

[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



喜欢



收藏



评论



分享

## ubuntu14.04配置SSD物体识别检测环境运行demo

原创 2017年03月13日 22:56:00

1634

0

1

目前假定你已经安装好cuda与caffe环境，以及很多的依赖项。如果没有安装，可以参考我之前的博客：

ubuntu14.04+cuda7.5安装 官方步骤版 (<http://blog.csdn.net/l297969586/article/details/53320706>)

ubuntu14.04+cuda7.5+caffe+cudnn7.5+anaconda+opencv 2.4.9系统整合 (2016.12.3)

(<http://blog.csdn.net/l297969586/article/details/53446046>)

### 1、拷贝

ssd工程github地址：<https://github.com/weiliu89/caffe/tree/ssd> (<https://github.com/weiliu89/caffe/tree/ssd>)

```
1 git clone https://github.com/weiliu89/caffe.git
2 cd caffe
3 git checkout ssd
```

第三步如果输出分支则安装成功

### 2、编译caffe

一呆飞仙 ([http://blog.csdn...](http://blog.csdn.net/l297969586))[+ 关注](#)<http://blog.csdn.net/l297969586>

码云

原创

粉丝

喜欢

43

34

0

0  
(<https://github.com/l297969586>)

#### 他的最新文章

[更多文章 \(http://blog.csdn.net/l297969586\)](http://blog.csdn.net/l297969586)

ubuntu 查找包含关键字的文件

([/l297969586/article/details/78098757](http://blog.csdn.net/l297969586/article/details/78098757))

ubuntu修改图片格式 (jpg、jpeg、pnm

等)

([/l297969586/article/details/78093347](http://blog.csdn.net/l297969586/article/details/78093347))

Faster-RCNN\_TF代码解读20：blob.py

([/l297969586/article/details/78026484](http://blog.csdn.net/l297969586/article/details/78026484))

Faster-RCNN\_TF代码解读19：

bbox.pyx

([/l297969586/article/details/78026474](http://blog.csdn.net/l297969586/article/details/78026474))

首先终端 cd caffe

```
1 cp Makefile.config.example Makefile.config
```

在Makefile.config中修改部分内容

注意一下几点（这是GPU配置，如果是cpu请参考我之前博客ubuntu14.04在cpu上配置caffe以及py-faster-rcnn环境（可在odroid上实现）(<http://blog.csdn.net/l297969586/article/details/61209313>)）：

①打开 USE\_CUDNN := 1

② WITH\_PYTHON\_LAYER := 1

③如果你是嵌入式NVIDIA Jetson TX1 or TX2开发，注意都把CUDA\_ARCH :这一段里的数字全改成52（这两个板子计算能力都是52）

当然你如果有需要还可以打开anaconda、matlab等接口

之后在caffe目录下建立一个build文件夹，方便管理

```
1 mkdir build
```

之后

```
1 cmake ..
2 make -j16
3 make install
4 make pycaffe
5 make runtest
```

其中第二步根据自己的处理器线程来确定，处理能力差的可以去掉后面的-j16。且make runtest非必须步骤，只是用来检测你是否编译成功。这时候可以cd 到 /caffe/python目录下

```
1 python
2 import caffe
```

看检测caffe是否安装成功

### 3、下载数据集

编辑推荐

最热专栏

SSD的配置安装与测试 (/samylee/articl...  
用ImageNet的数据集训练SSD(Single S...  
SSD: Single Shot MultiBox Detector的...  
SSD安装及训练自己的数据集 (/zhang\_...

#### 在线课程



Presto的服务治理与架构在京东的实践与应用  
([http://blog.csdn.net/huiyi/course/series\\_detail/64?utm\\_source=blog9](http://blog.csdn.net/huiyi/course/series_detail/64?utm_source=blog9))



深入掌握Kubernetes应用实践  
([http://blog.csdn.net/course/detail/6080?utm\\_source=blog9](http://blog.csdn.net/course/detail/6080?utm_source=blog9))

在home目录下建立一个data文件夹。ssd中配置文件中已经指定了data文件的位置，就是 /home/username/data，你如果装在其他位置，还需要改配置文件，自己斟酌

```
1 mkdir data
```

```
1 cd data
```

☰ 下载VOC2007与2012数据集

## 目录

```
1 wget http://host.robots.ox.ac.uk/pascal/VOC/voc2012/VOCtrainval_11-May-2012.tar
2 wget http://host.robots.ox.ac.uk/pascal/VOC/voc2007/VOCtrainval_06-Nov-2007.tar
3 wget http://host.robots.ox.ac.uk/pascal/VOC/voc2007/VOCtest_06-Nov-2007.tar
```

喜欢

 解压

收藏

```
1 tar -xvf VOCtrainval_11-May-2012.tar
2 tar -xvf VOCtrainval_06-Nov-2007.tar
3 tar -xvf VOCtest_06-Nov-2007.tar
```

## 评论

 创建lmdb格式的数据：

分享

```
1 cd caffe
2 ./data/VOC0712/create_list.sh
3 # It will create lmdb files for trainval and test with encoded original image:
4 # - $HOME/data/VOCdevkit/VOC0712/lmdb/VOC0712_trainval_lmdb
5 # - $HOME/data/VOCdevkit/VOC0712/lmdb/VOC0712_test_lmdb
6 ./data/VOC0712/create_data.sh
```

下载预训练模型，放在caffe/models/VGGNet/：

<https://gist.github.com/weiliu89/2ed6e13bfd5b57cf81d6> (<https://gist.github.com/weiliu89/2ed6e13bfd5b57cf81d6>)

or

[https://gist.github.com/weiliu89/2ed6e13bfd5b57cf81d6+%E2%80%9Cfully%20convolutional%20reduced%20%28atrous%](https://gist.github.com/weiliu89/2ed6e13bfd5b57cf81d6+%E2%80%9Cfully%20convolutional%20reduced%20%28atrous%20convolutional%20with%20dilated%20filters%20and%20asynchronous%20padding%20for%20efficient%20image%20classification%20on%20mobile%20devices%20%E2%80%9C)

(<https://gist.github.com/weiliu89/2ed6e13bfd5b57cf81d6+%20+%E2%80%9C9Cfully%20convolutional%20reduced%20%28atrous%20or%20dilated%20convolutional%20layers%20with%20asynchronous%20padding%20and%20stride%20of%202%29>)  
or  
<https://pan.baidu.com/s/1boPmTbT> (<https://pan.baidu.com/s/1boPmTbT>)

## 4、训练（可选）



```
1 python examples/ssd/ssd_pascal.py
```

目录



这是一个漫长的过程，如果你想跑一下demo，可以直接拿官方训练好的模型



[http://www.cs.unc.edu/~wliu/projects/SSD/models\\_VGGNet\\_VOC0712\\_SSD\\_300x300.tar.gz](http://www.cs.unc.edu/~wliu/projects/SSD/models_VGGNet_VOC0712_SSD_300x300.tar.gz)



喜欢 ([http://www.cs.unc.edu/~wliu/projects/SSD/models\\_VGGNet\\_VOC0712\\_SSD\\_300x300.tar.gz](http://www.cs.unc.edu/~wliu/projects/SSD/models_VGGNet_VOC0712_SSD_300x300.tar.gz))



解压后，直接把model文件夹下的VGGNet复制粘贴到caffe/model/下就可以了



收藏 注意，这时候你可能会得到这样的错误信息：



① ImportError: No module named caffe



或者 ImportError: No module named \_caffe

这是因为你没有把caffe加入环境变量，如果你原来就有caffe环境，可以使用



```
1 export PYTHONPATH=$PYTHONPATH:/home/username/caffe/python
```

来进行单次添加caffe环境，这样有点坏处就是每次启动一个终端，就要执行这样的命令  
还可以把caffe加入环境变量库（永久）profile文件中，只需执行

```
1 echo "export PYTHONPATH=/home/username/caffe/python" >> ~/.profile
2 source ~/.profile
3 echo $PYTHONPATH
```

最后一步用来检测当前终端中python环境变量。

这里说明一点.bashrc与.profile文件的区别：大家都知道一个linux系统可以有多个用户，两者都是动态库文件，都是开机时候自动加载里面的环境变量。而.bashrc只作用于当前用户，而.profile作用于所有的用户。

## 5、测试

测试图像

1	python examples/ssd/score_ssd_pascal.py
---	---



测试视频

目录

1	python examples/ssd/ssd_pascal_video.py
---	---



喜欢 测试摄像头



1	python examples/ssd/ssd_pascal_webcam.py
---	--

收藏



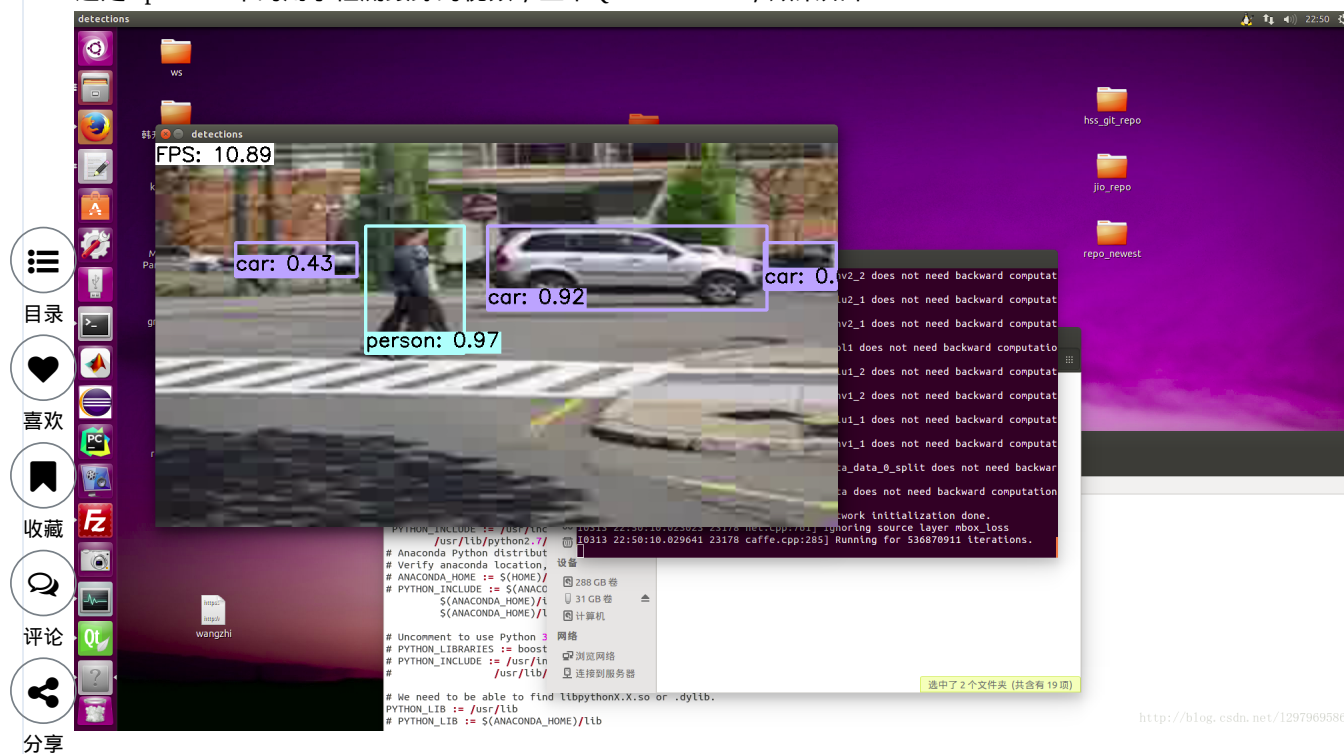
## 6、实验结果

评论



分享

这是OpenTLD中的用于检测跟踪的视频，显卡Quadro K2200，效果如下：



## 7、参考文献

<http://blog.csdn.net/cosingne/article/details/53037889> (<http://blog.csdn.net/cosingne/article/details/53037889>)

[http://blog.csdn.net/zhang\\_shuai12/article/details/52346878](http://blog.csdn.net/zhang_shuai12/article/details/52346878) ([http://blog.csdn.net/zhang\\_shuai12/article/details/52346878](http://blog.csdn.net/zhang_shuai12/article/details/52346878))

<http://blog.csdn.net/cosingne/article/details/53037889> (<http://blog.csdn.net/cosingne/article/details/53037889>)

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

[举报](#)



目录



喜欢



收藏



评论



分享

## 相关文章推荐

**CNN网络二值化--XNOR-Net : ImageNet Classification Using Binary Convolutional Neural Networks (/cv\_family\_z/article/details/51917143)**

XNOR-Net: ImageNet Classification Using Binary Convolutional Neural Networks本文主要是简化CNN网络，使得CNN网络能够在C...

cv\_family\_z ([http://blog.csdn.net/cv\\_family\\_z](http://blog.csdn.net/cv_family_z)) 2016-07-15 13:55 5153

**SSD的配置安装与测试 (/samylee/article/details/51822832)**

世界各地大牛数不胜数，论文此起彼伏，方法日新月异，不过我们要紧跟时代潮流，做学术领先人，哈哈，我在吹牛，大神们不要打我。。。。。。继yolo-darknet后，又一个SSD的配置教程，希望可以帮助大...

samylee (<http://blog.csdn.net/samylee>) 2016-07-04 18:26 20642

**《程序员看天下》实战：揭秘携程大数据的应用处理**

一直以来，携程拥有海量数据，如何存储、分析和应用这些数据一直是部门痛点所在！携程大数据团队将会给出什么样的解决方案呢？开源产品的选型和运维又该如何抉择呢....

(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF\_pyfqHmsrHTYrHc0lZ0qnfK9ujYzP1D4P1m40Aw-5Hc3rHnYnHb0TAq15HfLPWRznjb0T1Y4PjubnjlBmW6kmH99m1Nh0AwY5HDdnjTsP1fYrjf0lgF\_5y9YlZ0lQzq-uZR8mLPbUB48ugfEpZNGXy-jULNzTvRETVnzpyN1gww-IA7GUatvPjqdlAdxTvqdThP-5yF\_UvTkn0KzujYk0AFV5H00TZcqn0KdpyfqHRLPjnvnfKEpyfqHc4rj6kP0KWpyfqP1cwrHnz0AqLUWYs0ZK45HcsP6KWThnqn1msPHn)

## 用ImageNet的数据集训练SSD(Single Shot MultiBox Detector) (/jiajunlee/article/details/52237946)



简介 资源 Code: <https://github.com/weiliu89/caffe> Paper: <http://arxiv.org/abs/1512.02325> 和Fast(er) R-...



目录 JiaJunLee (<http://blog.csdn.net/JiaJunLee>) 2016-08-18 09:53 9396



喜欢



## SSD: Single Shot MultiBox Detector的安装配置和运行 (/jesse\_mx/article/details/52769272)

SSD ( Single Shot MultiBox Detector ) 算是一个比较不错的目标检测算法，主攻方向是速度，当然精度也比Yolo提高了一些，最近在ubuntu16.04下实现了代码运行，此博文...



Jesse\_Mx ([http://blog.csdn.net/Jesse\\_Mx](http://blog.csdn.net/Jesse_Mx)) 2016-10-09 18:08 7808

评论



## SSD安装及训练自己的数据集 (/zhang\_shuai12/article/details/52346878)

分享

最近一直在搞object detection玩，之前用的是faster-rcnn，准确率方面73.2%，效果还不错，但是识别速度有点欠缺，我用的GPU是GTX980ti，识别速度大概是15fps.最...



zhang\_shuai12 ([http://blog.csdn.net/zhang\\_shuai12](http://blog.csdn.net/zhang_shuai12)) 2016-08-28 17:58 16572

## GTX1070+CUDA8.0+Ubuntu16.04+Caffe+SSD 深度学习框架搭建 细节一步到位版 (/sinat\_31802439/article/details/52958791)

在此首先感谢各种深度学习讨论QQ群中网友的帮助，感谢乐于在网上共享一些编译代码时遇到的一些疑难杂症的中外同志们。。这个是真的不太好装。。1.关闭独立显卡，启动集成显卡。开机，按F2，进入BI...




sinat\_31802439 ([http://blog.csdn.net/sinat\\_31802439](http://blog.csdn.net/sinat_31802439)) 2016-10-28 19:28 7615



## SSD: Single Shot MultiBox Detector 之再阅读 (/cv\_family\_z/article/details/51907328)

SSD: Single Shot MultiBox Detector 第一版 8 Dec 2015，第二版是30 Mar 2016，主要改进是内容更加详实，实验更加丰富，尤其是和 Faster R-C...


 cv\_family\_z ([http://blog.csdn.net/cv\\_family\\_z](http://blog.csdn.net/cv_family_z)) 2016-07-14 10:58 13216



目录

## AlexNet论文翻译 (/liumaolincycle/article/details/50496499)

( 本论文是我在做本科毕设时翻译的，已经有两年了，但现在看来这篇论文依然非常经典，所以之间放上来了，水平有限，欢迎指正 ) ImageNet Classification with Deep Convolu...

 liumaolincycle (<http://blog.csdn.net/liumaolincycle>) 2016-01-11 13:42 22921


收藏



评论

## SSD: Single Shot MultiBox Detector 训练KITTI数据集 (1) (/jesse\_mx/article/details/65634482)

前言 之前介绍了SSD的基本用法和检测单张图片的方法，那么本篇博客将详细记录如何使用SSD检测框架训练KITTI数据集。SSD项目中自带了用于训练PASCAL VOC数据集的脚本，基本不用做修改就可...

 Jesse\_Mx ([http://blog.csdn.net/Jesse\\_Mx](http://blog.csdn.net/Jesse_Mx)) 2017-03-25 12:56 5690

分享



([http://download.csdn.net/detail/shadow\\_9193183](http://download.csdn.net/detail/shadow_9193183))

## Ubuntu 14.04 64位 Java Web运行环境配置 ([http://download.csdn.net/detail/shadow\\_9193183](http://download.csdn.net/detail/shadow_9193183))

2015-10-19 12:37 26.27MB

下载



(http://download.csdn.net/detail/acrzhen/9487679)

**opencv检测.xml物体识别** (http://download.csdn.net/detail/acrzhen/9487679)

2016-04-11 17:41 3.58MB

下载

**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**

目录(/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 11259

收藏

**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**

评论(/fu\_shuwu/article/details/75946446)

🔗 http://blog.csdn.net/masa\_fish/article/details/54097796 2017/02/23 更新 贴一个TensorFlow 2017...

🔗 fu\_shuwu (http://blog.csdn.net/fu\_shuwu) 2017-07-23 19:04 599

**RGBD物体识别(3)--ubuntu安装opencv3和opencv-contrib**



(/heroacool/article/details/50970739)

环境：ubuntu注意事项如果你已经安装了ROS，而ROS已经自带opencv2.4.8，要在同一台的电脑上兼容使用opencv2.4.x和opencv3.x请参考解决办法安装包准备 1，在openc...

👤 heroacool (http://blog.csdn.net/heroacool) 2016-03-24 12:43 1899

**py-faster-rcnn配置运行demo.py ( Ubuntu14.04 ) (/samylee/article/details/51086153)**

我（lee）在这份博客中对py-faster-rcnn配置运行demo.py做出相应操作说明，希望可以解决大家对py-faster-rcnn配置的困惑，少走弯路。注意：1、py-faster-rc...

 samylee (<http://blog.csdn.net/samylee>) 2016-04-07 15:08  10781

## caffe-ubuntu14.04+64bit环境配置说明（GPU下运行）

 (/liuxiabing150/article/details/46745131)

目录一 安装ubuntu14.04 1 下载14.04.2的iso文件，双击打开文件，将wubi.exe拷贝到外面（我的是拷到和iso文件同一个目录下），双击拷出来的wubi.exe文件，运行即可（如果...

 喜欢  liuxiabing150 (<http://blog.csdn.net/liuxiabing150>) 2015-10-29 21:15  674



收藏



评论



分享

 <http://download.csdn.net/detail/gongzaiwenzi/8072339>



8072339)

2014-10-23 13:32 3.04MB 

## Ubuntu上配置caffe+SSD及demo演示（附带问题汇总）

(/u013738531/article/details/56678247)

实验目的：不得不说，现在深度学习真的是火，去年年底博主在做人脸识别这个应用的时候，选择的是faster rcnn，还没捂热乎，现在又再看SSD的东西了。SSD和faster rcnn都是目前比较经典...

 u013738531 (<http://blog.csdn.net/u013738531>) 2017-02-23 19:06  7378

