

opencv:Load Caffe framework models

原创

2016年01月22日 14:09:37

6937

这个是怎么编译扩展包的呢？

首先在[here](https://github.com/Itseez) (https://github.com/Itseez)下载两个包:opencv_contrib (https://github.com/Itseez/opencv_contrib)和opencv (https://github.com/Itseez/opencv) ,

然后按照正常的方法把opencv编译好:

这里的opencv必须要这个链接的版本，我试了一下自己的版本是不可以编译的。

```
[cpp]
1. cd opencv
2. mkdir build
3. cd build
4. cmake -D CMAKE_BUILD_TYPE=RELEASE -D CMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr/local -D WITH_TBB=ON -
  D BUILD_NEW_PYTHON_SUPPORT=ON -D WITH_V4L=ON -D INSTALL_C_EXAMPLES=ON -
  D INSTALL_PYTHON_EXAMPLES=ON -D BUILD_EXAMPLES=ON -D WITH_QT=OFF -D WITH_OPENGL=OFF -
  D BUILD_TIFF=ON ..
5. make -j4
6. sudo make install
7. sudo sh -c 'echo "/usr/local/lib" > /etc/ld.so.conf.d/opencv.conf'
8. sudo ldconfig
9. echo "OpenCV ready to be used"
```

先编译安装了opencv然后将扩展包编译一下，中途编译时间挺长的。耐心等待.....

扩展包contrib可以直接命令，也可使用cmake-gui编译，cmake-gui的使用参考opencv_contrib的read.md。

```
[cpp]
1. $ cd ~/opencv_caffe/build_opencv
2. $ cmake -
  DOPENCV_EXTRA_MODULES_PATH=~/opencv_caffe/opencv_contrib/modules ~/opencv_caffe/opencv-
  master
3. $ make -j8
```

编译完成，中途如果有什么错误可以留言，一起探讨。

然后就是dnn文件加下面的caffe模型加载了。还没有完成linux下面的实现，win7下面实现已经完成。

caffe_googlenet.cpp：

```
[cpp]
1. #include <opencv2/dnn.hpp>
2. #include <opencv2/imgproc.hpp>
3. #include <opencv2/highgui.hpp>
4. using namespace cv;
5. using namespace cv::dnn;
6.
7. #include <fstream>
8. #include <iostream>
```



+ 关注

(http://blog.csdn.net/langb2014)

码云

| | | | |
|-----|------|-----|----------------------------|
| 原创 | 粉丝 | 喜欢 | 未开通 |
| 347 | 1094 | 217 | (https://gitc utm_sourc |

他的最新文章

更多文章 (http://blog.csdn.net/langb2014)

python环境下的yaml使用 (http://blog.csdn.net/langb2014/article/details/78751898)

win7(win10)环境下的TensorFlow和Openslide安装及测试 (http://blog.csdn.net/langb2014/article/details/78423151)

Ubuntu下python3.5报错cannot import name 'multiarray' (http://blog.csdn.net/langb2014/article/details/78401713)

相关推荐

opencv3.3出炉，与深度学习结合更密切 (http://blog.csdn.net/HelloHaibo/article/details/77714242)

基于深度学习的人脸识别系统系列(Caffe+OpenCV实现)【52443】如何在Visua

caffe安装系列——安装OpenCV (http://blog.csdn.net/xuezhisdc/article/details/48691797)

caffe安装吐血总结 opencv的问题,ubuntu版本问题 (http://blog.csdn.net/u013066730/article/details/53572489)

```

9. #include <cstdlib>
10. using namespace std;
11.
12. /* Find best class for the blob (i. e. class with maximal probability) */
13. void getMaxClass(dnn::Blob &probBlob, int *classId, double *classProb)
14. {
15.     Mat probMat = probBlob.matRefConst().reshape(1, 1); //reshape the blob to 1x1000 matrix
16.     Point classNumber;
17.
18.     minMaxLoc(probMat, NULL, classProb, NULL, &classNumber);
19.     *classId = classNumber.x;
20. }
21.
22. std::vector<String> readClassNames(const char *filename = "synset_words.txt")
23. {
24.     std::vector<String> classNames;
25.
26.     std::ifstream fp(filename);
27.     if (!fp.is_open())
28.     {
29.         std::cerr << "File with classes labels not found: " << filename << std::endl;
30.         exit(-1);
31.     }
32.
33.     std::string name;
34.     while (!fp.eof())
35.     {
36.         std::getline(fp, name);
37.         if (name.length())
38.             classNames.push_back( name.substr(name.find(' ') + 1) );
39.     }
40.
41.     fp.close();
42.     return classNames;
43. }
44.
45. int main(int argc, char **argv)
46. {
47.     String modelTxt = "bvlc_googlenet.prototxt";
48.     String modelBin = "bvlc_googlenet.caffemodel";
49.     String imageFile = (argc > 1) ? argv[1] : "space_shuttle.jpg";
50.
51.     //! [Create the importer of Caffe model]
52.     Ptr<dnn::Importer> importer;
53.     try
54.     {
55.         importer = dnn::createCaffeImporter(modelTxt, modelBin);
56.     }
57.     catch (const cv::Exception &err)
58.     {
59.         std::cerr << err.msg << std::endl;
60.     }
61.     //! [Create the importer of Caffe model]
62.
63.     if (!importer)
64.     {
65.         std::cerr << "Can't load network by using the following files: " << std::endl;
66.         std::cerr << "prototxt: " << modelTxt << std::endl;
67.         std::cerr << "caffemodel: " << modelBin << std::endl;
68.         std::cerr << "bvlc_googlenet.caffemodel can be downloaded here:" << std::endl;
69.         std::cerr << "http://dl.caffe.berkeleyvision.org/bvlc_googlenet.caffemodel" << std::endl;
70.         exit(-1);
71.     }
72.
73.     //! [Initialize network]
74.     dnn::Net net;
75.     importer->populateNet(net);
76.     importer.release();

```

广告

在线课程



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-



(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjsnjD0lZ0qnK9ujYzP1mznWR10Aw-

```

77.     /// [Initialize network]
78.
79.     /// [Prepare blob]
80.     Mat img = imread(imageFile);
81.     if (img.empty())
82.     {
83.         std::cerr << "Can't read image from the file: " << imageFile << std::endl;
84.         exit(-1);
85.     }
86.
87.     resize(img, img, Size(224, 224)); //GoogLeNet accepts only 224x224 RGB-images
88.     dnn::Blob inputBlob = dnn::Blob(img); //Convert Mat to dnn::Blob image batch
89.     /// [Prepare blob]
90.
91.     /// [Set input blob]
92.     net.setBlob("data", inputBlob); //set the network input
93.     /// [Set input blob]
94.
95.     /// [Make forward pass]
96.     net.Forward(); //compute output
97.     /// [Make forward pass]
98.
99.     /// [Gather output]
100.    dnn::Blob prob = net.getBlob("prob"); //gather output of "prob" layer
101.
102.    int classId;
103.    double classProb;
104.    getMaxClass(prob, &classId, &classProb); //find the best class
105.    /// [Gather output]
106.
107.    /// [Print results]
108.    std::vector<String> classNames = readClassNames();
109.    std::cout << "Best class: #" << classId << " '" << classNames.at(classId) << "' << std::endl;
110.    std::cout << "Probability: " << classProb * 100 << "%" << std::endl;
111.    /// [Print results]
112.
113.    return 0;
114. } //main

```

关于cpp文件的一些解释

```

[cpp]
1. 1、首先下载GoogLeNet model files: bvlc_googlenet.prototxt and bvlc_googlenet.caffemodel
2.
3.     和 ILSVRC2012类名: synset_words.txt.
4.
5. 2、导入一个caffe模型接口
6.
7.     Ptr<dnn::Importer> importer;
8.     try //Try to import Caffe GoogLeNet model
9.     {
10.         importer = dnn::createCaffeImporter(modelTxt, modelBin);
11.     }
12.     catch (const cv::Exception &err) //Importer can throw errors, we will catch them
13.     {
14.         std::cerr << err.msg << std::endl;
15.     }
16. 3、通过接口创建和初始化网络
17.     dnn::Net net;
18.     importer->populateNet(net);
19.     importer.release(); //We don't need importer anymore
20.
21. 4、读取一张图片并转换到blob数据存储
22.     Mat img = imread(imageFile);
23.     if (img.empty())
24.     {

```

```

25.         std::cerr << "Can't read image from the file: " << imageFile << std::endl;
26.         exit(-1);
27.     }
28.     resize(img, img, Size(224, 224)); //GoogLeNet accepts only 224x224 RGB-images
29.     dnn::Blob inputBlob = dnn::Blob(img); //Convert Mat to dnn::Blob image batch
30.     首先我们resize图片和变换通道顺序,得到224x224x3的图片,然后转换为1x2x224x224的4维blob类型的数据
31.
32. 5. 将blob输入到网络
33.     net.setBlob("data", inputBlob); //set the network input
34.
35.     In bvlc_googlenet.prototxt the network input blob named as "data", therefore this blob label
36.     Other blobs labeled as "name_of_layer.name_of_layer_output".
37.
38. 6. 进行前向传播
39.     net.forward(); //compute output
40.
41. During the forward pass output of each network layer is computed, but in this example we need
42.
43. 7. 获取概率值
44.     dnn::Blob prob = net.getBlob("prob"); //gather output of "prob" layer
45.     int classId;
46.     double classProb;
47.     getMaxClass(prob, &classId, &classProb); //find the best class
48.     We put the output of "prob" layer, which contain probabilities for each of 1000 ILSVRC2012
49.
50. 8. 输出结果
51.     std::vector<String> classNames = readClassNames();
52.     std::cout << "Best class: #" << classId << " " << classNames.at(classId) << " " << std::endl;
53.     std::cout << "Probability: " << classProb * 100 << "%" << std::endl;
54.     For our image we get:
55.
56.         Best class: #812 'space shuttle'
57.
58.         Probability: 99.6378%

```

=====

=====

由于前一段时间比较忙,没来得及完成现在搞定了。记录一下:

之前编译opencv_contrib是在linux下面,每次都会找不到dnn.hpp?很郁闷按照官网教程编译了2天还是不可以,为什么呢?

后来现在被迫在window7下面配置一下了,毕竟官网也是在win7下面的,正好我的win7下面也没有配置caffe,可以试试能否成功。

我的配置环境(win7+opencv3.0+cmake3.3+opencv_contrib+VS2013旗舰版)

因为opencv3.0默认安装中没有加入SIFT、SURF等点特征检测,opencv3的contrib库中才有此方法,欢迎大家与我讨论其他opencv方面的问题。

一、下载安装准备

- opencv3.0.0 下载 Opencv for Windows : <http://opencv.org/downloads.html> (<http://opencv.org/downloads.html>)
- OpenCV_contrib 下载 : https://github.com/Itseez/opencv_contrib (https://github.com/Itseez/opencv_contrib)
- cmake_gui下载 Windows (Win32 Installer) : <http://www.cmake.org/download/> (<http://www.cmake.org/download/>)

下载对应版本的以上软件: opencv3.0.0可以直接解压,我的路径为D:\opencv3,解压完成后会生成D\opencv3\opencv的目录形式。

cmake_gui 软件直接安装。OK,现在准备工作就绪。

二、利用CMake编译opencv和opencv_contrib库

1. 打开cmake_gui.
2. 把opencv\source文件夹中的CMakeLists.txt文件直接拖入cmake_gui中, where is the source code自动选择opencv的安装目录为D:\opencv3\opencv\source.
3. 更改where to build the binaries 目录,即将我们要编译的目录,我的是: D:\opencv3\opencv\Mybuild
4. 点击configure, 点击确定, 选择默认编译器, 点击finish. cmake将开始进行编译, 如果一切顺利将最后显示Configure Done!表明我们



1



configure完成，在出现的红色区域内找到OPENCV，子目录中找到OPENCV_EXTRA_MODULES_PATH，设置它的值为opencv_contrib/modules的绝对路径，在这里我的设置为D:\opencv3\opencv\sources\modules\opencv_contrib\modules（之前把opencv_contrib放在source文件夹外面，编译不成功，所以这里只介绍我的方法）。

5. 可以再红色区域内再次去掉BUILD_OPENCV 和WITH_CUDA等有些硬件不支持的库，再次点击configure,正常情况会成功显示Configure Done! 然后点击Generate生成。

三、利用VS编译Debug和Release库

1. 打开D:\opencv3\opencv\mybuild目录下的OpenCV.sln
2. 在CMake Target中找到 INSTALL，在Debug和Release的条件中分别右键选择build，生成debug和release库，这个过程大概持续10-20分钟。
3. 我们会在D:\opencv3\opencv\Mybuild\install文件夹中看到这几个文件目录（生成的一定是x86因为我之前不知道怎么回事，每次自动生成的x64然后后面就出错了，如果想编译x64也是勉强能使用的，遇到“无法找到“XXX.exe”的调试信息，或者调试信息不匹配。未使用调试信息生成二进制文件。”(http://www.itnose.net/detail/167614.html)下面可以试一下）

{

首先打开菜单 项目->项目属性页

1. 选择 配置属性->链接器->调试->生成调试信息 改为 是
2. 选择 配置属性->C/C++ ->常规->调试信息格式 改为 用于“编辑并继续”的程序数据库(/ZI)
3. 选择 配置属性->C/C++ ->优化->优化 改为 禁用(/Od))

}

```
[cpp]
1. --bin
2. --etc
3. --include
4. --opencv
5. --opencv2
6. --x86
7. --vc10
8. --bin
9. --lib
10. --staticlib
11. --LICENSE
12. --OpenCVConfig.cmake
13. --OpenCVConfig-version.cmake
```

四、Windows和VS中配置Opencv3

1. 添加环境变量PATH D:\opencv3\opencv\Mybuild\install\x86\vc10\bin,记得多个需要用分号（;）隔开。
2. 任意建立一个新的工程，打开视图（View）->Other Windows->Property Manager。点击Debug，双击Microsoft.Cpp.Win32.user，在其中设置：（以下设置完成之后，重复2的操作，选择Release,同样方式设置Microsoft.Cpp.Win32.user）
 1. VC++目录->包含目录，添加：
 - D:\opencv3\opencv\Mybuild\install\include
 - D:\opencv3\opencv\Mybuild\install\include\opencv
 - D:\opencv3\opencv\Mybuild\install\include\opencv2
 2. VC++目录->库目录，添加：

D:\opencv3\opencv\Mybuild\install\x86\vc12\lib
 3. 链接器->输入->附加依赖项，添加：（里面那个库编译过不去可以删除添加，只要你需要的功能还在就行，Iseez也声明，所有的库不一定编译过去）

opencv_aruco300d.lib
opencv_bgsegm300d.lib
opencv_bioinspired300d.lib
opencv_calib3d300d.lib
opencv_ccalib300d.lib



1





1

opencv_core300d.lib
opencv_dnn300d.lib
opencv_face300d.lib
opencv_features2d300d.lib
opencv_flann300d.lib
opencv_highgui300d.lib
opencv_imgcodecs300d.lib
opencv_imgproc300d.lib
opencv_line_descriptor300d.lib
opencv_ml300d.lib
opencv_objdetect300d.lib
opencv_optflow300d.lib
opencv_photo300d.lib
opencv_reg300d.lib
opencv_rgbd300d.lib
opencv_saliency300d.lib
opencv_shape300d.lib
opencv_stereo300d.lib
opencv_stitching300d.lib
opencv_superres300d.lib
opencv_surface_matching300d.lib
opencv_video300d.lib
opencv_videoio300d.lib
opencv_videotab300d.lib
opencv_xfeatures2d300d.lib
opencv_ximgproc300d.lib
opencv_xobjdetect300d.lib
opencv_xphoto300d.lib
opencv_aruco300.lib
opencv_bgsegm300.lib
opencv_bioinspired300.lib
opencv_calib3d300.lib
opencv_ccalib300.lib
opencv_core300.lib
opencv_dnn300.lib
opencv_face300.lib
opencv_features2d300.lib
opencv_flann300.lib
opencv_highgui300.lib
opencv_imgcodecs300.lib
opencv_imgproc300.lib
opencv_line_descriptor300.lib
opencv_ml300.lib
opencv_objdetect300.lib
opencv_optflow300.lib
opencv_photo300.lib
opencv_reg300.lib
opencv_rgbd300.lib
opencv_saliency300.lib

```

opencv_shape300.lib
opencv_stereo300.lib
opencv_stitching300.lib
opencv_superres300.lib
opencv_surface_matching300.lib
opencv_video300.lib
opencv_videoio300.lib
opencv_videotab300.lib
opencv_xfeatures2d300.lib
opencv_ximgproc300.lib
opencv_xobjdetect300.lib
opencv_xphoto300.lib

```

五、遇到相关问题及解决方法

“无法启动此程序，因为计算机中丢失opencv_core300.dll或opencv_core300d.dll。请尝试重新安装改程序已解决此问题”

解决：只将该dll文件拷贝到C:\Windows\System32或者C:\Windows\SysWOW64是不行的，执行：regsvr32

C:\Windows\System32\opencv_core300d.dll，会报错。我是把dll文件拷贝到C:\Windows\SysWOW64中执行 regsvr32

C:\Windows\SysWOW64\opencv_core300d.dll就好了。

“ippicv”

解决：如果中途遇到下载失败，可以百度相应的版本，然后去github上下载，然后放在download里面就可以了。

我的项目中cpp代码：

```

[cpp]
1. #include "stdafx.h"
2. #include <opencv2/dnn.hpp>
3. #include <opencv2/imgproc.hpp>
4. #include <opencv2/highgui.hpp>
5. using namespace cv;
6. using namespace cv::dnn;
7.
8. #include <fstream>
9. #include <iostream>
10. #include <cstdlib>
11. using namespace std;
12.
13. /* Find best class for the blob (i. e. class with maximal probability) */
14. void getMaxClass(dnn::Blob &probBlob, int *classId, double *classProb)
15. {
16.     Mat probMat = probBlob.matRefConst().reshape(1, 1); //reshape the blob to 1x1000 matrix
17.     Point classNumber;
18.
19.     minMaxLoc(probMat, NULL, classProb, NULL, &classNumber);
20.     *classId = classNumber.x;
21. }
22.
23. std::vector<String> readClassNames(const char *filename = "D:\\loadcaffe_model\\opencv3\\opencv
24. {
25.     std::vector<String> classNames;
26.
27.     std::ifstream fp(filename);
28.     if (!fp.is_open())
29.     {
30.         std::cerr << "File with classes labels not found: " << filename << std::endl;
31.         exit(-1);
32.     }
33.
34.     std::string name;
35.     while (!fp.eof())
36.     {
37.         std::getline(fp, name);
38.         if (name.length())

```

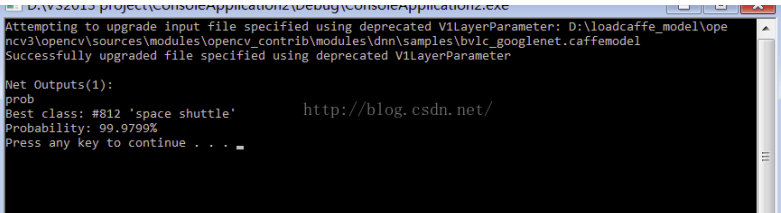
```

39.         classNames.push_back(name.substr(name.find(' ') + 1));
40.     }
41.
42.     fp.close();
43.     return classNames;
44. }
45.
46. int main(int argc, char **argv)
47. {
48.     String modelTxt = "D:\\loadcaffe_model\\opencv3\\opencv\\sources\\modules\\opencv_contrib\\
49.     String modelBin = "D:\\loadcaffe_model\\opencv3\\opencv\\sources\\modules\\opencv_contrib\\
50.     String imageFile = (argc > 1) ? argv[1] : "D:\\loadcaffe_model\\opencv3\\opencv\\sources\\m
51.
52.     /// [Create the importer of Caffe model]
53.     Ptr<dnn::Importer> importer;
54.     try
55.     {
56.         importer = dnn::createCaffeImporter(modelTxt, modelBin);
57.     }
58.     catch (const cv::Exception &err) //Importer can throw errors, we will catch them
59.     {
60.         std::cerr << err.msg << std::endl;
61.     }
62.     if (!importer)
63.     {
64.         std::cerr << "Can't load network by using the following files: " << std::endl;
65.         std::cerr << "prototxt: " << modelTxt << std::endl;
66.         std::cerr << "caffemodel: " << modelBin << std::endl;
67.         std::cerr << "bvlc_googlenet.caffemodel can be downloaded here:" << std::endl;
68.         std::cerr << "http://dl.caffe.berkeleyvision.org/bvlc_googlenet.caffemodel" << std::endl;
69.         exit(-1);
70.     }
71.     /// [Initialize network]
72.     dnn::Net net;
73.     importer->populateNet(net);
74.     importer.release(); //We don't need importer anymore
75.     Mat img = imread(imageFile);
76.     if (img.empty())
77.     {
78.         std::cerr << "Can't read image from the file: " << imageFile << std::endl;
79.         exit(-1);
80.     }
81.     resize(img, img, Size(224, 224)); //GoogLeNet accepts only 224x224 RGB-images
82.     dnn::Blob inputBlob = dnn::Blob(img); //Convert Mat to dnn::Blob image batch
83.
84.     net.setBlob("data", inputBlob); //set the network input
85.
86.     net.forward(); //compute output
87.     dnn::Blob prob = net.getBlob("prob"); //gather output of "prob" layer
88.
89.     int classId;
90.     double classProb;
91.     getMaxClass(prob, &classId, &classProb); //find the best class
92.     /// [Gather output]
93.
94.     /// [Print results]
95.     std::vector<String> classNames = readClassNames();
96.     std::cout << "Best class: #" << classId << " '" << classNames.at(classId) << "' " << std::endl;
97.     std::cout << "Probability: " << classProb * 100 << "%" << std::endl;
98.     /// [Print results]
99.     system("PAUSE");
100.    return 0;
101. } //main


```

下面是我测试加载的结果：


DAVE2017 project\ConciseApplication2\Debug\ConciseApplication2.exe



版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

 发表你的评论

(http://my.csdn.net/weixin_35068028)

 lincjsun (/lincjsun) 2016-11-25 16:14 9楼

(/lincjsun),我想使用训练好的.prototxt文件和.caffemodel文件做人脸检测的话,opencv的dnn类库中是否有相关的现成函数,还是说opencv自带的dnn类库只能实现识别功能.谢谢楼主了!!!

回复 1条回复

 Mr_Curry (/Mr_Curry) 2016-07-25 16:12 8楼

(/Mr_Curry)请问这个可以使用GPU加速吗?怎么实现呢?

回复

 wd1603926823 (/wd1603926823) 2016-06-21 14:27 7楼

(/wd1603926823)的 自己调试 全部运行成功http://blog.csdn.net/wd1603926823/article/details/51722137我还想请教的是如果我要用dnn用来对自己的数据分类 那dnn::createCaffeImporter()里的两个文件怎么得到 在你这篇文章里你是直接给我们直接下载的 如果我自己要用来处理自己的数据 应该是我要去生成是吗


回复

查看 30 条热评

相关文章推荐


opencv3.3出炉，与深度学习结合更密切 (http://blog.csdn.net/HelloHaibo/article/details/777...

opencv3.3在八月3号发布，日志中说到： The main news is that we promoted DNN module from opencv_contrib to the main branch. i...

 HelloHaibo (http://blog.csdn.net/HelloHaibo) 2017年08月30日 13:16 1295

基于深度学习的人脸识别系统系列（Caffe+OpenCV+Dlib）——【一】如何在Visual Studio中...

前言基于深度学习的人脸识别系统，一共用到了5个开源库：OpenCV（计算机视觉库）、Caffe（深度学习库）、Dlib（机器学习库）、libfacedetection（人脸检测库）、cudnn（gpu...)

 Mr_Curry (http://blog.csdn.net/Mr_Curry) 2016年09月05日 20:35 12886



1







程序员该学Python吗？90%的码农这么说！

日前我们被一条消息刷屏：我国的程序员更爱Python。一石激起千层浪，身边的程序员对待 Python究竟是何种态度?他们是这么说...

(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjnvPjc0lZ0qnfK9ujYzP1f4PjDs0Aw-5Hc3rHnYnHb0TAq15HfLPWRznjb0T1YYrj63P1ndn1K9uj6znjT40AwY5HDdnHc3rj0LP1D0lgF_5y9Y1Z0IQzq-uZR8mLPbUB48ugfElAqspynETZ-YpAq8nWqdAdxTvqdThP-5yF_UvTkn0KzujYk0AFV5H00TZcqn0KdpyfqHRLPjnvnfKEpyfqHc4rj6kP0KWpyfqP1cvrHnz0AqLUWYs0ZK45HcsP6KWThnqrHf)



caffe安装系列——安装OpenCV (<http://blog.csdn.net/xuezhisdc/article/details/48691797>)

说明 网上关于caffe的安装教程非常多，但是关于每一步是否操作成功，出现了什么样的错误又该如何处理没有给出说明。因为大家的操作系统的环境千差万别，按照博客中的教程一步步的安装，最后可能失败——这是很...

 xuezhisdc (<http://blog.csdn.net/xuezhisdc>) 2015年09月24日 09:19  14439

caffe安装吐血总结 opencv的问题,ubuntu版本问题 (<http://blog.csdn.net/u013066730/article...>)

转自：<http://blog.csdn.net/caozhantao/article/details/51479172> 这周安装了caffe的windows版本和Linux版本，依赖关系太多，如...

 u013066730 (<http://blog.csdn.net/u013066730>) 2016年12月11日 12:28  5562

深度学习（五）caffe环境搭建 (<http://blog.csdn.net/GarfieldEr007/article/details/50580846>)

ubuntu 系统下的Caffe环境搭建 原文地址：<http://blog.csdn.net/hjmce/article/details/48781693> 作者：hjmce 对于caffe的系统一...

 GarfieldEr007 (<http://blog.csdn.net/GarfieldEr007>) 2016年01月27日 11:02  1447





人人都能看懂的 AI 入门课

本课程将讲述人工智能的现状、应用场景和入门方法，并通过运用 TensorFlow，使得受众能清晰了解人工智能的运作方式。

(http://www.baidu.com/cb.php?c=lgF_pyfqHmknjzrjc0lZ0qnfK9ujYzP1f4Pjn10Aw-5Hc4nj6vPjm0TAq15Hf4rjn1n1b0T1YdPHDLPvnzrj7WuhP-uAPW0AwY5HDdnHc3rj0LP1c0lgF_5y9Y1Z0IQzqMpgwBUvqoQhP8QvGIAPCmgfEmvq_lyd8Q1R4uWl-n16kPWKWrrHnvnHRvvnNBuYD4PHqdAdxTvqdThP-5HDknWFWmhhkEusKzujYk0AFV5H00TZcqn0KdpyfqHRLPjnvnfKEpyfqHnsnj0YnsKWpyfqP1cvrHnz0AqLUWYs0ZK45HcsP6KWThnqPWD1njr)



【深度学习】Ubuntu16.04 caffe Opencv2.4.13 GPU环境配置 (http://blog.csdn.net/sinat_1...)

接触ubuntu系统有半个多月了，反反复复配置了很多次caffe，在此记录下配置经验。 个人电脑情况：Ubuntu16.04 LTS 64bit 含有NVIDIA 显卡配置步骤： 第一步：基本...

 sinat_17196995 (http://blog.csdn.net/sinat_17196995) 2016年12月05日 16:23  5433



Ubuntu16.04下Caffe环境搭建：cuda8.0 + opencv3.2.0 (<http://blog.csdn.net/u013527937/a...>)

按照：<http://blog.csdn.net/wopawn/article/details/52302164> 上面的步骤，几乎没有任何问题但是在执行：sudo apt-get install ii...

 u013527937 (<http://blog.csdn.net/u013527937>) 2017年02月15日 20:54  1942

caffe+cuda6.5+cudnn7.0+opencv3.0搭建经验记录 (http://blog.csdn.net/Lee_J_R/article/de...)

前言 因为最近需要用到caffe平台，于是自己试着搭一搭，这一搭就是三天，其中遇到很多的挫折，重装系统也不是2,3次的事了。趁着心情还在把这个过程中遇到的一些事和问题记录下来，一来方便以后再搭或者帮别..

 Lee_J_R (http://blog.csdn.net/Lee_J_R) 2016年08月04日 20:58  4902



【caffe】OpenCV Load caffe model (<http://blog.csdn.net/guduruyu/article/details/760060...>)

上一篇，我们介绍了opencv_contrib中的模块在windows下的编译，也提到了其中的dnn模块可以读取caffe的训练模型用于目标检测，这里我们具体介绍一下如何使用dnn读取caffe模型并...

 guduruyu (<http://blog.csdn.net/guduruyu>) 2017年07月24日 11:46  1364



opencv findcontour查找最大的内轮廓 (http://blog.csdn.net/hust_bochu_xuchao/article/de...)

问题是怎么来的呢 比如输入一幅图像，往往需要我们先找最大的轮廓，如果是仅仅是查找最大的轮廓，那么问题也比较简单了，直接找出所有的轮廓，然后根据轮廓的面积，遍历找出最大的轮廓即可。如果是找..

 hust_bochu_xuchao (http://blog.csdn.net/hust_bochu_xuchao) 2016年07月15日 16:23  6840



caffe的搭建过程以及遇上的各种问题的汇总 (<http://blog.csdn.net/huangjx07/article/details/5...>)

Caffe的搭建过程以及遇上的各种问题的汇总： ubuntu15.04+CUDA7.5+opencv3.0.0+python2.7 整个搭建过程参考 <http://blog.csdn.net/ubun...>

 huangjx07 (<http://blog.csdn.net/huangjx07>) 2016年09月21日 14:47  850



ubuntu 安装HDF5 ,torch-hdf5 , loadcaffe等 (<http://blog.csdn.net/lsh894609937/article/det...>)

1.安装hdf5 下载hdf5-1.8.18.tar.gz tar -xzf hdf5-1.8.18.tar.gz cd hdf5-1.8.18 根据cmake_patch.txt中的说明，将...

 lsh894609937 (<http://blog.csdn.net/lsh894609937>) 2017年04月22日 21:23  2862



OpenCV dnn模块支持Caffe (<http://blog.csdn.net/BBZZ2/article/details/52535840>)

```
#include #include #include using namespace cv; using namespace cv::dnn; #include #include #incl...
```

 BBZZ2 (<http://blog.csdn.net/BBZZ2>) 2016年09月14日 10:51  1142

opencv的dnn解析 (<http://blog.csdn.net/langb2014/article/details/51286828>)

在学习过caffemodel加载之后，回头看看这个dnn里面都编译了哪些函数？先看blob头文件：#ifndef __OPENCV_DNN_DN N_BLOB_HPP__ #define __OPE...

 langb2014 (<http://blog.csdn.net/langb2014>) 2016年05月06日 22:09  5194



1







1



OpenCV dnn模块支持Caffe (<http://blog.csdn.net/xuguozihi0124/article/details/50479443>)

#include #include #include using namespace cv; using namespace cv::dnn; #include #include #incl...

 xuguozihi0124 (<http://blog.csdn.net/xuguozihi0124>) 2016年01月07日 22:20  4665



opencv -dnn人脸识别 (<http://blog.csdn.net/shakevincent/article/details/52946499>)

随着深度学习的发展，opencv3.1也可以直接调用caffe或者torch。下面是使用opencv的dnn模块来进行人脸识别：1：编译opencv3.1 首先下载opencv源码ht...

 shakevincent (<http://blog.csdn.net/shakevincent>) 2016年10月27日 15:50  3306

OpenCV dnn模块支持Caffe (<http://blog.csdn.net/xuguozihi0124/article/details/50479443>)

#include #include #include using namespace cv; using namespace cv::dnn; #include #include #incl...

 xuguozihi0124 (<http://blog.csdn.net/xuguozihi0124>) 2016年01月07日 22:20  4665





trained models for caffe (<http://download.csdn.net/download/xhuilala/89...>)

<http://download.csdn.net/download/xhuilala/89...> 2015年07月22日 12:40 9.49MB [下载](#)

Zend Framework 数据库和Models (<http://blog.csdn.net/ibmfahsion/article/details/7762238>)

上一节我们创建了含有几个action 函数的 IndexController.php 文件，了解了zf application 应用的大概架构，现在轮到model 部分了。model 是处理applic...

 ibmfahsion (<http://blog.csdn.net/ibmfahsion>) 2012年07月19日 10:52  393

OpenCV Latent SVM Discriminatively Trained Part Based Models for Object Detection (h...

原文： http://blog.csdn.net/loadstar_kun/article/details/8686416 OpenCV 2.4版本实现了C++版本的DPM程序，和之前C版本的主要...

 zhazhiqiang2010 (<http://blog.csdn.net/zhazhiqiang2010>) 2014年01月25日 14:37  3338



1

