux (4)
 ffmpeg (16)
 poetry (1)
 uClinux (13)
 ios (44)
 algorithm (7)
 gstreamer (2)
 kurento (1)
 rtmp (6)
 plc (3)
 deeplearning (29)
 docker (6)
 erlang (14)

文章存档

2017年09月 (16)
 2017年08月 (26)
 2017年07月 (9)
 2017年06月 (5)
 2017年05月 (13)

展开

阅读排行

FFmpeg教程【转】 (4188)
 收集了很多音乐播放器类的An... (2241)
 G711编解码(G711与PCM类型... (1968)

```
12. print( sess.run(prediciton, feed_dict={...})) # 要想获取这个值，需要输入之前的placeholder
13. print(sess.run(graph.get_tensor_by_name('logits_classifier/weights:0')))) # 这个就不需
    train operation优化的变量，即模型的权重
```

关于获取保存的模型中的tensor或者输出，还有一种办法就是用tf.add_to_collection()，

假如上面每次定义一次运算后，可以在后面添加tf.add_to_collection()：

```
[python]
01. ....
02. bottom = layers.fully_connected(inputs=bottom, num_outputs=7, activation_
03. ### add collection
04. tf.add_to_collection('logits',bottom)
05. ....
06. prediction = tf.nn.softmax(logits, name='prob')
07. ### add collection
08. tf.add_to_collection('prob',prediction)
09. ....
```

恢复模型后，通过tf.get_collection()来获取tensor：

```
[python]
01. ....
02. x = tf.get_collection('inputs')[0]
03. prob = tf.get_collection('prob')[0]
04. print(x)
05. print(prob)
06. ....
```

可以查看输出，效果是和上面get_tensor_by_name()一样的，注意get_collection(name)的name只是collection的name，tensor的名字还是原来的名字

关闭

Atom必不可少插件推荐【转】	(1873)
ffmpeg将yuv封装为mp4测试代码	(1714)
ffmpegj将h264与aac封装成mkv...	(1619)
ffmpeg 获得视频时间总长度	(1574)
android窗体动画:activity启动从...	(1512)
nodejs调用c++程序测试代码	(1507)
android 实时PCM数据编码成A...	(1218)

评论排行

ffmpeg的h264转yuv实例测试代...	(15)
基于proteus的ARM7TDMI引导...	(5)
Android硬件H264保存文件	(2)
升级android studio后eclipse的a...	(2)
G711编解码(G711与PCM类型...	(2)
mqtt paho ssl java端代码【转】	(2)
ffmpeg将mp4解封装为yuv以及...	(2)
ffmpeg将yuv封装为mp4测试代码	(1)
Python中对象检测的非最大抑制	(1)
Deeplearning4j 实战（3）：简...	(1)

推荐文章

* CSDN新版博客feed流内测用户征集令
* 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之大数据技术实战线上峰会
* 快速集成一个视频直播功能

得到了模型各个地方的tensor之后，要想获取该地方的参数或者输出的值，只需要通过sess.run()就可以了，参数可以直接run，中间的特征或者预测值需要通过feed_dict={}传递输入的值就行啦

顶

0

踩

0

- 上一篇 Opencv与dlib联合进行人脸关键点检测与识别【转】
- 下一篇 tf之object detect安装测试

相关文章推荐

• 如何让TensorFlow模型运行提速36.8%	• tensorflow将训练好的模型freeze,即将权重固化到图...
• Presto的服务治理与架构在京东的实践与应用--王哲...	• Retrofit 从入门封装到源码解析
• Tensorflow保存模型，恢复模型，使用训练好的模...	• TensorFlow教程03：针对机器学习初学者的MNIST...
• 深入掌握Kubernetes应用实践--王渊命	• 自然语言处理工具Word2Vec
• TensorFlow 模型保存/载入的两种方法	• Tensorflow保存模型，恢复模型，使用训练好的模...
• Python基础知识汇总	• 基于selective_search对手写数字串进行分割，并基...
• 【TensorFlow】Caffe模型转tensorflow模型并使用模...	• tensorflow将训练好的模型freeze,即将权重固化到图...

关闭

最新评论

升级android studio后eclipse的adb异常
shareinfo2018 : 这个不知道了，每个电脑相关环境不一样，我的这个方法估计只能解决部分人遇到的问题。可以看看正常adb ...

升级android studio后eclipse的adb异常
love_一涵 : 博主，你好，我也遇到了跟你一样的问题，用的方法试了还是不行，怎么弄？android studio能用...

ffmpeg的h264转yuv实例测试代码
shareinfo2018 : @wj7072005:是yuv420的 很久没弄这个了

Deeplearning4j 实战（3）：简介Nd4j中Jav...
woshifeng123 : 我这个在WIN10,CUDA8环境下，调用出错，cudaerror nativeops.cu:52...

基于proteus的ARM7TDMI引导uclinux的bo...
shareinfo2018 : 怎么了 qq：271287780

基于proteus的ARM7TDMI引导uclinux的bo...
songwenshuai : 大神，方便加个联系方式吗

基于proteus的ARM7TDMI引导uclinux的bo...
songwenshuai : 大神，方便加个联系方式吗

基于proteus的ARM7TDMI引导uclinux的bo...
songwenshuai : 大神，方便加个联系方式吗

基于proteus的ARM7TDMI引导uclinux的bo...
songwenshuai : 大神，方便加个联系方式吗

ffmpeg将mp4解封装为yuv以及pcm测试代码
shareinfo2018 : 这是 win下vs2012编译 好像是 vs换了很多版本忘记 现在也没搞了

- Android核心技术详解
- TensorFlow 训练好模型参数的保存和恢复代码

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

关闭

[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](#)

关闭

[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 