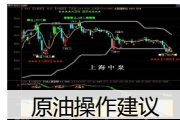


python
on趣

dnn神经网络

python
on项

黄金线路直播



霸业传奇

手写平板
电脑

python环

TensorFlow人工智能入门教程之十三 RCNN 区域卷积网络（视频侦测分析人脸侦测区域...）



蓝莓对冲基金 图书馆

★★★★★

11483 馆藏 33861

2016-05-15 蓝莓对冲... 阅 19 转 1

分享： 微信 转藏到我的图书馆

TA的推荐

TA的最新馆藏

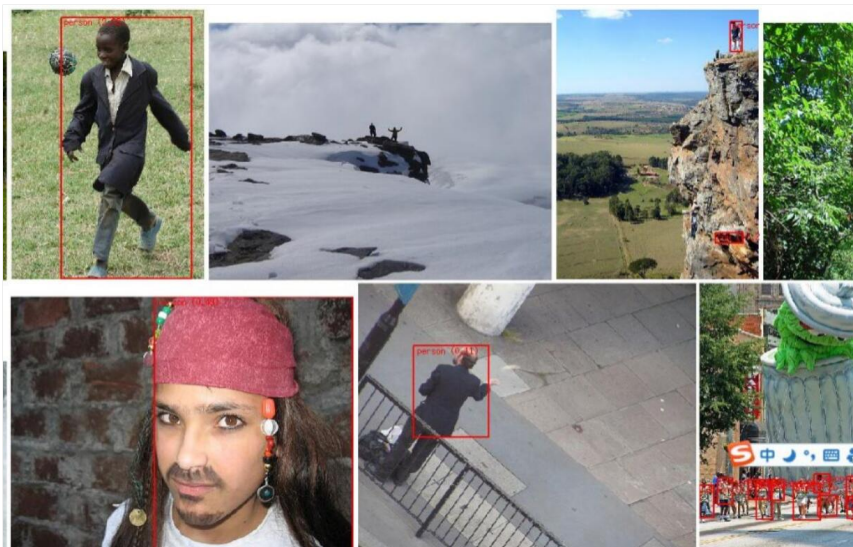
这一章 我们介绍一个网络模型 比较有用常用 而且实用，被各大企业 创业公司经常 用到的，就是RCNN R代表Region 区域，就是输出是一个区域范围以及值，这个在视频分析 视频侦测 显著区域检测 经常用到，比如人脸识别的face++ 还有视频分析的video++ 做视频广告的 云视链 优酷 等等 另外 在区域place 检测 扫街景 当然不是微信那个骗人的扫街景，还有异常检测 也常用到。还有国外很多公司。

Region-based Convolutional Neural Networks RCNN

该网络由 RBG 大神 加州大学伯克利分校博士后 计算机 科学家 人工智能深度学习 科学家 开发 RCNN和Fast-RCNN就是他的典型作品。科学技术终身成就奖，真正的大神之一

大神主页 <http://www.cs.berkeley.edu/~rbg/index.html>

效果



主要有2个 特点，1 在原来的输入是输入的是bound box 有界的范围，输出的全连接层 区域 一个用于做softmax 计算出分类 一个 用来做bound box 计算范围。正是这样所以需要标注。这个比较麻烦 在训练时候。对数据的预处理 需要大量的时间。对于bound box 一般用欧式距离 highloss 来计算损失函数。其他同CNN 类似。不过这个 RoI pooling layer这个是最关键的的部分。内部原理比较复杂，核心思想是引入了一个Region Proposal Networks(RPNs)，这个网络产生的proposals作为Fast R-CNN的输入。可以见下图。详细的可以看论文，其实这个网络 我知道怎么训练 怎么用，而且网络论文也比较少，我知道的也是怎么使用 怎么训练自己的模型 而已。所以本章 就是带大家了解一下 RCNN 这种非常有用 比较常用的网络模型。



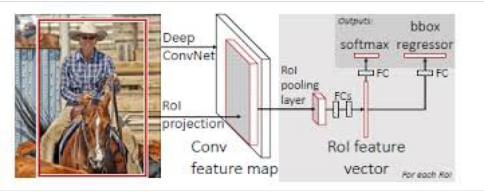
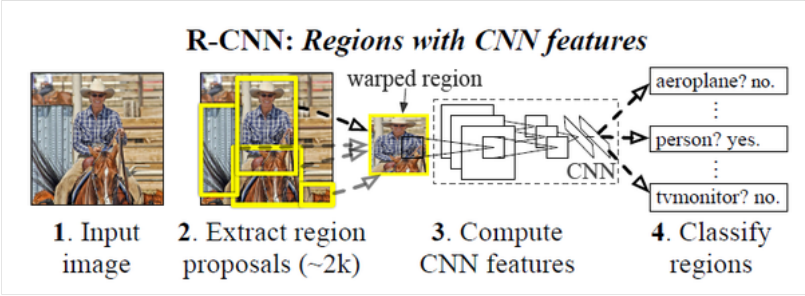
推荐阅读

更多

BetaCat 的前生后世
揪出bug！解析调试神经网络的技巧
深度学习计算模型中“门函数（Ga...
简易的深度学习框架Keras代码解析...
国外公司开发新型移动无线网pCell...
enum的用法
再谈：义和团史实（转）
是还没有受洗，还没有正式参加某...
帧缓存



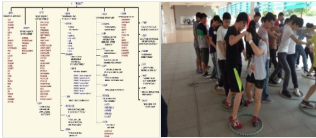
- | | |
|-----------|-----------|
| 1 美亚保险官网 | 7 企业邮箱申请 |
| 2 美亚保险 | 8 英语学习 |
| 3 公司邮箱 | 9 企业邮箱注册 |
| 4 led亮化照明 | 10 企业邮箱 |
| 5 用英语介绍美国 | 11 中老年妈妈装 |
| 6 北京口腔医院 | 12 钱爸爸理财 |



现在RGB 大神 已经有几个开源的实现

<http://arxiv.org/abs/1506.01497>

<http://arxiv.org/abs/1506.02640>



关闭

GitHub repository page for **rbgirshick / py-faster-rcnn**. The page shows the repository details, including the number of commits (197), branches (1), and releases (0). It also displays a list of recent commits and their descriptions.

Branch: master New pull request New file Upload files Find file HTTPS https://github.com/rbgirs Download ZIP

rbgirshick Force LRN engine to CAFFE (fixes major perf bug when engine defaults ... Latest commit 96dc9f1 on 9 Mar

| Commit | Description | Time |
|-------------------------|--|--------------|
| cafe-fast-rcnn @ 0dc397 | Update cafe to upstream commit 33f2445 plus faster r-cnn code | 3 months ago |
| data | Add COCO val2014 (set) minus minival2014 | 3 months ago |
| experiments | MS COCO dataset support | 3 months ago |
| lib | Release a COCO Faster R-CNN model | 2 months ago |
| models | Force LRN engine to CAFFE (fixes major perf bug when engine defaults ... | 2 months ago |
| tools | MS COCO dataset support | 3 months ago |
| gitignore | Release a COCO Faster R-CNN model | 2 months ago |
| gitmodules | change to https urls for easier installation | a year ago |
| LICENSE | RPN layers, Faster R-CNN training, misc improvements | 7 months ago |
| README.md | MS COCO dataset support | 3 months ago |

Disclaimer

这个是基于 caffe 实现的RCNN 不过没关系，上一张我们讲了 caffe 的训练模型 可以转成 tensorflow模型来调用，而且支持跨平台。所以这一切都不是问题。

大部分时候我们使用Fast=RCNN 速度更快 200倍RCNN 而且基于caffe 的c++/python实现。

<http://arxiv.org/abs/1504.08083> 论文介绍地址。

网上有一些简要叙述文件 不过内部也不详细，代码也很难看懂

<http://zhangliliang.com/2015/05/17/paper-note-fast-rcnn/>

下面来安装使用，这个推荐用docker 来安装

```
sudo docker pull karfai/fast-rcnn-cpu-notebook
sudo docker run -ti -p 8888:8888 karfai/fast-rcnn-cpu-notebook
```

进入 文件夹目录

```
./data/scripts/fetch_fast_rcnn_models.sh
runttools/demo.py--cpu
```

即可

安装方法 详细的见 <http://www.cnblogs.com/louyihang-loves-baiyan/p/4885659.html>

不过推荐使用docker 很快 而且不出问题，我个人一直使用docker安装Fast-RCNN

够快够迅速，至于 怎么训练模型，大家可以看看下载data 文件 里面怎么标注的

还有demo.py 代码怎么写的

这个都在<https://github.com/rbgirshick/fast-rcnn> 这里面。

还有就是这些标注的 有一些研究院 已经做好了一些 标注工具，可以很方便的标注，但是也需要人工 来标注，但是人脸比较特殊，可以用一些第三方的库 dlib 来确定范围，这些不需要标注。

localhost:8080 demo.py 之后

运行结果如下



转藏到我的图书馆 献花（0） 分享： 微信 ▼

来自：蓝莓对冲基金 > 《DeepMind》

以文找文 | 举报

上一篇：TensorFlow人工智能引擎入门教程之十二 Caffe转换tensorflow并 跨平台调用

猜你喜欢



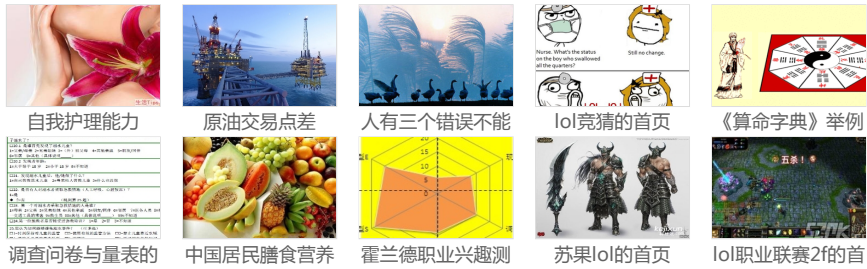
类似文章

更多

精选文章

Ubuntu下运行Faster
28款GitHub最流行的开源机器学习项目
论文笔记 《Fast R
深度学习（十五）基于DCNN的人脸特征点定....
【Docker】 Docker and docker
CVPR 2015深度学习回顾：ConvNet、Caffe...
SLAM：使用G2O-ORB-SLAM
自动化模式中的MySQL

让你垂涎欲滴的图片
实拍大堡礁-绝美海洋世界
当代中国人的十大丑陋处
个人贷款买房怎样才划算
同学聚会,聚的到底是什么
其实他没那么爱你
中国战略
电脑慢怎样彻底清理电脑系统垃圾



- 1 生肖决定你是穷苦命,富贵命..
- 2 夫妻俩开店年收100万
- 3 亦庄别墅CBD二手别墅 火爆..

- | | |
|----------|----------|
| 1 美亚保险官网 | 4 企业邮箱注册 |
| 2 美亚保险 | 5 英语学习 |
| 3 公司邮箱 | 6 北京口腔医院 |

发表评论：

请 [登录](#) 或者 [注册](#) 后再进行评论

社交帐号登录：