





```
compile name: 'tensorflow', ext: 'aar'
.....
}
```


导入 Pre-trained Model

在上一课时中已经下载了 **Pre-trained model** 的二进制包，解压缩这个包，会发现里面有这些文件


0

saved_model	12/20/2017 7:21 PM	File folder	
checkpoint	11/18/2017 12:01 ...	File	1 KB
frozen_inference_graph.pb	11/18/2017 12:01 ...	PB File	28,430 KB
model.ckpt.data-00000-of-00001	11/18/2017 12:01 ...	DATA-00000-OF-0...	26,740 KB
model.ckpt.index	11/18/2017 12:01 ...	INDEX File	9 KB
model.ckpt.meta	11/18/2017 12:01 ...	META File	2,968 KB

 人人都是极客

model.ckpt.* 是我们在训练自己的模型时会用到的文件（下一系列课程我们会专门讲解如何训练自己的模型），这里暂时忽略；**frozen_inference_graph.pb** 文件正是我们需要的，开箱即用的模型文件，把这个文件作为一个 **asset** 导入项目中。在 **Android Studio** 中，单击 **New | Folder | Assets Folder** 命令创建一个 **assets** 目录，将 **frozen_inference_graph.pb** 复制到 **assets** 目录中，重命名为 **model.pb**。

导入测试数据

在机器学习的世界里面，绝大部分的输入和输出数据都是数字，换句话说来说，当训练这个识别模型的时候，你不会告诉它这张图片上的是人，而是告诉它这个图片上面的物体代号是 **1**；模型在输出识别结果的时候，也不会输出人，汽车这样的字符，而是输出 **1、2、3** 这样的数字，那么这些数字代表的是什么呢，去哪里找这样的对应关系呢？

首先我们要清楚一点，模型和训练数据要存在一一对应关系。要么是使用的数据提前训练了模型，要么数据当下训练模型。因为**TensorFlow Object Detection API** 中的模型训练时使用的是 **MS COCO** 的物体数据集，所以我们可以在这里(关注公众号，后台留言提供下载链接)下载到相应的标签文件，我们打开这个文件：

- 0: unlabeled
- 1: person
- 2: bicycle
- 3: car
- 4: motorcycle
- 5: airplane
- 6: bus
- 7: train
- 8: truck
- 9: boat
- 10: traffic light
- 11: fire hydrant
- 12: street sign
- 13: stop sign
- 14: parking meter
- 15: bench
- 16: bird
- 17: cat
- 18: dog
- 19: horse
- 20: sheep
- 21: cow
- 22: elephant
- 23: bear

把这个文件也存到 **assets** 目录中，重命名为 **labels.txt**，现在 **assets** 目录应该是这样的：

黑客如何入侵你的汽车？
1034

刚刚**Magic Leap One**正式发布，2018年发货，AR智能眼镜市场恐将刮起一场新。
818

第一课：人工智能在嵌入式中的机会
726

明天，这样的嵌入式工程师将秒杀普通程序员？
702

揭秘 2018 CES 自动驾驶领域
630

Git与Repo快速入门
552



运动木地板价格



联系我们



请扫描二维码联系客服
webmaster@csdn.net
400-660-0108
QQ客服 客服论坛

关于 招聘 广告服务 百度

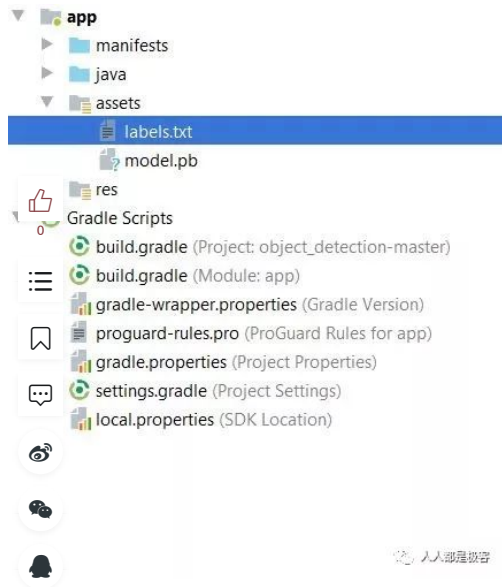
©1999-2018 CSDN版权所有
京ICP证09002463号

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



关键的代码

现在相关的资源都导入到项目里面了，接下来我们写一点代码把模型和数据加载起来！

想一想我们需要做哪些工作：

1. 加载模型 `model.pb`，获取一个 `TensorFlowInferenceInterface` 来进行后续操作。

```
TensorFlowInferenceInterface inferenceInterface = new TensorFlowInferenceInterface(getAssets(), "model.pb");
```

获取到 `TensorFlowInferenceInterface` 的对象之后就可以在这个对象上面输入图片数据并获取识别结果了。夸张的讲人工智能科学家大牛们现在研究的就是如何实现这个接口，这里我们先不探究原理，只会用就好，以后的系列课程我们慢慢地去剖析机器学习的原理。

2. 把数据集 `labels.txt` 的内容读到数组中，供查询识别结果中的物体名称；

```
List<String> labels = new ArrayList<>();
InputStream labelsInput = getAssets().open("labels.txt");
BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(labelsInput));
String line;
while ((line = br.readLine()) != null) {
    labels.add(line);
}
br.close();
```

至此，相信你应该了解了 `tensorflow` 框架，训练模型，测试数据是如何在一个应用程序中实现的。是不是很简单！下一课程让我们一起完成一个完整的 `apk` 程序，也会把完成的源代码后台发给大家！

推荐阅读：

[第一课：人工智能在嵌入式中的机会](#)

[第二课：开发机器学习app前的准备工作](#)

轻轻一扫 欢迎关注~



0



人人都是破客

喜欢我们就多一个点赞,多一次分享吧!

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。 <http://blog.csdn.net/p23onzq/article/details/78872648>目前您尚未登录，请 [登录](#) 或 [注册](#) 后进行评论


Tensorflow之用自己的训练好的cpkt模型，进行测试识别

上街讲了如何使用tensorflow生成自己的图片训练模型cpkt。这节讲述如何如何使用训练好的cpkt模型进行测试识别。

直接线上代码：[#####...](#)

csuzhaoqinghui 2016年07月06日 15:36 3570

TensorFlow——训练自己的数据（四）模型测试

测试一张图片获取一张图片函数：def get_one_image(train): 输入参  xinyu3307 2017年07月12日 12:25 4125

数：train,训练图片的路径返回参数：image。从训练图片中随机抽

取一张图片 n = len(train)...

详解如何将TensorFlow训练的模型移植到Android手机

前言本文中出现的TF皆为TensorFlow的简称。先说两句题外话吧，TensorFlow 前两天热热闹闹的发布了正式版r1.0，可感觉自己才刚刚上手 r0.12，这个时代发展的太快，脚步是一刻也不能...



masa_fish 2017年02月20日 22:56 19237

TensorFlow模型的保存和持久化



LoselnVain 2017年10月15日 15:18 1102

前言在TensorFlow中，一旦模型训练完成，就需要对其进行持久化操作，也就是将其保存起来，在需要进行对新样本进

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！

[登录](#)[注册](#)

TensorFlow保存和加载训练模型

JasonZhangOO

2017年03月07日 11:13

8370

对于机器学习，尤其是深度学习DL的算法，模型训练可能很耗时，几个小时或者几天，所以如果是测试模块出了问题，每次都要重新运行就显得很浪费时间，所以如果训练部分没有问题，那么可以直接将训练的模型保存起来，...

福利：9.9元专享体验阿里云产品>>

【阿里云】IT采购开年惠，百款产品5折起！进入>>

云产品会场满返

¥6000

立即领取>>

在Android设备上配置TensorFlow（二）使用Android Studio调用TF

根据官方文档的介绍，最简单的修改，编译并且运行演示应用的方式是通过Android Studio。虽然官方文档强调通过源码编译，但编译得到的Bazel组件并不支持windows，但是为了便于操作，除非涉及...

stwsh

2017年09月19日 17:14

590

第二课Tensorflow实现人工神经网络

cjopengler

2017年08月27日 17:12

249

Tensorflow实现人工神经网络import numpy as np import tensorflow as tf from tensorflow.examples.tutorials import...

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（...

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...

ying86615791

2017年05月25日 17:22

7927

使用Tensorflow测试自己的分割网络模型

lanyuxuan100

2017年04月11日 10:46

1006

测试数据准备首先，将没有训练过的数据放在一定路径下，以便后面测试使用：修改测试脚本如下图所示，需要修改测试脚本中的两个指定模型文件的位置：执行测试命令python demo.py -gpu...

tensorflow如何使用训练好的模型做测试

Touch_Dream

2018年01月27日 11:18

468

方法1 保存 1、定义变量 2、使用saver.save()方法保存 import tensorflow as tf import numpy as np W = tf.Variable...

手写选择题识别-封装tensorflow模型-移植到android程序

第一部分：现在遇到的问题：还是因为线下python训练好的模型，不能够直接无缝连接使用。这个看起来是android中直接调用tensorflow模型，那就不用和c++模块进行对接了。说起来惭愧，虽然...

y19930105

2017年07月31日 09:22

983

QUALCOMM

Unable to Connect to Site

windows下tensorflow两种加载模型的测试数据方法

一、加载多次保存的模型中的某一次模型，而不是latest的一次 global sess global charcnn def get_logits_with_value_by_index(session, input_tensor, index):


accumulate_zhang

2017年12月16日 10:09

171


tsensorflow学习笔记七：详解如何将TensorFlow训练的模型移植到Android手机


前言本文中出现的TF皆为TensorFlow的简称。先说两句题外话吧。TensorFlow 前两天热热闹闹的发布了正式版r1.0。可

- 


xiaopihaierletian


2017年03月13日 22:04

 2006
- tensorflow mnist测试**

 u012526003


2017年03月07日 22:24


 554


tensorflow mnist测试
- 

zyhzyh99

2016年12月10日 16:26


 1837


TensorFlow学习 笔记2: 构建CNN模型


深度学习模型 TensorFlow很适合用来进行大规模的数值计算，其中也包括实现和训练深度神经网络模型。下面将介绍TensorFlow中模型的基本组成部分，同时将构建一个CNN模型来对MNIST数据...
- 

laolu1573

2017年03月27日 15:07


 1579



tensorflow-模型保存和加载（一）

模型保存和加载：import tensorflow as tf # save to file W = tf.Variable([[1, 2, 3], [4, 5, 6]], dtype=tf.float32, name='W')
- 

40+核心云产品，6个月免费使用>>


【腾讯云】IT采购开年惠，百款产品5折起！进入>>





- 

cxq234843654

2017年05月04日 15:44


 7169

将tensorflow训练好的模型移植到android


将tensorflow训练好的模型移植到android上说明本文将描述如何将一个训练好的模型植入到android设备上，并且在android设备上输入待处理数据，通过模型，获取输出数据。通过一个例子...
- 

oShuangYue12

2017年03月02日 17:26


 915

Tensorflow模型保存与读取


import tensorflow as tf import numpy as np import os #输入数据 x_data = np.linspace(-1,1,300).astype(np.float32)
- 

jay100500

2017年05月29日 17:17


 6716

TensorFlow的训练模型在Android和Java的应用及调用

当我们开始学习编程的时候，第一件事往往是学习打印"Hello World"。就好比编程入门有Hello World，机器学习入门有MNIST。MNIST是一个入门级的计算机视觉数据集，它包含各种手写的数字。
- 

michael_yt

2017年07月10日 09:47

 4399

Tensorflow 模型持久化

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异常，那么我们的模型训练就会失败。