

tensorflow 几个android demo源码环境搭建

原创

2017年04月27日 17:31:55

标签：tensorflow / 机器学习 / Android

7286



3

tensorflow 几个android demo源码环境搭建

说明

tensorflow上有几个example，本文重点关注其在android上的应用，源码在gitHub上有，这个apk是什么样子的，大家可以[点击这里](#)进行下载。

系统要求

1. 如果需要独立运行，需要分开构建tensorflow的源码
2. 物体追踪以及人脸识别等RGB在 `libtensorflow_demo.so` 中
3. android5.0 (API level 21)及以上

几个例子的说明

这个apk安装完成后会有3个图标，启动不同的Activity对应不同的demo，每个demo都可以通过音量键来开启和关闭后台信息。

- TF Classify:

加入CSDN，享受更精准的内容推荐，与500万程序员共同成长！



CrystalChenxiaoqing

原创

61

粉丝

77

喜欢

8

评论

111

等级：博客5

访问量：25万+

积分：2872

排名：1万+



迷你仓



他的最新文章

更多

登录

注册

启动页面为 `/src/org/tensorflow/demo/ClassifierActivity.java`,其作用是启动相机,自动识别出相机预览框中的物体。

- TF Detect

启动页面为 `/src/org/tensorflow/demo/DetectorActivity.java`,使用深度神经网络模型进行运行物体检测

- TF Stylize

启动页面为 `src/org/tensorflow/demo/StylizeActivity.java`,实时将相机的预览界面处理成特定画风。

新版本apk的

最新版本的apk资源 可以访问<https://ci.tensorflow.org/view/Nightly/job/nightly-android/>, 点击view节点下面的output, 点击tensorflow_demo.apk进行下载。

好了, 以上是一些基本的介绍, 现在我们开始下载demo的源码, 进行编译。

1. 安装tensorflow

关于tensorflow的安装, 可以直接前往官方文档地址<https://www.tensorflow.org/install/>, 也可以参照我之前写的博客 <http://www.jianshu.com/p/5b4e961f010f>, 此处不再赘述。

2. 安装构建工具bazel

bazel的安装, 比较简单, 可以直接参考官方文档<https://bazel.build/versions/master/docs/install.html>, 但值得注意的是, bazel目前还不支持在window上构建Android, 官方说的是后期可以支持gradle。

加入CSDN, 享受更精准的内容推荐, 与500万程序员共同成长!

Systrace工具的使用

使用Systrace分析UI性能

将tensorflow训练好的模型移植到android

tensorflow的基本用法

文章分类

android	73篇
环境搭建	5篇
java	6篇
自动化测试	22篇
广播	1篇
关机	1篇

展开

文章存档

2017年7月	3篇
2017年5月	2篇
2017年4月	2篇
2016年11月	4篇
2016年9月	3篇

登录

注册

博主用的是ubuntu，比较方便，简单提一下。

1. 需要ubuntu14.04及以上
2. 需要JDK 8，如果没安装请运行

```
1 sudo apt-get install openjdk-8-jdk
```

1. 添加APT库



```
1 echo "deb [arch=amd64] http://storage.googleapis.com/bazel-apt stable jdk1.8" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/bazel.list
2
3 curl https://bazel.build/bazel-release.pub.gpg | sudo apt-key add -
```

1. 安装bazel

```
1 sudo apt-get update && sudo apt-get install bazel
```

如果只是要更新，则运行

```
1 sudo apt-get upgrade bazel
```

3. 下载源码

好了，终于到了下载源码部分了，首先，新建一个文件夹，比如AI，然后进入到AI文件夹，使用git下载代码。

```
1 git clone --recurse-submodules https://github.com/tensorflow/tensorflow.git
```

他的热门文章

Android6.0 (Android M) 悬浮窗被禁用，无权限开启悬浮窗的解决方案

31375

Android Studio自动生成带系统签名的apk

21518

uiautomator2.0+脱离PC运行 (apk启动uiautomator2.0+) 的实现方案

14062

ubuntu下tensorflow的环境搭建

11901

在Android Studio中使用Android Tests (Junit)

11293

在Android Studio中使用Uiautomator

11106

设置RadioGroup下所有radioButton均不可点击

10141

将tensorflow训练好的模型移植到android

7381

tensorflow 几个android demo源码环境搭建

7238

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

4. 配置本地环境

载好源码后，会出现一个tensorflow的文件夹，这里面放着所有tensorflow的源码，但是我们要关注的源码位于..\AI\tensorflow\tensorflow\examples\android目录下。

1. 修改WORKSPACE文件

因为本地环境的不同，因此我们需要先修改/tensorflow目录下的WORKSPACE文件，找到如下一段代码，对应配置好你的sdk版本以及位置，还有ndk的版本和位置，并且去掉注释：

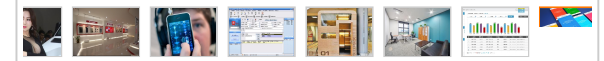
```

1  # Uncomment and update the paths in these entries to build the Android de
2  #android_sdk_repository(
3  #    name="androidsdk",
4  #    api_level = 23,
5  #    # Ensure that you have the build_tools_version below installed in th
6  #    # manager as it updates periodically.
7  #    build_tools_version = "25.0.2",
8  #    # Replace with path to Android SDK on your system
9  #    path = "<PATH_TO_SDK>",
10 #)
11 #
12 # Android NDK r12b is recommended (higher may cause issues with Bazel)
13 #android_ndk_repository(
14 #    name="androidndk",
15 #    path="<PATH_TO_NDK>",
16 #    # This needs to be 14 or higher to compile TensorFlow.
17 #    # Note that the NDK version is not the API level.
18 #    api_level=14)

```



app开发报价单



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

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

```

1  android_sdk_repository(
2      name = "androidsdk",
3      # 设置成你安装sdk的最高版本，对应修改manifest.xml以及gradle的target
4      api_level = 23,
5      # Ensure that you have the build_tools_version below installed in the
6      # SDK manager as it updates periodically.
7      build_tools_version = "25.0.3",
8      # Replace with path to Android SDK on your system
9      path = "/home/cxq/android-sdk-linux",
10 )
11
12 # 推荐使用r12版本，更高的版本可能会造成bazel出错
13 android_ndk_repository(
14     name="androidndk",
15     path="/home/cxq/android-sdk-linux/ndk-bundle",
16     # This needs to be 14 or higher to compile TensorFlow.
17     # Note that the NDK version is not the API level.
18     api_level=14)

```

注意：

1. api_level 需要设置成你本地 sdk 最高的版本，推荐 23 及以上，在 android:build.gradle 以及 AndroidManifest.xml 也对应修改 targetSdkVersion
2. ndk 的版本，推荐使用 r12，否则 bazel 编译的时候会报错。

2. 构建

进入到 AI/tensorflow 目录下，输入以下命令：

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

如果有报protocol buffers的相关错误，运行`git submodule update --init`命令，并且确保WORKSPACE文件配置对了

3. 安装apk

开启手机的调试模式，运行：

```
1 adb install  bazel-bin/tensorflow/examples/android/tensorflow_demo.apk
```

4. 使用Android Studio

可以在Android Studio中直接打开tensorflow/examples/android，但是需要配置好你的gradle、sdk、ndk

1. gradle必须要在3.0以上版本
2. build_tool_version指定在25以上
3. 配置好你的ndk
4. **很重要**：在android:build.gradle 中配置好你的bazel路径，默认的是如下的：

```
1 def bazelLocation = '/usr/local/bin/bazel'
```

但是在该路径下并没有bazel，因此会报如下错误：

```
1 Error:Execution failed for task ':buildNativeBazel'.
2 A problem occurred starting process 'command '/usr/local/bin/bazel''
```

此时只需要把路径改成你的bazel路径就好，比如我的是：

```
1 def bazelLocation = '/usr/bin/bazel'
```

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

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/cxq234843654/article/details/70861155>



3



目前您尚未登录，请 [登录](#) 或 [注册](#) 后进行评论



mfp305629415

2018-01-15 12:00

回复

1楼

请问一下，android studio 导入，报错

Error:Execution failed for task ':buildNativeBazel'.

> Process 'command '/usr/bin/bazel' finished with non-zero exit value 36

前面的步骤都完成了，apk也生成了

Android端运行Tensorflow的demo去分类自己的数据集

声明：本人的第一篇博客，描述不清楚请见谅。毕业设计用到了tensorflow，最近在看其github库时发现tf可以在手机上运行。官方的链接 于是就按照官方的教程用Bazel 编译 ...



lxt1994

2017年06月02日 23:16



2895

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是谷歌基于DistBelief进行研发的第二代人工智能学习系统，其命名来源于本身的运行原理。Tensor（张量）意味着N维数组，Flow（流）意味着基于数据流图的计算，Tensor...

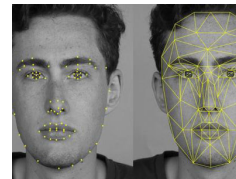


zhuiqiuk 2016年11月03日 13:59 4542

80万起薪，AI工程师扔缺口百万，普通程序员的我该如何...



从小白到人工智能工程师，我只花了4个月！



tensorflow 几个 android demo源码环境搭建



tensorflow 几个android demo源码环境搭建说明tensorflow上有几个example，本文重点关注其在android上的应用，源码在gitHub上有，这个apk是什么样子，大家...



cxq234843654 2017年04月27日 17:31 7286

在Android上使用Tensorflow



dongchangzhang 2016年12月08日 21:27 20451

在安卓平台使用tensorflow项目github 最近更新 2017.6.7添加了app预览如下，更详细请到github 分类预览1：拍照分类：程序启动：自动分类为相册：...

TensorFlow 在android上的Demo（1）



forest_world 2016年11月02日 13:52 590

TensorFlow 在android上的Demo（1） <http://www.cnblogs.com/greentomlee/p/5656467.html>

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

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移植到手机端（TensorFlow Android Camera Demo）的实现

谷歌官方发布的android demo包含了三个应用，检测，识别和风格转换。尝试了下，步骤如下：（默认已经源码安装tensorflow）1.安装SDK并解压到tensorflow根目录\$ w...

u010122972 2017年10月10日 19:38 1059

TensorFlow Android Camera Demo(Ubuntu Trusty 14.04 LTS)

第一部分 Tensorflow重要学习资料 英文官网 中文社区 极客学院 Tensorflow Github 0 资料介绍 Tensorflow Mobile 官网：https:...

zhuiqiuk 2016年11月03日 14:36 891

深度学习（五十七）tensorflow andorid yolo物体检测测试

一、修改tensorflow/workspace文件，取消android相关注释# Uncomment and update the paths in these entries to build t...

hjimce 2017年05月17日 14:50 2826

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

Error:Execution failed for task':app:externalNativeBuildCleanDebug'. A problem occurred starting p...



u014518723 2017年07月05日 14:37 2579

将 TensorFlow 移植到 Android手机，实现物体识别、行人检测和图像风格迁...

2017/02/13贴一个TensorFlow的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，以及其他移动和嵌入式方面的TF相关问题，干...



masa_fish 2017年01月05日 20:33 24172

Tensorflow Lite Android实践



wu__di 2017年11月18日 18:27 3005

一、背景介绍 11月15日，谷歌终于发布了TensorFlow Lite的开发者预览版本，这是一款 TensorFlow 用于移动设备和嵌入式设备的轻量级解决方案，允许设备端的机器学习模型的低延...

办个幼儿园需要花多少钱

如何开办幼儿园

百度广告

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 19889

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

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...



cxq234843654 2017年05月04日 15:44 7447

Android中运行Tensorflow程序2-编写自己的程序

官方给出的demo中运行「包好的模型，没有解释怎样从零开始构建自己的模型。参考网站<https://omid.al/posts/2017-02-20-Tutorial-Building-your-First-TensorFlow-Model>...



Nicholas_Wong 2017年08月01日 14:09 1826

如何用TensorFlow在安卓设备上实现深度学习推断

在 Insight 任职期间，我用 TensorFlow 在安卓上部署了一个预训练的 WaveNet 模型。我的目标是探索将深度学习模型部署到设备上并使之工作的工程挑战!这篇文章简要介绍了如何用 Te...



R1uNW1W 2017年11月28日 00:00 649

Tensorflow Lite 0.1 for Android



leifengpeng 2017年11月17日 11:23 2948

直接使用JCenter库方式: 移动设备上使用谷歌开源的深度学习框架 Tensorflow Lite，最新源码位置：<https://github.com/tensorflow/tensorflow>...

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



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在Android上的应用(Windows、Mac、Linux)

1、概述作为一个Android开发者和Tensorflow爱好者，当发现tensorflow可以在Android平台开发,那必须来玩玩。大多数参考文章说，Tensorflow在Android上的应用只...

 zhoutaochun 2017年03月14日 00:46  2690

tensorflow android

 hgl868 2017年08月11日 10:10  445

android studio 版本，直接使用as打开，编译运行和调试 <https://github.com/playbar/tfandroid...>

Android Things 专题6 完整的栗子：运用TensorFlow解析图像

文 | 谷歌开发技术专家 (GDE) 王玉成 (York Wang)前面絮叨了这么多，好像还没有一个总体的概念，我们如何写一个完整的代码呢？现在深度学习很火，那我们就把 Android Things 做...

 wfing 2017年03月22日 20:53  6074

Ubuntu 使用 Android Studio 编译 TensorFlow android demo

前言前段时间成功将 TensorFlow 的 android demo (TensorFlow android demo 教程) 复现了，将 tensorflow 的深度神经网络模型移植到了 Android 平台。

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



masa_fish

2017年01月17日 18:12



5750



3



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