

[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 \(https://passport.csdn.net/account/login?ref=toolbar\)](https://passport.csdn.net/account/login?ref=toolbar)[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)[注册 \(http://passport.csdn.net/account/mobile/register?ref=toolbar&action=mobileRegister\)](http://passport.csdn.net/account/mobile/register?ref=toolbar&action=mobileRegister)[全部 ▾](#)**CSDN** (<http://www.csdn.net>)

喜欢



收藏



评论



分享

## 用ImageNet的数据集训练SSD(Single Shot MultiBox Detector)

原创 2016年08月18日 09:53:42

9395

74

3

### 1. 简介

#### 1. 资源

1. Code: <https://github.com/weiliu89/caffe> (<https://github.com/weiliu89/caffe>)2. Paper: <http://arxiv.org/abs/1512.02325> (<http://arxiv.org/abs/1512.02325>)

2. 和Fast(er) R-CNN(python版)的代码结构不是一种风格，SSD构建的工作环境使得的文件组织略显复杂

#### 3. 介绍主要文件夹的用途

1. examples/ssd/，存放了训练，测试的脚本，是主要操作的脚本

2. data/，存放了训练、验证和测试所需的数据和代码

3. python/caffe/model\_libs.py，存放了生成网络主体的代码

4. models/，存放了Proto文件，是由 examples/ssd/中的脚本生成

5. jobs/，存放了训练、测试文件，是由 examples/ssd/中的脚本生成

4. 按照源码中的安装教程，设备合适的情况下，是可以很顺利的安装并运行的

2. 按照源码中的安装教程，先用明白VOC数据集

### 3. 开始

#### 1. 更换数据集篇(请看更新)

1. 阅读data/ILSVRC2016中的README.md

2. 按照SSD的data/ILSVRC2016中的create\_list.py和create\_data.sh代码来组织数据结构

3. SSD不支持单通道图片的训练(ILSVRC2014的训练集中存在单通道图片)

1. 方案一：通过代码修改(matlab仅供参考)或删除。

LeeJiajun (<http://blog.csdn.net/JiaJunLee>)[+ 关注](#)<http://blog.csdn.net/JiaJunLee>

码云

未开通

原创

粉丝

喜欢

<https://github.com/JiaJunLee>

43

71

0

utm\_source

### 他的最新文章

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

语音唤醒技术调研

[\(/jiajunlee/article/details/77946975\)](/jiajunlee/article/details/77946975)Hybrid computing using a neural network with dynamic external memory (可微神经计算机) 阅读  
[\(/jiajunlee/article/details/52811886\)](/jiajunlee/article/details/52811886)MIPS汇编NOP其中一个惯用方式  
[\(/jiajunlee/article/details/52802022\)](/jiajunlee/article/details/52802022)晶片成本和晶片面积函数(matlab)  
[\(/jiajunlee/article/details/52566271\)](/jiajunlee/article/details/52566271)



喜欢

收藏

评论

分享

2. 方案二：配置force\_color (<https://github.com/weiliu89/caffe/issues/110>)(推荐)。
2. 更换网络篇，以AlexNet为例
    1. 方案一：
      1. 按照SSD工程的组织结构，需要在python/caffe/model\_libs.py中将AlexNet的Body用Python语言写好。
      2. 删除example/ssd/ssd\_pascal.py中的AddExtraLayers的函数。
      3. 修改example/ssd/ssd\_pascal.py中的参数。
    2. 方案二：（本人采用的）
      1. 将example/ssd/ssd\_pascal.py中，生成train.prototxt、test.prototxt、solver.prototxt的代码片全部删除。只留下对/models文件的复制逻辑 `shutil.copy(test_net_file, job_dir)`
      2. 调整、删除或添加example/ssd/ssd\_pascal.py中相关参数或变量
      3. 在/models中创建AlexNet的路径以存放train.prototxt、test.prototxt、solver.prototxt
      4. train.prototxt仅供参考
      5. test.prototxt仅供参考
      6. solver.prototxt参考VGGNet文件夹中的

2016年12月5日

Github上的SSD更新了ssd\_ilsrv.py，所以直接用ILSVRC（2016）的数据集啦。

这是gray2rgb的函数

编辑推荐

最热专栏

[浅谈caffe中train\\_val.prototxt和deploy.p...](#)[SSD训练自己的数据集 \(/lk123400/artic...](#)[SSD安装及训练自己的数据集 \(/zhang\\_...](#)[将数据集做成VOC2007格式用于Faster...](#)

## 在线课程



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



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

```
1 function [ x ] = gray2rgb( path )
```



喜欢



收藏

[阅读全文](#)

评论



分享

版权声明：本文为LEE Jiajun原创文章，转载请注明出处<http://blog.csdn.net/jiajunlee>。

[⚠ 举报](#)

标签：[python \(http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=python&t=blog\)](http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=python&t=blog) /

[ssd \(http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=ssd&t=blog\)](http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=ssd&t=blog) / [DL \(http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=DL&t=blog\)](http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=DL&t=blog) /

[CV \(http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=CV&t=blog\)](http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=CV&t=blog) / [图像识别 \(http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=图像识别&t=blog\)](http://so.csdn.net/so/search/s.do?q=图像识别&t=blog)



**m0\_37704401 (/m0\_37704401)** 2017-09-15 16:41

23楼

(/m0\_37704401) 博主你好，我在用ssd\_detect.py时出现了警告：/home/p/anaconda2/lib/python2.7/site-packages/skimage/transform/\_warps.py:84: UserWarning: The default mode, '&#39;constant&#39;, will be changed to '&#39;reflect&#39; in skimage 0.15. warn('&quot;The default mode, '&#39;constant&#39;, will be changed to '&#39;reflect&#39; in '&quot; [ ]512 512  
待检测的图片没有出现目标的框，我使用的是灰度图片是不是这个原因呢

回复 1条回复 ∨



**tigerda (/tigerda)** 2017-07-20 17:12

22楼

(/tigerda) 你好，我用自己的数据集训练，就一类，迭代了80000次，然后模型测试发现对目标检测很准，置信度也非常高，接近1，但是对没有目标的图像误检也非常多，置信度也非常高，接近1，不知道有没有碰到这种情况

回复



**rbldevil (/rbldevil)** 2017-07-02 19:22

21楼

(/rbldevil) 你好，ssd训练的时候，作者用batch\_sampler来采样是什么动机呢

回复



喜欢



收藏



评论



分享

查看 74 条热评 ∨

## 相关文章推荐

### LocNet: Improving Localization Accuracy for Object Detection (/cv\_family\_z/article/details/52047262)

这篇论文主要目的是提升检测框与目标的吻合度，特别是当IOU比较大时。之前主要使用bbox回归的方法，作者通过给搜索区域的每列或每行，或在目标bbox内分配概率解决，如下图所示：检测方法步骤：1. 给定候...



cv\_family\_z ([http://blog.csdn.net/cv\\_family\\_z](http://blog.csdn.net/cv_family_z)) 2016-07-27 17:00 2527

### 浅谈caffe中train\_val.prototxt和deploy.prototxt文件的区别 (/fx409494616/article/details/53008971)

本文以CaffeNet为例：在刚开始学习的时候，觉得train\_val.prototxt文件和deploy.prototxt文件很相似，然后当时想尝试利用deploy.prototxt还原出train\_val.prototxt...



fx409494616 (<http://blog.csdn.net/fx409494616>) 2016-11-02 16:10 10882



## 零基础的学习心路：12个机器学习案例实战！

都说今年是AI开发元年，为了转型AI技术程序员，这小半年来看了几本书，总结了一些学习的方法和踩过的坑儿，今天我想谈谈关于机器学习该如何入门以及学习方法....

([http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF\\_pyfqHmsrHTYrjb0IZ0qnfK9ujYzP1D4P1Tk0Aw-5c3rHnYnHb0TAq15HfLPWRznjb0T1Y3nHubnj63uHR4n1NbPAwb0AwY5HDdnjTsP1fYP160lgF\\_5y9YIZ0lQzq-UZR8mLPbUB48ugfEpZNGXy-jULNzTvRETVnzpyN1gVw-IA7GUatvPHqdIAdxTvqdThP-5yF\\_UvTkn0KzujYk0AFV5H00TZcqn0KdpyfqHRLPjnvnfKEpyfqHc4rj6kP0KWpyfqP1cvrHnz0AqLUWYs0ZK45HcsP6KWThnqnWcvPHR](http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmsrHTYrjb0IZ0qnfK9ujYzP1D4P1Tk0Aw-5c3rHnYnHb0TAq15HfLPWRznjb0T1Y3nHubnj63uHR4n1NbPAwb0AwY5HDdnjTsP1fYP160lgF_5y9YIZ0lQzq-UZR8mLPbUB48ugfEpZNGXy-jULNzTvRETVnzpyN1gVw-IA7GUatvPHqdIAdxTvqdThP-5yF_UvTkn0KzujYk0AFV5H00TZcqn0KdpyfqHRLPjnvnfKEpyfqHc4rj6kP0KWpyfqP1cvrHnz0AqLUWYs0ZK45HcsP6KWThnqnWcvPHR))

喜欢

SSD训练自己的数据集 (/lk123400/article/details/61191239)

收藏

Faster-rcnn训练了自己的数据集，感觉效果还行，对于自己的数据集的准确率在89%左右，但是Faster-rcnn的速度就是个坑。因此，开始想着用SSD试一下。因为已经有了Faste...

评论



分享

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

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

## 将数据集做成VOC2007格式用于Faster-RCNN训练 (/sinat\_30071459/article/details/50723212)

0.文件夹名 首先，确定你的数据集所放的文件夹名字，例如我的叫logos。(因为后面做xml会用到这个文件夹名字) 1.图片命名 虽然说图片名对训练没什么影响，但建议还是按VOC2007那样，如“00...

sinat\_30071459 ([http://blog.csdn.net/sinat\\_30071459](http://blog.csdn.net/sinat_30071459)) 2016-02-23 15:35 48007

## SSD框架训练自己的数据集 (/u014696921/article/details/53353896)

SSD demo中详细介绍了如何在VOC数据集上使用SSD进行物体检测的训练和验证。本文介绍如何使用SSD实现对自己数据集的训练和验证过程，内容包括：1 数据集的标注2 数据集的转换3 使用SSD如何...



u014696921 (<http://blog.csdn.net/u014696921>) 2016-11-26 19:08 8018

## Caffe for Python 官方教程(翻译) (/jlnulzl/article/details/52077915)



本教程中，我们将会利用Caffe官方提供的深度模型——CaffeNet（该模型是基于Krizhevsky等人的模型的）来演示图像识别与分类。我们将分别用CPU和GPU来进行演示，并对...



jlnulzl (<http://blog.csdn.net/jlnulzl>) 2016-07-31 14:45 22581

收藏



## SSD训练过程 (/wizardna521/article/details/53463348)

评论

SSD 使用自己的数据集训练模型 SSD中预留了多种数据集的训练方式，可在caffe/data目录下看到这些数据集预处理的方  
式，这里使用VOC0712格式数据集 1、准备原始数据 检查原始数据集是...



分享 wizardna521 (<http://blog.csdn.net/wizardna521>) 2016-12-05 11:06 2932

## SSD: Single Shot MultiBox Detector (/surgewong/article/details/51871281)

SSD: Single Shot MultiBox Detector 背景介绍 基于“Proposal + Classification”的 Object Detection ...



u010807480 (<http://blog.csdn.net/u010807480>) 2016-07-10 15:22 4803

## SSD训练与数据集方面的要点 (/shawncheer/article/details/53555788)



首先有几个博客地址：[http://blog.csdn.net/sinat\\_30071459/article/details/50723212](http://blog.csdn.net/sinat_30071459/article/details/50723212) 制作数据集 文章作者的其他作品也是很值得看的。ht...



shawncheer (<http://blog.csdn.net/shawncheer>) 2016-12-10 07:25 694

## SSD(Single Shot MultiBox Detector):ubuntu16安装及训练自己的数据集(VOC2007格式)过程记录 (/10km/article/details/70168526)

安装SSD# SSD代码clone到 caffe-ssd文件夹下 git clone --recursive https://github.com/weiliu89/caffe.git caffe-s...

 10km (<http://blog.csdn.net/10km>) 2017-04-14 10:48  843

## SSD: Single Shot MultiBox Detector 训练KITTI数据集 (2) (/jesse\_mx/article/details/70048255)


喜欢



前言 博主在上篇中花了很大篇幅讲解如何一步步把KITTI原始数据做成了SSD可以训练的格式，接下来就可以使用相关caffe代码实现SSD的训练了。下载VGG预训练模型 将 SSD 用于自己的检测任务，...

收藏





Jesse\_Mx ([http://blog.csdn.net/Jesse\\_Mx](http://blog.csdn.net/Jesse_Mx)) 2017-04-11 10:52  3520

评论




## SSD(Single Shot MultiBox Detector):因为数据集中图像通道数不对导致的训练异常分享 (/10km/article/details/70160645)

今天在做SSD训练的时候，报了一个错误 导致训练无法 进行下去：OpenCV Error: Assertion failed ((scn == 3 || scn == 4) && (dept...

 10km (<http://blog.csdn.net/10km>) 2017-04-13 18:16  1743

## SSD(Single Shot MultiBox Detector)的solver参数 test\_initialization的说明暨解决训练时一直停在Iteration 0的问题 (/10km/article/details/71170912)

前阵子训练过一次SSD模型，训练后发现数据集有问题，修改了数据集后，今天准备再做一次SSD训练时，如下执行训练代码：python ./examples/ssd/ssd\_pascal.py 到了开始迭代...

 10km (<http://blog.csdn.net/10km>) 2017-05-04 15:59  1132

PDF

[/http://download.csdn.net/detail/ture\\_dream/9654769](http://download.csdn.net/detail/ture_dream/9654769)

## SSD Single Shot MultiBox Detector ([http://download.csdn.net/detail/ture\\_dream/9654769](http://download.csdn.net/detail/ture_dream/9654769))

2016-10-15 18:19 2.22MB

下载



喜欢

PDF



收藏

[/http://download.csdn.net/detail/majinlei121/9996965](http://download.csdn.net/detail/majinlei121/9996965)

## SSD\_Single Shot MultiBox Detector.pdf (<http://download.csdn.net/detail/majinlei121/9996965>)



评论

6天前 09:16 2.26MB

下载



分享

## ubuntu14.04安装CPU版SSD(Single Shot MultiBox Detector)/Caffe版本 ([/gaohuazhao/article/details/72664145](http://gaohuazhao/article/details/72664145))

ubuntu14.04安装CPU版SSD(Single Shot MultiBox Detector)/Caffe版本 github链接：[https://github.com/weiliu89/caf...](https://github.com/weiliu89/caffe)gaohuazhao (<http://blog.csdn.net/gaohuazhao>) 2017-05-23 21:57 1132

## 翻译SSD论文(Single Shot MultiBox Detector) , 仅作参考~ ([/ai\\_smith/article/details/52997456](http://ai_smith/article/details/52997456))

每晚泡脚，闲来无事，所以就边泡脚边翻译了SSD论文，总感觉英文看着不习惯，还是中文好理解，也是和大家一起学习。菜鸟水平有限，恳求大家指出错误之处。本翻译仅作参考之用，请勿用于其他。 SSD: Singl...

Ai\_Smith ([http://blog.csdn.net/Ai\\_Smith](http://blog.csdn.net/Ai_Smith)) 2016-11-01 16:48 3410



## SSD+caffe | Single Shot MultiBox Detector 目标检测 (一)

### (/sinat\_26917383/article/details/67639189)

作者的思路就是Faster R-CNN+YOLO，利用YOLO的思路和Faster R-CNN的anchor box的思想。 .0 导读（本节来源于BOT 大赛嘉宾问答环节） SSD 这里的设计就...



sinat\_26917383 ([http://blog.csdn.net/sinat\\_26917383](http://blog.csdn.net/sinat_26917383)) 2017-03-28 17:13 4820



喜欢RCNN系列学习笔记(6):SSD: Single Shot MultiBox Detector




(/qq\_37655759/article/details/57436211)

收藏

这是今年 ECCV 2016 的一篇文章，是 UNC Chapel Hill（北卡罗来纳大学教堂山分校）的 Wei Liu 大神的新作，论文代码：  
<https://github.com/weiliu8...>



评论  qq\_37655759 ([http://blog.csdn.net/qq\\_37655759](http://blog.csdn.net/qq_37655759)) 2017-02-26 19:51 122



分享