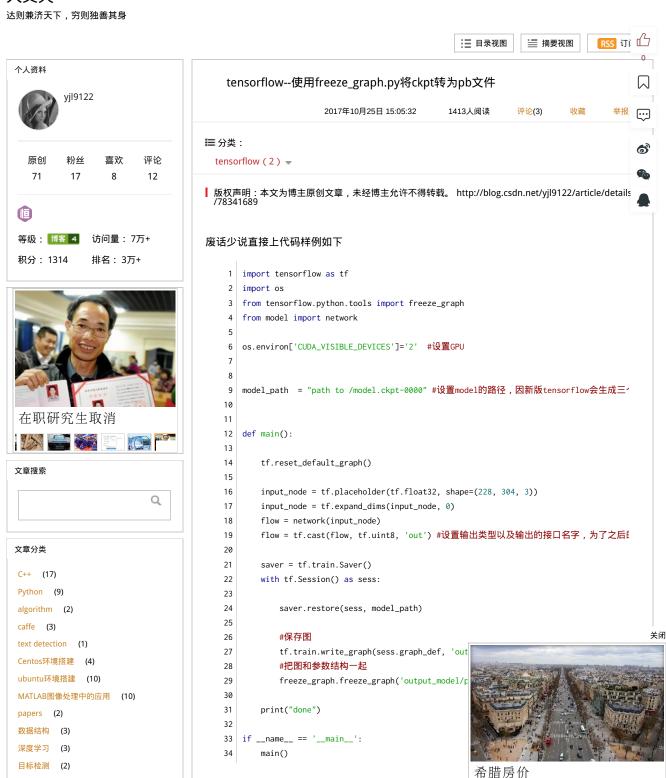


大丈夫

opencv (8)

tensorflow (3)



第1页 共6页 2018/3/7 下午6:03

这节是关于tensorflow的Freezing,字面意思是冷冻,可

其他 (1)

文章存档

2018年2月 (1) 2018年1月 (1)

2017年12月 (1)

2017年11月 (5)

2017年10月 (4)

展开

阅读排行

卷积神经网络——输入层、卷	(16114)
Homography单应矩阵	(7513)
图像处理中uint8和double的	(5133)
python-opencv旋转图像,保	(2731)
python实现HOG+SVM	(2633)
MATLAB中conv2卷积使用方法	(2618)
ubuntu16.04安装anaconda ((2408)
Python读取文件夹下的所有图	(2168)
matplotlib画矩形框	(1866)
Centos6.5 安装 opencv2.4.9	(1780)

最新评论

(论文阅读)Deeper Dept..

wEEang763162 : [reply]yjl9122[/reply]超级期待

tensorflow--使用fre...

yuanlulu :楼主你好。请问你使用的是哪个版本的free_graph.py, 你说的91行到97行到97行对应哪...

(论文阅读)Deeper Dept...

yjl9122 : [reply]qq_24306353[/reply] 我建议,你应该先读一下这个论文 然后再去实现

(论文阅读)Deeper Dept..

CCB_307 : [reply]yjl9122[/reply] 哈哈。。 。我之前没有去仔细查,我想请教一下,你 是用的...

(论文阅读)Deeper Dept..

yjl9122 : [reply]qq_24306353[/reply] 我同 样使用TF

(论文阅读)Deeper Dept..

CCB_307 : [reply]yj|9122[/reply] 那请问一下你是用什么框架来重构它的训练代码,我想用t...

tensorflow--使用fre..

yjl9122 : [reply]sinat_15548781[/reply] 这 个是你的模型文件

tensorflow--使用fre..

sinat_15548781 : 你好,from model import network这句话我显示报错,请问model 是什么?

(论文阅读)Deeper Dept..

yjl9122 : [reply]qq_24306353[/reply] 网络 是自己写的,训练代码也是,最近比较忙, 过…

(论文阅读)Deeper Dept..

CCB_307 : 你好! 我想请问一下, 你是怎么

将模型文件和权重文件整合合并为一个文件,主要用途是便于发布。

官方解释可参考:https://www.tensorflow.org/extend/tool_developers/#freezing

这里我按我的理解翻译下,不对的地方请指正:

有一点令我们为比较困惑的是,tensorflow在训练过程中,通常不会将权重数据保存的格式文件里(这里我理解是模型文件),反而是分开保存在一个叫checkpoint的检查点文件里,当初始化时,再通过模型文件里的变量Op节点来从checkoupoint文件读取数据并初始化变量。这种模型和权重数据分开保存的情况,使得发布产品时不是那么方便,所以便有freeze_graph.py脚本文件用来将这两文件整合合并成一个文件。

freeze_graph.py是怎么做的呢?首行它先加载模型文件,再从checkpoint文件读取权重数据始化到模型里的权重变量,再将权重变量转换成权重 常量 (因为 常量 能随模型一起保存同一个文件里),然后再通过指定的输出节点将没用于输出推理的Op节点从图中剥离掉,重新保存到指定的文件里(用write_graphdef或Saver)

文件目录: tensorflow/python/tools/free_graph.py

测试文件: tensorflow/python/tools/free_graph_test.py 这个测试文件很有学习价值参数:

总共有11个参数,一个个介绍下(必选:表示必须有值;可选:表示可以为空):

- 1、input_graph:(必选)模型文件,可以是二进制的pb文件,或文本的meta文件,用input_binary来指定区分(见下面说明)
- 2、input_saver: (可选)Saver解析器。保存模型和权限时,Saver也可以自身序列化保存,以便在加载时应用合适的版本。主要用于版本不兼容时使用。可以为空,为空时用当前版本的Saver。
- 3、input_binary: (可选)配合input_graph用,为true时,input_graph为二进制,为false时,input_graph为文件。默认False
- 4、input_checkpoint:(必选)检查点数据文件。训练时,给Saver用于保存权重、偏置等变量值。这时用于模型恢复变量值。
- 5、output_node_names:(必选)输出节点的名字,有多个时用逗号分开。用于指定输出节点,将没有在输出线上的其它节点剔除。
- 6、 restore_op_name: (可选)从模型恢复节点的名字。升级版中已弃用。默认: save/restore all
- 7、filename_tensor_name:(可选)已弃用。默认:save/Const:0
- 8、output_graph:(必选)用来保存整合后的模型输出文件。
- 9、clear_devices:(可选),默认True。指定是否清除训练时节点指定的运算设备(如cpu、gpu、tpu。cpu是默认)
- 10、initializer_nodes:(可选)默认空。权限加载后,可通过此参数来指定需要初始化的节点,用逗号分隔多个节点名字。
- 11、variable_names_blacklist:(可先)默认空。变量黑名单,用于指定不用恢复值的变量,用逗号分隔多个变量名字。

用法:

例: python tensorflow/python/tools/free graph.py \

-input_graph=some_graph_def.pb \ 注意:这里的pb文件是用tf.train.write_graph方法保存的

-input checkpoint=model.ckpt.1001 \ 注意:这里若是r1

前面的文件名,如:model.ckpt.1001.data-00000-of-00001,只需写model.ckpt.1001

- -output_graph=/tmp/frozen_graph.pb
- -output_node_names=softmax

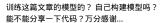
另外,如果模型文件是.meta格式的,也就是说用saver.Save方法和checkpoint一起生成的元模型文件,free_graph.py不适用,但可以改造下:

- 1、copy free_graph.py为free_graph_meta.py
- 2、修改free_graph.py,导入meta_graph:from tensorflow.python.framework impometa graph
- 3 、 将 91 行 到 97 行 换 成 :input graph def =

第2页 共6页

关闭

෯





计算机学校排名



联系我们



请扫描二维码联系客服

webmaster@csdn.net **2**400-660-0108

🖣 QQ客服 💿 客服论坛

关于 招聘 广告服务 🕍 百度 ©1999-2018 CSDN版权所有 京ICP证09002463号

经营性网站备案信息 网络110报警服务 中国互联网举报中心

北京互联网违法和不良信息举报中心

meta_graph.read_meta_graph_file(input_graph).graph_def

这样改即可加载meta文件

- depth estimation 深度估计
- ikbc机械键盘测评

您还没有登录,请[登录]或[注册]











6

0

෯





yuanlulu

2楼 2018-02-01 18:03发表

楼主你好。请问你使用的是哪个版本的free_graph.py, 你说的91行到 97行到97行对应哪几行能贴一下吗?

sinat 15548781

1楼 2018-01-29 17:23发表

你好, from model import network这句话我显示报错,请问model是 什么?



yjl9122

Re: 2018-01-29 19:20发表

回复sinat_15548781:这个是你的模型文件

tensorflow,使用freeze_graph.py将模型文件和权重数据整合在一起并去...

mark

Czq7511 2017年05月17日 21:09 □ 4854

tensorflow将训练好的模型freeze,即将权重固化到图里面,并使用该模型进...

ML主要分为训练和预测两个阶段,此教程就是将训练好的模型freeze并保存下来.freeze的含义就是将该模型 的图结构和该模型的权重固化到一起了.也即加载freeze的模型之质

关闭

🌑 lujiandong1 2016年11月28日 21:54 🕮 12499

程序员不会英语怎么行?

老司机教你一个数学公式秒懂天下英语

第3页 共6页 2018/3/7 下午6:03

输出TensorFlow中checkpoint内变量的几种方法

在上一篇关于MDM模型的文章中,作者给出的是基于TensorFlow的实现。由于一些原因,需要将在TF上训 练好的模型转换为Caffe,经过一番简化,现在的要需求是只要将TF保存在checkpoint中...

Steps to reproduce freeze_graph



🧼 zhuiqiuk 2016年11月18日 21:13 🕮 1167 🆒



Copy the IPython Notebook from hereChange sample_prediction = tf.nn.softmax(tf.nn.xw_plus_b(sample 0 _0... \square

Tensorflow C++ 编译和调用图模型



C2a2o2 2017年09月25日 16:36 □ 1438



简介最近在研究如何打通tensorflow线下 python 的脚本训练建模,利用freeze_graph工具输出.pb图文件, 💣 之后再线上生产环境用C++代码直接调用预先训练好的模型完成预测...



程序员不会英语怎么行?

老司机教你一个数学公式秒懂天下英语



Tensorflow 模型持久化



🌑 michael_yt 2017年07月10日 09:47 🕮 4367

当我们使用 tensorflow 训练神经网络的时候,模型持久化对于我们的训练有很重要的作用。如果我们的神 经网络比较复杂,训练数据比较多,那么我们的模型训练就会耗时很长,如果在训练过程中出现某些...

tensorflow存储图和训练的权重为.pb,然后读取.pb并使用

(1) tensorflow存储图和训练好的权重 from _futur 🥌 zhuiqiuk 2016年11月28日 13:24 🚨 10600 e__ import absolute_import, unicode_literals import



input_dat...

TensorFlow学习笔记(一)

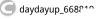


🔐 dd864140130 2017年05月12日 23:15 🕮 14013

最近致力于深度学习,希望在移动领域能够找出更多的应用点.其中TensorFlow作为目前的一个热点值得我们 重点关注....

TensorFlow极简教程:创建、保存和恢复机器学习模型

实际保存和加载保存(saver)对象可以使用



关闭

Saver 对象处理不同会话 (session) 中任何与文件系统有持续数据传输的交互。构造函...

tensorflow将训练好的模型freeze,即将权重固化到图里面,并使用该模型进...

ML主要分为训练和预测两个阶段,此教程就是将训练好的模型freeze并保存下来.freeze的含义就是将该模型 的图结构和该模型的权重固化到一起了.也即加载freeze的模型之后,立刻能够使用了。下面...

C2a2o2 2017年05月27日 09:47 ♀ 2045

第4页 共6页 2018/3/7 下午6:03

linmingan 2017年05月24日 14:28 🕮 3227

TensorFlow 学习总结 🚮 dearwind153 2016年10月28日 11:44 🕮 4372 1. TensorFlow 生成的 .ckpt 和 .pb 都有什么用? The .ckpt is the model given by tensorflow which includ es... 6 erp管理系统 什么是erp管理系统 \square 百度广告 ··· 将tensorflow训练的model,转换为.pb格式的model ෯ 留 🏶 Best_Coder 2017年04月14日 14:27 🕮 710 🐔 查看tensorflow ckpt文件中的变量名和对应值 查看tf ckpt文件中的变量名和对应值 Tensorflow: 读取ckpt文件中的tensor 在使用pre-train model时候,我们需要restore vari qq_32331347 2018年01月12日 23:31 🚨 146 ables from checkpoint files. 经常出现在checkpoin t 中找不到"Tensor name... TensorFlow模型保存和提取方法 \infty marsjhao 2017年06月01日 11:25 🕮 15773 一、TensorFlow模型保存和提取方法 1. TensorFlow通过tf.train.Saver类实现神经网络模型的保存和提取。tf .train.Saver对象saver的save方法将Ten... 技术外文文献看不懂? 教你一个公式秒懂英语 不背单词和语法,一个公式学好英语 如何用Tensorflow训练模型成pb文件和和如何加载已经训练好的模型文件 这篇薄荷主要是讲了如何用tensorflow去训练好一个模型,然后生成相应的pb文件。最后会将如何重新加载 关闭 这个pb文件。首先先放出PO主的github: https://github.com/... 🌑 u014432647 2017年07月18日 10:28 🕮 11443 深度学习【13】tensorflow保存graph和参数为pb文件

第5页 共6页 2018/3/7 下午6:03

from tensorflow.python.framework.graph_util impo

rt convert_variables_to_constants graph = convert_v

a...

tensorflow学习笔记(二十一):tensorflow可视化

tensorflow 可视化tensorflow的可视化是使用su 🔑 u012436149 2016年11月16日 11:30 🚨 12680 mmary和tensorbboard合作完成的.基本用法首 先明确一点,summary也是op.输出网络结构with tf.Sessio...

6 Tensorflow 训练模型数据freeze固话保存在Graph中 在tensorflow中,graph是训练的核心,当一个模 🔝 tengxing007 2017年02月18日 21:03 🚨 5265 型训练完成后,需要将模型保存下来,一个通常的 \Box 操作是: variables = tf.all_variables() ... $\overline{\odot}$ 🌑 lujiandong1 2016年11月23日 10:57 🕮 8843 🥱 tensorflow 保存和加载模型 -2 1、我们经常在训练完一个模型之后希望保存训练的结果,这些结果指的是模型的参数,以便下次迭代的训 练或者用作测试。Tensorflow针对这一需求提供了Saver类。 Saver类提供了...

关闭

2018/3/7 下午6:03 第6页 共6页