

1983的专栏

拥抱变化，勇往直前！

[目录视图](#)[摘要视图](#)[RSS 订阅](#)

个人资料



RiweiChen

[关注](#)[发私信](#)

访问：640883次

积分：5066

等级：

异步赠书：Kotlin领衔10本好书 SDCC 2017之区块链技术实战线上峰会 程序员8月书讯 每周荐书：Java编程（评论送书）

【Caffe实践】基于Caffe的人脸关键点检测实现

标签：深度学习 机器学习 人脸点检测 caffe

2015-11-09 09:32

31258人阅读

评论(136)

收藏

分类：

【Caffe实践】（8）

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

目录(?)

[+]

引言

如果关注Kaggle 机器学习项目的同学，一定很熟悉人脸关键点检测这个任务，在2013年的时候，ICML举办一个的challenge，现在放在kaggle 上作为一种最常规kaggle入门任务而存在。

排名： 第5687名

原创： 77篇

转载： 1篇

译文： 1篇

评论： 719条

我的驻点

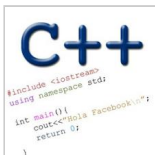
Github：[RiweiChen](#)新浪微博：[XMU-陈日伟](#)

联系博主

Email：riwei.chen@outlook.com

文章搜索

博客专栏



C++进阶之路

文章：5篇

阅读：6004



Python数据可视化

文章：3篇

阅读：25506

深度学习论文笔记

本文的主要目的在于验证深度学习模型在人脸点检测效果，踩踩里面的坑。

任务介绍

人脸关键点检测，也称之为人脸点检测，是在一张已经被人脸检测器检测到的人脸图像中，再进一步检测出五官等关键点的二维坐标信息，以便于后期的人脸对齐（face alignment）任务。

根据不同的任务，需要检测的关键点数目有多有少，有些仅要求检测2只眼睛的坐标位置，测眼睛、嘴巴、鼻子的5个坐标位置，还有更多的，68个位置，它包含了五官的轮廓信息。

如图所示：

根据任务，可以把要学习的模型函数表示为：

$$Y = F(X, W)$$

其中， X 是输入的人脸图像， W 是我们要学习的模型参数，

$Y \in [(x1, y1), (x2, y2), (x3, y3), (x4, y4), (x5, y5)]$ 是我们需要检测的人脸点坐标位置。

这是一个典型的回归问题，可以采用最简单的平方误差损失函数，然后用机器学习方法学习这个模型。

$$Loss = \frac{1}{5} \sum_{i=1}^5 \left((xi - xi')^2 + (yi - yi')^2 \right)$$

其中 (xi, yi) 为预测的位置， (xi', yi') 为标注的关键点位置。

关闭



文章：9篇

阅读：141846

文章分类

[【深度学习笔记】](#) (3)[【深度学习论文笔记】](#) (9)[【Caffe代码解析】](#) (6)[【Caffe实践】](#) (9)[【云计算虚拟化】](#) (5)[【机器学习】](#) (5)[【机器学习实践】](#) (3)[【C++学习】](#) (5)[【Python学习】](#) (7)[【Matlab学习】](#) (3)[【算法编程】](#) (3)[【操作系统】](#) (0)[【笔试面试】](#) (7)[【图像处理】](#) (5)[【开发工具】](#) (5)[【问题解决】](#) (3)[【人脸分析】](#) (1)[【Linux相关】](#) (1)[caffe2](#) (2)

文章存档

[2017年07月](#) (2)

很显然，也很容易的将该任务放到caffe中进行学习。

实验过程：

数据准备

由于港中文[1]他们有公开了训练集，所以我们可以直接使用他们提供的图像库就好了。

数据是需要转化的：

- 1、框出人脸图像部分，从新计算关键点的坐标
- 2、缩放人脸框大小，同时更新计算的关键点坐标
- 3、一些数据增强处理：我只采样了左右对称的增强方法（还可以采用的数据增强方法有旋转、平移、缩放、翻转等）

转换脚本如下：

1 | 略

数据转化

跟以往的图像分类采用LMDB或者LevelDB 作为数据处理不同，这里我们的标签是一个向量，而不是一个值，所以不能直接用LMDB来作为存储，还好，caffe提供了另外一种数据存储方法来处理这种需求，那就是HDF5, 直观的差别就在于LMDB的标签是一个数，而HDF5 的标签可以是任意（blob），也就是说

[关闭](#)

- 2016年03月 (1)
- 2016年02月 (3)
- 2016年01月 (3)
- 2015年12月 (3)

展开

阅读排行

- 【Caffe实践】基于Caffe的人脸... (54968)
- 【深度学习论文笔记】Spatial ... (41474)
- 【Caffe实践】添加自己的网络.. (36071)
- 【Caffe实践】基于Caffe的人脸... (34646)
- 【Caffe实践】基于Caffe的人脸... (31243)
- 【Caffe实践】如何利用Caffe训... (28149)
- 【Caffe实践】损失函数解析 (25284)
- 【深度学习论文笔记】Deep L... (23882)
- 【深度学习论文笔记】FaceNe... (22766)
- 【数据库】FaceDataset常用的... (19503)

评论排行

- 【Caffe实践】基于Caffe的人脸... (198)
- 【Caffe实践】基于Caffe的人脸... (136)
- 【Caffe实践】基于Caffe的人脸... (105)
- 【图像处理】人脸预处理工具... (43)
- 【Caffe实践】如何利用Caffe训... (33)
- 【Python学习】下载faceScrub... (28)
- 【深度学习论文笔记】Deep L... (27)

对于分类任务，我们也可以采样HDF5作为存储的数据模式，但是HDF5直接读取文件，相比LMDB 速度上有所损失。

脚本如下：

1 | 略

网络结构

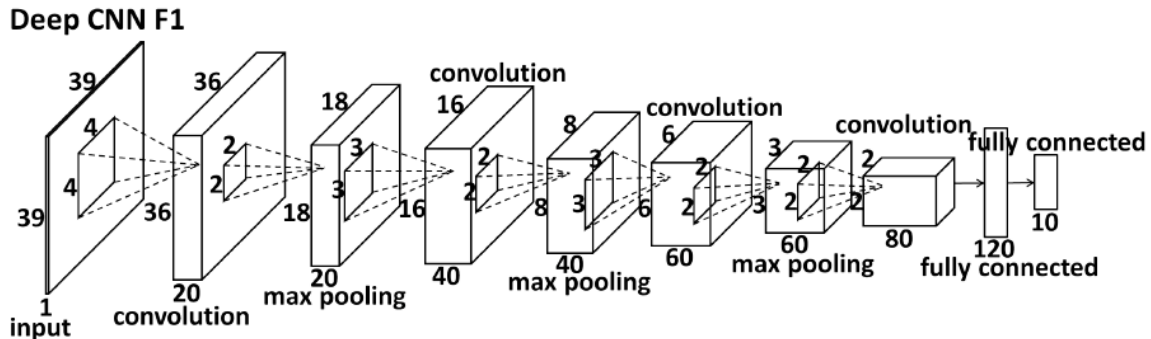
数据处理好之后，就可以开始设计网络结构了。

网络结构采样的是参照[1]的网络结构，相比于其它的大型的网络的特点在于：

- 1，输入图像小。
- 2，权值非共享。

这样的网络相比ImageNet 上的那些模型的优点很明显，参数比较少，学习相对快一些，

图片1：是论文中描绘的网络结构：



图片2：是caffe实现的网络结构：

- 【Caffe实践】损失函数解析 (18)
- 【Caffe实践】添加自己的网络.. (16)
- 【机器学习实践】人脸识别模... (15)

最新评论

【机器学习】AlexNet 的tensorflow 实现
奈法 : 这是个鬼的alexnet啊

【Caffe实践】如何利用Caffe训练ImageNet...
qq_37315513 : 博主, 你好。我想请问, 为什么我的test net output是显示了#231199, score=4...

【机器学习】AlexNet 的tensorflow 实现
Eric2016_Lv : AlexNet的卷积层有5层, 并且在卷积层的时候并没有dropout。还有我很奇怪的是各种网站贴出的...

【Caffe实践】基于Caffe的人脸关键点检测...
qq340355917 : @chenriwei2:楼主, 你指的现在的结果来自哪里呢? 有没有哪篇可以推荐给我的最新的参考文献?

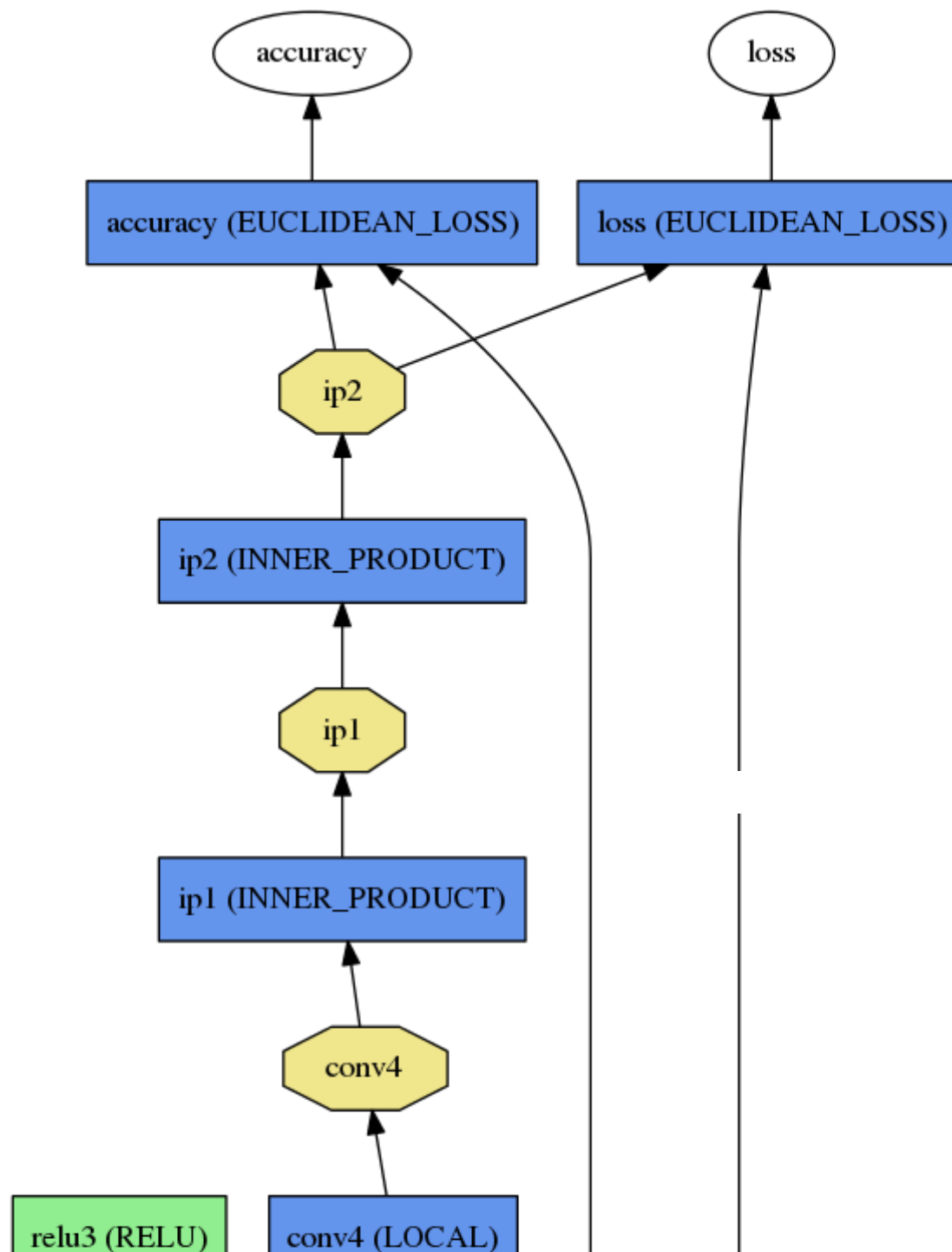
【Caffe实践】基于Caffe的人脸识别实现
RiweiChen : @qq_37585119:这个是因为人脸检测步骤检测不到人脸, 这个比例应该不会很大, 直接丢弃即可;

【Caffe实践】基于Caffe的人脸识别实现
qq_37585119 : 你好, 刚开始做人脸识别, 用您的工具toolface对数据集webface进行对齐裁剪后发现原来有的图...

【深度学习论文笔记】Rich feature hierarch...
UpCoderXH : 你好, 请问你可以进去下载代码吗? 我这边显示Access restricted. The server...

【图像处理】Python-Image 基本的图像处...
qq_39810510 : 如何获取图片上的验证码(数字), python+selenium, 求代码~

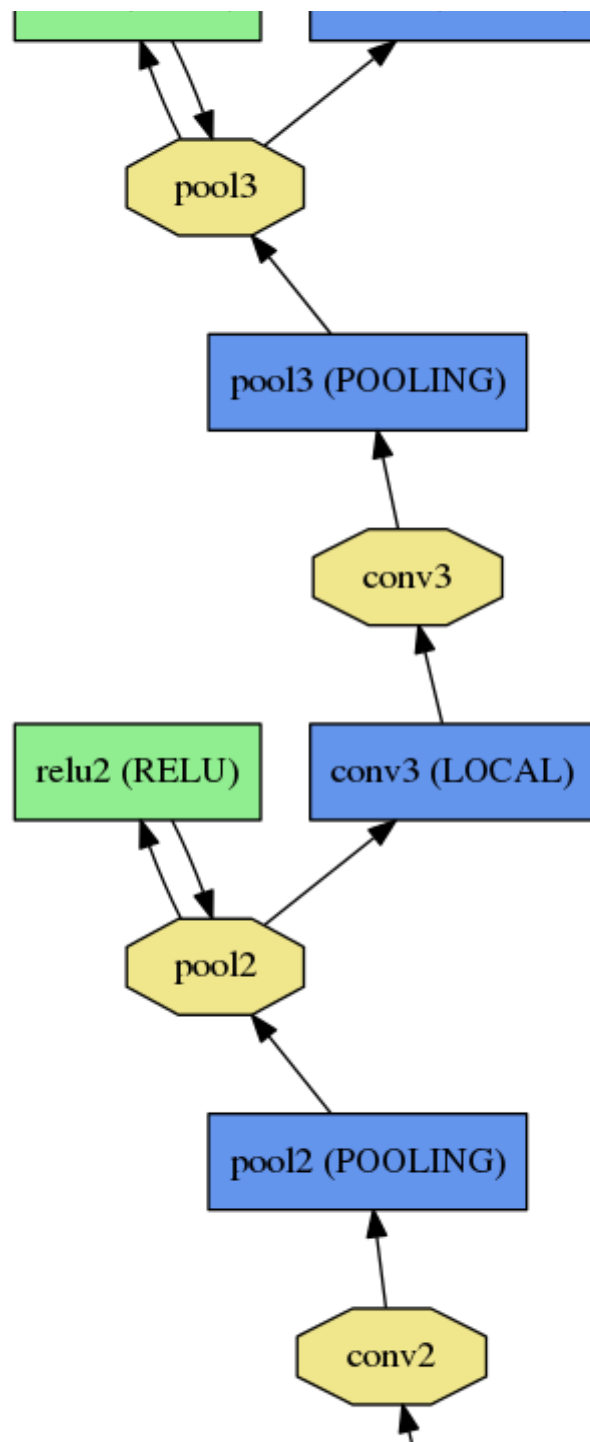
【Caffe实践】基于Caffe的人脸关键点检测...

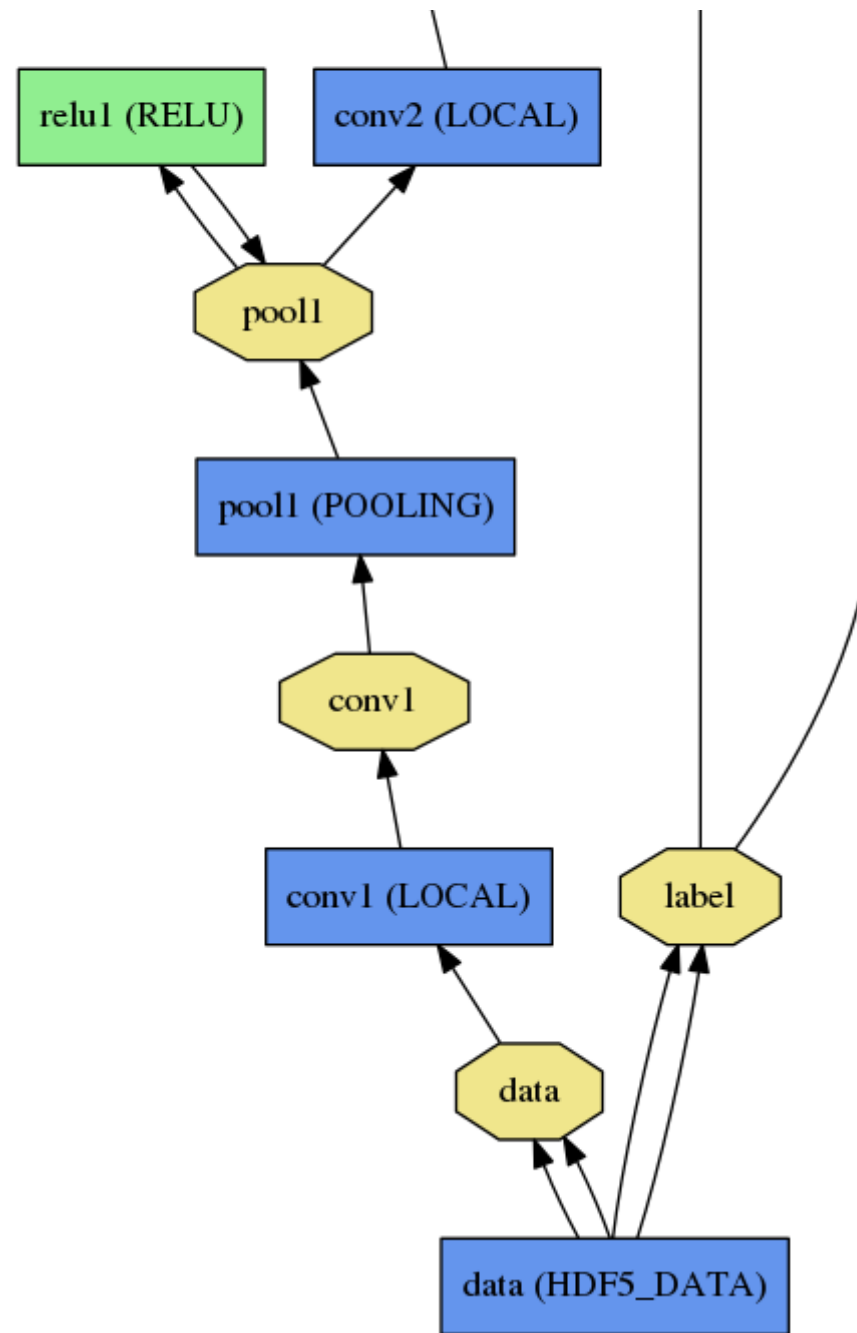


关闭

qq340355917 : @weixin_37720095:你跑的就是楼主的程序嘛？我用local的loss还在1.x左右，不...

【Caffe实践】基于Caffe的人脸关键点检测...
零下275度 : @qq_34690226:我batchsize设置成8，因为和同学一起使用gpu，太大带不起来，lo...





需要注意的是，caffe 的master分支是没有local 层的，这个local 层去年（[Caffe Local](#)）就已经请求合并，然而由于各种原因却一直未能合入正式的版本。大家可以从上面那个链接里面clone 版本进行实验。

实验结果

正确的结果



25.jpg
1.8 KB
09:14



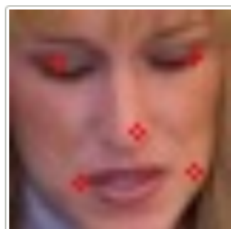
27.jpg
1.7 KB
09:14



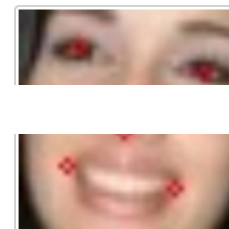
42.jpg
1.7 KB
09:14



44.jpg
1.9 KB
09:14



50.jpg
1.6 KB
09:14



52.jpg
1.7 KB
09:14

失败的结果

//update 2015.11.19 : //由于之前实验人脸镜面对称的时候，没有将左右眼睛和嘴巴的坐标也对换，导致嘴巴和眼睛都不准的情况出现。感谢 @cyq0122 指出

关闭

实验分析

用深度学习来做回归任务，很容易出现回归到均值的问题，在人脸关键点检测的任务中，就是检测到的人脸点是所有值的平均值。在上面失败例子中，两只眼睛和嘴巴预测的都比较靠近。//修正bug 过后就不会出现这个问题了。

这篇文章中，我只是尝试复现人脸关键点检测文章[1]的第一步，后面有时间的话，也会考虑用caffe 复现所有的结果。

要想完全的复现文章的结果，还需要：

- 1，级联，从粗到细的检测
- 2，训练多个网络取平均值（各个网络的输入图像块不一样）

代码托管

[DeepFace GitHub 托管](#) 欢迎提改进建议~

//update 2015.11.18：添加了数据处理的python文件。

引用

[关闭](#)

[1] Y. Sun, X. Wang, and X. Tang. Deep Convolutional Network Cascade for Facial Point Detection. In Proceedings of IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2013.

顶 踩
6 0

- [上一篇](#) 【Caffe实践】基于Caffe的人脸识别实现
- [下一篇](#) 【云计算虚拟化】docker在ubuntu14.04下的安装

相关文章推荐

- 使用caffe的python接口进行特征提取和人脸验证
- 30天系统掌握机器学习--唐宇迪
- 基于opencv和Dlib的人脸交换(face swap)
- 【免费】XGBoost模型原理及其表现--卿来云
- dlib_face.zip
- 全能项目经理训练视频
- dlib-18.17.tar.bz2
- Python网络爬虫快速入门指导
- Dlib机器学习库学习系列三人脸对齐（特征点检测）
- Android实
- Dlib机器学习库学习系列三----人脸对齐（特征点检...
- 机器学习需要的掌握的数学知识汇总
- 【Caffe实践】基于Caffe的人脸检测实现
- Dlib提取人脸特征点（68点，opencv画图）
- Dlib提取人脸特征点（68点，opencv画图）
- dlib人脸特征点对齐

[关闭](#)

查看评论



qq340355917

54楼 2017-08-08 10:00发表

作者你好，我有以下三个问题，希望您能解答：

- 1.请问您的batch size为何设置成1，我能否设置成100呢？
- 2.您在训练模型时，lose值最后降为了多少呢？
- 3.我只在网络中高层中用了local层，训练速度还不错，在您看来如果不用local的话，会有什么问题呢？



RiweiChen

Re: 2017-08-09 20:

回复qq340355917：1、batch-size 设置没有影响，只要显存足够即可；2、loss 多少具体我忘了（2年前做的实验）
3、从现在的结果来看，local其实并不是必要的，替换为正常的卷积就可以了；



qq340355917

Re: 2017-08-16 09:26发表

回复RiweiChen：楼主，你指的现在的结果来自哪里呢？
有没有哪篇可以推荐给我的最新的参考文献？



零下275度

53楼 2017-07-27 14:16发表

你好，我用的不是局部共享的层来进行标记的，出现倾斜的脸标记效果很差，正的脸稍微好点，这是什么原因？



qq340355917

Re: 2017-08-09 16:05发表

回复零下275度：你好，我想问一下，你不用local的时候，batch size 设置为多少呢？lose降到了多少后测试的模型？

零下275度

Re: 2017-08-10 08:47发表

关闭



回复qq340355917：我batchsize设置成8，因为和同学一起使用gpu，太大带不起来，loss的话，我组中训练达到0.1左右，测试有0.05，不过利用模型做预测的话，效果不是很好



qq340355917

Re: 2017-08-10 09:50发表

回复零下275度：你跑的就是楼主的程序嘛？我用local的loss还在1.x左右，不用local的一直在10左右，没有看见下降趋势，不知道是哪里出了问题。可否留个联系方式？还有一些不懂的地方希望能与你探讨，我qq340355917。



RiweiChen

Re: 2017-07-27 14:

回复零下275度：其实后面的文章表明，这种local形式的卷积并没有什么软用，用常规的卷积就可以了。估计是你数据做augment的时候，如flip，对应label没有相对应的处理。



零下275度

回复RiweiChen：我始制作hdf5文件的，模型中应该没有做旋转的处理，怎么查看有没有flip操作？



RiweiChen

Re: 2017-07-27 22:15发表

回复零下275度：transform_param { mirror: false}



零下275度

52楼 2017-05-27 15:42发表

回复cpayz2：我也是，存在很多问题，而且提示说缺失很多东西

关闭

**零下275度**

51楼 2017-05-27 14:08发表

作者您好，我的数据集都是mat格式，有没有数据转换的程序，不知道如何生成lmdb格式的文件

**qingqingup**

50楼 2017-05-03 22:35发表

作者你好，我通过旋转跟镜像处理训练集后训练误差很不稳定，我是用MATLAB生成的hdf5，感觉问题很大，请问您能把您生成的训练集测试集的hdf5()发我一份吗？邮箱1204095664@qq.com,不胜感激.

**qingqingup**

49楼 2017-05-03 22:

作者你好，我通过旋转跟镜像处理训练集后训练误差很不稳定，感觉问题很大，请问您能把您生成的训练集测试集的hdf5发我一份吗？邮箱1204095664@qq.com,不胜感激.

**qingqingup**

48楼 2017-05-03 22:30发表

作者你好，我通过旋转跟镜像处理训练集后训练误差很不稳定，感觉问题很大，请问您能把您生成的训练集测试集的hdf5发我一份吗？邮箱1204095664@qq.com,不胜感激.

**hlllwz**

47楼 2017-03-23 14:55发表

作者，我想请问，你所给的caffe_local是否要自己编译，还有就是Face Alignment的数据可不可以共享一下呢，现在导师要求做人脸遮挡检测，急需，求教

**hlllwz**

46楼 2017-03-23 14:54发表

作者，我想请问，你所给的caffe_local是否要自己编译，还有就是Face Alignment的数据可不可以共享一下呢，现在导师要求做人脸遮挡检测，急需，求教

关闭



有忆思

45楼 2017-02-28 22:22发表

请问大家训练FaceAlignment的数据在哪里呢？怎么没找到呢



u011148366

44楼 2017-02-20 17:12发表

请问怎么防止回归到均值呢？望知晓原因的同学解答一下，谢谢啦



心照壁

43楼 2016-12-02 20:

用深度学习来做回归任务，很容易出现回归到均值的问题，在人脸关键点检测的任务中，就是检测到的人脸点是所有值的平均值。在上面失败的例子中，两只眼睛和嘴巴预测的都比较靠近。//修正bug 过后就不会出现这个问题了。

同楼上问，请问怎么防止回归到均值呢？

逻辑上认为做旋转、镜像等data augmentation操作会有帮助，以博主的经验是否如此呢？

看了DeepPose论文以后对关键点的回归很感兴趣，今天试了网上传播的若干个模型，结果使用未经augmentation的模型对任何输入都产生几乎完全一样的输出，我应该做充分的预处理吗？



qq340355917

Re: 2017-07-05 17:18发表

回复心照壁：你好，我是北科大自动化的研一学生，目前正在复现基于caffe的人脸关键点检测，在caffe local这里卡住了，恳请您给我一些指导呢。跪谢！！！！qq：340355917



心照壁

Re: 2017-03-08 19:09发表

回复心照壁：和其他人交流以后得到的结论是网络结构有问题，用常用的分类模型无法实现回归特征点所需的精度，输入全连接层的feature map应该有更高的分辨率，我还没有做实验验证这个说法

关闭



傻小子110

Re: 2016-12-12 19:53发表

回复心照壁：我也遇到了同样的问题，尝试了多次，模型都是快速收敛到均值，不知怎么结局，你现在有进展了吗？



yanyan_xixi

42楼 2016-12-02 15:30发表

用深度学习来做回归任务，很容易出现回归到均值的问题，在人脸关键点检测的任务中，就是检测到的人脸点是所有值的平均值。在上面失败的例子中，两只眼睛和嘴巴预测的都比较靠近。//修正bug 过后就不会出现这个问题了。

请问怎么防止回归到均值呢？



cpayz2

41楼 2016-11-09 13:

亲爱的同志你好，我用你的程序加载了depoly.prototxt和caffemodel，但测试的图像是我从网上找的39x39人脸图像，结果识别结果很差，但测试集的识别效果却很好。请问是什么原因，我个人猜测是你训练模型的时候有些参数设置不当，导致过拟合，所以才对我自己的测试图像效果很差。如果是这样的话，那么原来的那个LenNet的prototxt模型构架文件中的某些参数就应该进行修改，请问应该修改那些值？--华东师范大学研二学生致谢!



qq340355917

Re: 2017-07-05 17:12发表

回复cpayz2：你好，我是目前北科大的研一学生，正在复现博主的功能，但是现在中间出了点问题，能否给个联系方式方便交流呢，跪谢！我qq：340355917



零下275度

Re: 2017-05-27 14:52发表

回复cpayz2：我也是，存在很多问题，而且提示说缺失很多东西

关闭



azjzg48424

40楼 2016-07-29 23:02发表

博主，你好，你共享的local层caffe，直接make会报很多错，git clone的master正常，怎么搞？download.csdn.net/detail/chenriwei2/9526610



axz666

39楼 2016-07-10 22:26发表

楼主，能否在网盘上共享下你的 TrainData/HDF5/FacePoint/10000_39 X39/train/train.txt test.txt，原始数据、转换成HDF5格式的代码？或者发我一份非常感谢 xxx_777_xxx@sina.com



tianboguangding

38楼 2016-07-03 14:

楼主好：
想问一下68关键点检测常用的训练集和测试集一般是什么？能共享一下吗



ice_moyan

37楼 2016-06-27 17:0

楼主你好，我想做个关于人脸的boundingbox 检测，因为label是两个点的坐标，所以也需要转成HDF5的格式，但不知道该怎么实现转HDF5
楼主你能提供下你得代码么？



LIND_L_TAILOR

36楼 2016-05-23 15:05发表

博主你好！请问这个模型进行验证对验证图片有要求吗？我用evaluate验证时总是在图片左上角出现几个小红点。。。谢谢！



LIND_L_TAILOR

35楼 2016-05-23 15:03发表

博主你好！请问这个模型验证对输入图像有要求吗？用evaluate验证图像总是在图像左上角区域有几个小红点。。。

关闭

新闻搜索

lgvictor

34楼 2016-05-19 10:20发表

你好，请问关键点模型训练完后，怎么测试，用哪个网络，能否介绍一下，新手，谢谢



RiweiChen

Re: 2016-05-20 21:10发表

回复lgvictor：这个问题你要先熟悉一下基本的caffe，或者神经网络方面的知识，一时半会儿也讲不清楚。

新闻搜索

lgvictor

33楼 2016-05-17 11:

博主，你好，从git作者那里下到打caffe，好像还是master的，没有local，能否发送一份lg.victor@163.com
谢拉



RiweiChen

Re: 2016-05-20 21:0

回复lgvictor：我共享了：download.csdn.net/detail/chenriwei2/9526610



Tlalalaxixi

32楼 2016-05-16 13:38发表

博主，可以把带有local的caffe-master发我一份吗
我下载的连接上的的caffe还是识别不了LOCAL。
jarman2008@163.com 谢谢！



RiweiChen

Re: 2016-05-20 21:04发表

回复Tlalalaxixi：我共享了：download.csdn.net/detail/chenriwei2/9526610

LIND_L_TAILOR

31楼 2016-05-13 16:03发表

关闭



博主，能不能把那个带有local的caffe-master也发给我一份，
我下载了github的caffe还是显示不识别LOCAL。
602476530@qq.com 谢谢博主！！



RiweiChen

Re: 2016-05-20 21:07发表

回复LIND_L_TAILOR：我共享了：download.csdn.net/detail/chenriwei2/9526610



LIND_L_TAILOR

Re: 2016-05-20 22:

回复RiweiChen：博主，我下载了local，复制了makefile.
example，只改了cpu_only，然后make，然后修改python
的路径添加到.bashrc，还是不能识别local，是哪里由问
题吗？谢谢博主！



LIND_L_TAILOR

Re: 2016-05-20 21:20发表

回复RiweiChen：好的！谢谢博主！！



anan1205

30楼 2016-05-12 20:24发表

博主，可以给我一个日志看看吗？多谢！！



RiweiChen

Re: 2016-05-20 21:15发表

回复anan1205：Log信息重启丢失了。sorry



mengfanr

29楼 2016-05-12 18:32发表

关闭

博主 请问能发一个你用的caffe-master给我吗 就是含有local的那个版本
54729936@qq.com 谢谢



RiweiChen

Re: 2016-05-20 21:15发表

回复mengfanr : 我共享了 : download.csdn.net/detail/chenriwei2/952661



mengfanr

28楼 2016-04-26 14:

路径没有问题 就是没有图片 不知道是怎么搞的



mengfanr

27楼 2016-04-25 21:

博主 你好 我正在用你的FaceAlignment 其中的faceProcessing 但是运行以后没有得到crop出来的图片 只有一个train和test的txt 请问这个是什么情况
还有一个问题是 我想请问下caffe里面的hdf5到底应该怎么使用 还是没有怎么理解 谢谢 如果方便的话可以加个联系方式不 54729936@qq.com 谢谢



RiweiChen

Re: 2016-04-25 21:42发表

回复mengfanr : 路径不能有空格, 这个查一下。



c_deep

26楼 2016-04-14 22:49发表

楼主 直接运行了下你的github里的faceprocessing.py脚本, 总是提示“line 74, in face_prepare
imcrop = im[x2:y2,x1:y1,:], TypeError: 'NoneType' object has no attribute '__getitem__'”这样的错误, 请问咋回事啊?

关闭



yijing1768

Re: 2017-02-17 14:42发表

回复c_deep：请问你的问题解决了么 我也遇到了同样的错误



RiweiChen

Re: 2016-04-15 08:52发表

回复c_deep：图片没有读进来，返回None，进行[]操作肯定会报错了。



c_deep

Re: 2016-04-19 12:

回复RiweiChen：楼主还想问下，自己训练出来的模型测试的时候回归到均值咋回事？还有就是train_val.prototxt文件里两个ip层的weight_decay怎么设置那么高的值啊？



RiweiChen

Re: 2016-04-19 21:5

回复c_deep：1，检查你的训练数据是否正确；2，把学习尝试减小一些；3，fc层学习速度下降一些。



paopaoxr

你好，博主，最后通过conv以及fc后，得到的10 * 1的特征是不是关于10个坐标的特征啊？



yyqtq

Re: 2016-05-12 16:59发表

回复paopaoxr：您好啊，我想问一下你最后得到的十维数据大概是什么样子的呢？就是坐标了么？为什么我的感觉不像啊？



RiweiChen

Re: 2016-04-13 18:23发表

关闭

回复paopaoxr：是的，不过你可以在训练的时候将坐标归一化到【0-1】之间。



yyytq

Re: 2016-05-12 16:22发表

回复RiweiChen：博主你好，我根据你的模型进行了实验，我想问最后得到的十维数据还跟最终的特征点坐标有映射关系么？但是你的evaluate里面又没有再对score进行处理了啊？为什么我感觉我得到的十维特征不像正确的坐标啊？



paopaoxr

24楼 2016-04-12 14:

I0412 14:27:44.705153 13836 solver.cpp:404] Test net output #0: accuracy = 25.8323 (* 1 = 25.8323 loss)

I0412 14:27:44.705200 13836 solver.cpp:404] Test net output #1: loss = 25.8323 (* 1 = 25.8323 loss)

你好，博主！跑了一下你的程序，为什么那个accuracy和loss一样，一般的测试不是accuracy不是越高越好吗？



RiweiChen

Re: 2016-04-12 14:30发表

回复paopaoxr：这样的，这个回归层原本是没有所谓的精度的，这里我用损失函数替代，其实是没有什么意义的，只是为了便于看train的loss和val 的loss 是否差别太多。



paopaoxr

Re: 2016-04-12 15:10发表

回复RiweiChen：o,谢谢博主！



opencv123456

23楼 2016-04-07 14:25发表

楼主，你好，我按照你的方法搞得，为啥loss一开始就只有1.5，后续一直在震荡？是不是我的hdf5生成的不对，你可以吧你的hdf5数据发一份吗，我看看自己的数据有什么不对？谢谢



RiweiChen

Re: 2016-04-07 23:05发表

回复opencv123456：有可能是你的数据不对，另外一个可能是你的学习率设置的太高导致，我现在人已经离开实验室了，没有办法传数据给你了哈~



zhendejuzi

22楼 2016-03-16 15:

博主你好~~我用深度学习来做回归任务（人脸关键点）回归到均值该怎么办？



RiweiChen

Re: 2016-03-16 17:0

回复zhendejuzi：1,学习率设置的太高了;2, 有可能你的数据有问题。



z691879086

21楼 2016-03-05 19:29发表

博主，你好！我在你给的那位作者的github主页上下载了caffe-master，编译后还是识别不了LOCAL层，能否发一个LOCAL层的caffe-master给我，zhpx18@163.com，谢谢博主了！



LIND_L_TAILOR

Re: 2016-05-20 19:12发表

回复z691879086：你好！那个带有local层的caffe可以分享一下吗？谢谢了！602476530@qq.com

LIND_L_TAILOR

Re: 2016-05-20 19:11发表

关闭



回复z691879086：你好！那个带有local层的caffe可以分享一下吗？谢谢了！



RiweiChen

Re: 2016-03-05 20:07发表

回复z691879086：已发生，请查收～



z691879086

Re: 2016-03-06 09:

回复RiweiChen：好的，非常谢谢博主！已经收到了



paopaoxr

Re: 2016-04-01 14:

回复z691879086：你好，可以分享一下Local的链接吗？



david_sonic

20楼 2016-02-29 19:17发表

博主，很喜欢你的文章，以后要是更新的话，还会第一时间关注。
我想问下caffe人脸关键点检测实现这篇文章用到的含local 层的caffe是不是issue已经close掉，所以下不到了？
如果是这样的话，可否传一个该版本的caffe给我？非常感谢！！



RiweiChen

Re: 2016-02-29 19:24发表

回复david_sonic：你好，很高兴对你有帮助，那个issue关了没有关系的，你却换到那位作者的github主页上，再切换到local分支clone就可以了。



david_sonic

Re: 2016-02-29 20:05发表

关闭

回复RiweiChen：十分感谢博主！！！！！！！！！！



david_sonic

Re: 2016-02-29 20:04发表

回复RiweiChen：十分感谢博主！！！！！！



david_sonic

19楼 2016-02-03 16:24 发表

博主，您的文章写得很好，前面 您有篇caffe做识别的读了之后我还推荐给了同学。

关于这片landmark 定位，能否给个数据库的地址，没有数据没办法做实验，很愁。谢谢博主。



RiweiChen

Re: 2016-02-03 17:2

回复david_sonic：你好，很高兴对你有所帮助，评论无法贴地址，我发你私信，请查收~



箭簇

博主您好，非常感谢您共享了网络定义文件，我在同样的数据集下没有改动跑了一下，大概迭代了900万次，loss达到了比较小的个位数或者小数，但是还是达不到你的result文件夹里的结果。我试了一下你共享的150万的那个模型，发现我的结果和那个差不多。请问你得到最后的结果大概跑了多少次呀？loss达到了多少呢？谢谢~



RiweiChen

Re: 2016-01-28 18:59发表

回复箭簇：我差不多也是训练150万次迭代左右，效果就那样哈，我 不是很明白你说的效果差是哪方面的？回归位置不准吗，因为这个只是单个网络的回归，所以效果的确有限制的。

关闭



paopaoxr

17楼 2016-01-26 16:15发表

博主你好，在你的 FaceAlignment 程序 Datarecessing 中的 trainImageList.txt 和 testImageList.txt 是在哪里来的啊？请博主指导``



RiweiChen

Re: 2016-01-26 21:46发表

回复paopaoxr：这个可以自己写个脚本生成的，或者你看看原始数据有没有已经划分好训练数据和测试数据的。



paopaoxr

Re: 2016-01-27 14:

回复RiweiChen：能麻烦博主分享一下吗？可以的话麻烦博主发邮箱getengqing@126.com，Thanks啦！现在刚接触不久，不会呀！



RiweiChen

Re: 2016-01-27 20:28发表

回复paopaoxr：额，这个跟深度学习基础没有关系啊，就是一个文本家目录处理，你实现懒得去写的话，我github上的代码应该有，你找找看，貌似以d\train_*.py 的文件。



paopaoxr

Re: 2016-01-28 08:54发表

回复RiweiChen：谢谢博主啦



Kylin n1

16楼 2016-01-11 10:54发表

图片2 caffe实现的网络结构图中最后ip2传给了两个Loss函数，右边的Loss理解为（输入是预测的点的坐标和lable中的值，输出为loss值），左边的accuracy(EUCLIDEAN_LOSS)指的是什么呢？这个Loss函数的输

关闭

入应该和右边的Loss(EUCLIDEAN_LOSS)一样啊，那输出的accuracy和右边的输出loss 有什么区别呢？谢谢。



RiweiChen

Re: 2016-01-11 12:22发表

回复Kylin n1：你好，因为Caffe 里面的精度层只是针对分类才有的概念，为了在训练过程中能看看会不会过拟合，就用loss 层来简单的当作accuracy 层。



Kylin n1

Re: 2016-01-11 16:20发表

回复RiweiChen：谢谢回答，那你的左边的accuracy 层和右边的loss 层是一回事了吧？也就是先得到右边的loss 层的loss值，再把这个值当作accuracy，为的就是显示loss？



RiweiChen

Re: 2016-01-11 16:3

回复Kylin n1：是一回事~我只是习惯网络层里面有一个loss 有一个accuracy，你可以直接把accuracy去掉，没有影响的。



tpengti

15楼 2015-12-30 21:34发表

楼主，您好 请问 你人脸检测用的是什么数据集，是否方便共享一份 十分感谢



RiweiChen

Re: 2015-12-30 22:39发表

回复tpengti：这个其实有很多数据库可以用，我训练的是用aflw，百度网盘上有人分享，你可以查一下，真的找不到的话，我再分享一个吧~

konghuanhuan

14楼 2015-12-30 19:44发表

关闭



我在用caffe定位的过程中，损失一直不下降，参数也调了很多次，能否提供一个caffemodel供finetuning呢？



RiweiChen

Re: 2015-12-30 20:11发表

回复konghuanhuan：没问题，刚刚已经添加到了github上，希望对你有帮助（然后给我加个Star哈）-_-~
PS：不收敛，你看一下是不是数据有问题，比如你的图像做变换，标签是否也有对应的改变。



W_wb

13楼 2015-12-10 15:

博主你好，我也在学习做多标签回归的训练，做手部关键点定位，用的是NYU的手势数据集，跑14个点的回归，我没有用LOCAL层，LOSS一直很大，一直在300左右，想问下你有没有什么好的建议，感激不尽



RiweiChen

Re: 2015-12-10 17:37发表

回复W_wb：1，确保你的数据没有问题。2，你把学习曲线，也就是loss曲线画出来看看，减少学习率试试看。ps：我那个训练挺快的，一般一个晚上就会有初步的结果的。你就看看loss 有没有降，如果没降，再跑也没意义哈



W_wb

Re: 2015-12-11 09:20发表

回复RiweiChen：谢谢你！我的数据是深度图像，label是14个数字，应该是没什么问题的，跑了200W次的iteration, training的loss可以跑到30左右，但是test的loss就一直在300左右，是从10000多降下来的，昨天加大了batch size，加了两个dropout之后，现在跑了170W次，但是training的loss才降到700多，test的loss已经降到200以内了，我感觉有点奇怪，是不是batchsize取得太大了，图片是96*96的

关闭



W_wb

Re: 2015-12-10 15:23发表

另外请问博主，你跑到最后loss大概是多少，跑了多少次？



tpengti

12楼 2015-11-29 22:17发表

你好，第一，ReLU会将所有负值输出全部置零。本实验中相当多的卷积核产生的响应都为负数，采用ReLU后网络无法收敛。

第二，请问，你是否用到一个“绝对值矫正”，我看论文里面写了《absolute value rectification》



RiweiChen

Re: 2015-11-29 23:

回复tpengti：1,ReLU 激活函数可以收敛的，而且往往比sigmoid 和tanh 收敛的要快，这方面你可以找一下相关的论文，不收敛不是因为激活函数导致的。
2，你说的这个倒是没用过。



chenyj92

11楼 2015-11-20 11:3

博主您好，您在人脸关键点博文里给的caffe local链接需要怎么用呢？是否需要clone下来之后重新make，需要把原来的caffe删掉吗？我之前也实现了人脸关键点，但是没有用local感觉效果还差些。另外我想问下博主看过汤晓鸥的另外一篇文章吗：Deep Learning Identity-Preserving Face Space。这篇里面的权值就是完全不共享，我打算实现一下这个，如果用上local应该会很方便。谢谢博主写了这么好的博文~



RiweiChen

Re: 2015-11-20 12:14发表

回复chenyj92：1，直接clone 下来编译就好，之前的不用删掉，在单独的路径上make 安装就好，互相之间是不相互影响的。

关闭

2, Deep Learning Identity-Preserving Face Space /这篇文章也可以用LOCAL 实现,前提你要有数据哈。



cyq0122

10楼 2015-11-18 19:17发表

楼主写的很好,多谢楼主了。

在引用[1]中的论文中,提到了局部阈值共享,有p和q两个参数,但是我在Caffe Local版本的网格定义中(如下),并没有发现有这两个参数设置,请问这两个参数是如何设置的。

```
layers {
  name: "conv1"
  type: LOCAL
  bottom: "data"
  top: "conv1"
  blobs_lr: 1
  blobs_lr: 2
  local_param {
    num_output: 20
    kernel_size: 4
    stride: 1
    pad: 0
    weight_filler {
      type: "xavier"
    }
    bias_filler {
      type: "constant"
      value: 0.1
    }
  }
}
```



RiweiChen

Re: 2015-11-18 22:59发表

关闭

回复cyq0122：我的理解是这样的：

设置 p 和 q 的值是为了在权值共享网络和权值非共享网络中取得一个trade off。

$p=1$, $q=1$ 就相当于权重共享，就是传统的CNN的形态。

当 p , q 取不同的值的时候，就可以指定在不同的区域块内的权重共享，而其它的块之间不共享。

caffe 里面的LOCAL 层实现是另一个极端，每个位置上的卷积核都不一样。

Caffe Local 我用的是去年checkout 的版本，不知道现在有没有更新。

另外这一个特性迟迟没有合入Caffe 主版本中，caffe 的变化太大了。



tpengti

9楼 2015-11-18 11:39发表

博主您好！请问您能把您网络定义文件也发我一份么？非常感谢。邮箱：605498389@qq.com



RiweiChen

8楼 2015-11-18 12:11发表

回复tpengti：我放到了github 上了，你可以自己去下一个哈。

https://github.com/RiweiChen/DeepFace/tree/master/FaceAlignment/try1_2



RiweiChen

8楼 2015-11-18 09:54发表

回复cyq0122：就是镜像对称之后，左右眼睛和嘴角的位置应该交换的~



cyq0122

7楼 2015-11-18 09:35发表

楼主，face_prepare(filelist,fileout,savePath,w,h)函数中翻转的代码貌似有点问题，所以造成“两只眼睛和嘴巴预测的都比较靠近”。镜像图片的左眼和右眼位置还需要互换，左嘴角和右嘴角同理。

#翻转图片

```
imcrop_flip = cv2.flip(imcrop,1)
fid_filelist_new.write(str(count)+'_flip.jpg')
for i in range(0,10,2):
    j = i;
    if i == 0:
        j = 2;
    elif i == 2:
        j = 0;
    elif i == 6:
        j = 8;
    elif i == 8:
        j = 6;
    fid_filelist_new.write('\t'+str(w-point[j]-1))
    fid_filelist_new.write('\t'+str(point[j+1]))
    fid_filelist_new.write('\n')
```



RiweiChen

回复cyq0122：谢谢哈，发现了这个大Bug～



fandyincathy

6楼 2015-11-16 15:52发表

博主你好，方便把casia数据库共享一份给我吗，在做人脸识别，没有好的训练数据。



RiweiChen

Re: 2015-11-16 21:28发表

回复fandyincathy：链接：<http://pan.baidu.com/s/1pJu2t55>
密码：q0x6仅作为学术使用哈～

关闭



fandyincathy

Re: 2015-11-25 11:15发表

回复RiweiChen：嗯嗯，谢谢，



chenyj92

5楼 2015-11-15 19:52发表

楼主您好，我最近也在做这一块，我想请教您一下，权值非共享在编写网络的时候应该在哪写？您定义的网络中有做到权值非共享吗？



RiweiChen

Re: 2015-11-15 23:

回复chenyj92：1，我用的就是权值非共享的版本，网络定义里面的LOCAL 层就是指权重非共享，（你是说要自己实现权重非共享层，还是说找不到这个层？）

2，激活函数我都是用RELU,发现目前的论文都说RELU最好，你也可以尝试一下Tanh函数，看看效果怎么样。



chenyj92

Re: 2015-11-16 09:41

回复RiweiChen：哦哦，明白了。谢谢博主！



chenyj92

Re: 2015-11-15 20:02发表

回复chenyj92：还有，我看您写的激活函数还是用relu，您有试过tanh吗。我自己也实现了这个网络layer1的三个网络，但感觉效果还是不那么准。。



Assendence

4楼 2015-11-12 20:23发表

博主，你好，也求一份网络定义文件，万分感谢！fnxb@tom.com

关闭



RiweiChen

Re: 2015-11-12 22:13发表

回复Assendence：你好，鉴于很多人要这个文件，我已经把它放到Github上了，https://github.com/RiweiChen/DeepFace/tree/master/FaceAlignment/try1_2，欢迎交流。



捉妖怪的唐生

3楼 2015-11-12 15:37发表

博主，求你的网络定义文件 邮箱；tangcenxuan@126.com，感激不尽。



RiweiChen

Re: 2015-11-12 22:

回复捉妖怪的唐生：你好，鉴于很多人要这个文件，我已经把它放到Github上了，https://github.com/RiweiChen/DeepFace/tree/master/FaceAlignment/try1_2，欢迎交流。



zt136041617

2楼 2015-11-11 15:3

博主您好！我最近正在看caffe的multi-label的问题，请问您能把您网络定义文件也发我一份么？非常感谢。邮箱：664692048@qq.com



RiweiChen

Re: 2015-11-11 16:55发表

回复zt136041617：已经发给你了



xiaohao陈

1楼 2015-11-10 10:13发表

你好，博主。你的这篇博客写的很好。我最近也刚好看了这篇文章，想要学习一下。能不能像上一篇一样,把网络定义文件也分享一下呢？感激不尽。邮箱：com_visionhitsz@126.com

RiweiChen

Re: 2015-11-10 13:53发表

关闭



回复xiaohao陈：已发你邮件，请查收~

您还没有登录,请[登录](#)或[注册](#)

* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

[公司简介](#) | [招贤纳士](#) | [广告服务](#) | [联系方式](#) | [版权声明](#) | [法律顾问](#) | [问题报告](#) | [合作伙伴](#) | [论坛反馈](#)

网站客服

杂志客服

微博客服

webmaster@csdn.net

400-660-0108

| 北京创新乐知信息技术有限公司 版权所有 | 江苏知之为计算机有限公司 | 江苏乐:

京 ICP 证 09002463 号 | Copyright © 1999-2017, CSDN.NET, All Rights Reserved



关闭