

## happynear的专栏

目录视图

摘要视图

RSS 订阅

个人资料



happynear

访问: 5590次

积分: 161

等级: BLOG &gt; 2

排名: 千里之外

原创: 7篇 转载: 0篇  
译文: 2篇 评论: 35条

文章搜索

文章分类

杂感 (0)  
破解 (1)  
算法 (3)  
深度学习 (5)

文章存档

2015年05月 (2)  
2015年04月 (1)  
2015年03月 (2)  
2014年01月 (1)  
2013年06月 (1)

展开

阅读排行

如何快糙好猛地在Windo (1378)  
《Batch Normalization A (983)  
变分贝叶斯求解0.01范数 (318)  
《Delving Deep into Re (282)  
使用GraphViz画caffe的F (257)  
关于exe4j打包的java程F (249)  
opencv kalman滤波器 (248)  
UFLDL上的ICA为什么一 (167)  
蚂蚁爬杆问题 (157)

CSDN Android客户端发布 扒一扒最NB的开发项目 CSDN博主维权信息收集 最流行的语言都在这, 想学就学!

## 如何快糙好猛地在Windows下编译CAFFE并使用其matlab和python接口

分类: 深度学习

2015-04-29 21:46

1384人阅读

评论(31)

收藏

举报

CAFFE

matlab

目录(?)

[+]

## 零、最近更新

2015/06/07 添加Insanity Layer (即randomized leaky rectified linear units), 我也不知道为什么叫Insanity。。论文上说效果比PReLU还好些。

2015/06/05 将Caffe版本更新至6月5日的master分支, 与上一版最大的不同在于matlab接口更加丰富, cudnn更新至v2版, 所以要重新下载第三方库。

2015/06/05 Batch Normalization更新至新版, 现在的默认mnist测试文件即为使用了Batch Normalization层的版本。

2015/05/29 发现上个版本的lmdb.lib使用了别人在vs2013下编译的版本, 现改为vs2012版;

2015/05/29 添加了提取任意层特征的matlab接口, 使用方法:

```
1 OUTPUT = caffe('get_features', INPUT, 'layername1, layername2...');
```

例如: f = caffe('get\_features', H, 'conv51, pool5'); 返回的f为2\*1的cell类型, 里面记录了层的名称和该层的特征。

## 一、准备

需要用到的东西我已经帮大家全部准备好了, 有2015年6月5日刚刚从caffe官方master分支fork过来的源代码: <https://www.github.com/happynear/caffe-windows>。有我自己亲手制作的第三方库

<http://pan.baidu.com/s/1sjE5ER7>, 在源码的根目录下建立一个3rdparty文件夹, 把文件解压进去就可以了。

解压好之后, 要将3rdparty/bin文件夹添加到系统目录, 这样才能让程序找到这些第三方库的dll。

然后是Visual Studio 2012, 因为我的第三方库都是VS2012环境下编译的, 所以用其他版本VS的请自行编译。

最后是CUDA和MKL了, MKL是可选的, 大家可以去Intel官方申请, 如果不用cpu模式的话其实也无所谓, 在第三方库包中我还提供了openblas的库文件。

## 二、编译

编译非常简单, 分为以下几步:

1、双击./src/caffe/proto/extract\_proto.bat批处理文件来生成caffe.pb.h 和caffe.pb.cc两个c++文件, 和caffe\_pb2.py这个python使用的文件。

2、打开./build/MSVC/MainBuilder.sln, 打开之后切换编译模式至Release X64模式。如果打开之后显示加载失败, 可能你的CUDA版本和我的不一致, 我的是CUDA 6.5版, 这时就要用记事本打开./build/MSVC/MainBuilder.vcxproj, 搜索CUDA 6.5, 把这个6.5换成你自己的CUDA版本, 就可以正常打开了。

3、右键点击左边的MainCaller项目, 选择属性, 在C/C++选项卡中, 把附加包含目录中的cuda include目录改成你自己的; 在链接器选项卡中, 把附加库目录中的cuda library目录也改成你自己的。

#### 评论排行

- 如何快速好猛地在Windows下编 (31)
- 《Batch Normalization A (4)
- 关于exe4j打包的java程 (0)
- 蚂蚁爬杆问题 (0)
- openCV kalman滤波器 (0)
- 变分贝叶斯求解0.01范数 (0)
- UFLDL上的ICA为什么一 (0)
- 使用GraphViz画caffe的 (0)
- 《Delving Deep into Re (0)

#### 推荐文章

- \* 2015博文大赛精彩文章
- \*为什么我说Rust是靠谱的编程语言
- \*Android UI常用实例 如何实现欢迎界面 (Splash Screen)
- \*Android应用层View绘制流程与源码分析
- \*Android屏幕适配全攻略
- \*ios\_swift开发资源整理

#### 最新评论

- 如何快速好猛地在Windows下编  
MgLiU: "就能在python/caffe文件夹中生成\_caffe.pyd的python dll文件。"我只生...
- 如何快速好猛地在Windows下编  
MgLiU: @happyneer:--> 13  
from \_caffe import Net,  
SGDSol...
- 如何快速好猛地在Windows下编  
happyneer: @qq\_16055159:把我的python目录改成你的啊。
- 如何快速好猛地在Windows下编  
MgLiU:  
@happyneer:...\python\caffe\\_caff  
fatal...
- 如何快速好猛地在Windows下编  
happyneer: @qq\_16055159:改一下python的路径就能生成了呀。。
- 如何快速好猛地在Windows下编  
happyneer: @azhangwei2020:在预处理器里添加CPU\_ONLY宏
- 如何快速好猛地在Windows下编  
TracyUppppp: @bzwqq:我也通过了。谢谢,但是我运行Python提示找不到模块。你成功了吗?
- 如何快速好猛地在Windows下编  
azhangwei2020:电脑里没有显卡,怎么屏蔽掉,模式选择了CPU,但是仍然会报错,说显卡驱动版本太低。
- 如何快速好猛地在Windows下编  
MgLiU: 如何能在python/caffe文件夹中生成\_caffe.pyd的python dll文件? 一直遇到...
- 如何快速好猛地在Windows下编  
bzwqq: @wangheng88766671:我也遇到了与你一样的问题,后来发现是python版本的问题。你换...

4、点上边工具栏中的绿色三角编译吧。编译大概需要1小时左右,请耐心等待。

如果要用matlab wrapper来提取特征、观察训练好的权重的话呢,只需要把matcaffe项目里面的cuda、matlab目录修改成你自己的,然后编译,你就能从matlab/+caffe/private文件夹里面找到一个叫caffe\_mexw64的文件啦。

python的wrapper类似,把pycaffe项目里的目录改成你自己的,就能在python/caffe文件夹中生成\_caffe.pyd的python dll文件。

## 三、测试

到 <http://pan.baidu.com/s/1mgI9ndu> 下载已经转换好的MNIST的leveldb数据文件,解压至./examples/mnist文件夹中,然后运行根目录下的run\_mnist.bat即可开始训练,训练日志会保存在./log文件夹中,以INFO开头,txt格式的日志文件中。

ps: 如果你编译成功的话,不要忘了给我的github工程点个star!



- 上一篇 UFLDL上 (主要做PCA whiten
- 下一篇 使用Graph (网络结构图

主题推荐 windows python matlab visual studio 2012 批处理文件

#### 猜你在找

- 模式识别多层感知器 MLP
- 计算机视觉领域的一些牛人博客超有实力的研究机构等
- 贾扬清谷歌大脑科学家caffe缔造者深入探讨深度学习
- opencv实现运动追踪2
- cvFindContours && cvDrawContours 的应用2-----图像
- 【精品课程】iOS8开发技术 (Swift版): iOS基础知识
- 【精品课程】深入浅出MySQL入门必备
- 【精品课程】数据结构和算法
- 【精品课程】HTML 5移动开发从入门到精通
- 【精品课程】Part 1: 基础语言-Cocos2d-x手机游戏开发

#### 准备好了么? 跳 吧 !

更多职位尽在 CSDN JOB

- |                     |          |                        |         |
|---------------------|----------|------------------------|---------|
| 软件接口开发工程师           | 我要跳槽     | Windows store app开发工程师 | 我要跳槽    |
| 维坤智能科技 (上海) 有限公司    | 6-9K/月   | 广州高禾泰信息科技有限公司          | 5-8K/月  |
| Windows研发工程师        | 我要跳槽     | windows C/C++开发工程师     | 我要跳槽    |
| 北京神州绿盟信息安全科技股份有限... | 10-20K/月 | 北京博睿宏远科技发展有限公司         | 6-10K/月 |



#### 查看评论

11楼 MgLiU 4小时前发表

- "就能在python/caffe文件夹中生成\_caffe.pyd的python dll文件。"
- 我只生成了\_caffe.pyd,并没有python dll, import不了, 怎么办

10楼 azhangwei2020 前天 14:23发表

C 电脑里没有显卡,怎么屏蔽掉,模式选择了CPU,但是仍然会报错,说显卡驱动版本太低。

Re: happyneer 前天 23:04发表

C 回复azhangwei2020: 在预处理器里添加CPU\_ONLY宏

9楼 MgLiU 3天前 08:32发表



如何在python/caffe文件夹中生成\_caffe.pyd的python dll文件？一直遇到ImportError: No module named \_caffe问题

Re: [happynear](#) 前天 23:03发表



回复qq\_16055159: 改一下python的路径就能生成了呀。。

Re: [MgLiu](#) 昨天 21:55发表



回复happynear: ..\python\caffe\\_caffe.cpp(1): fatal error C1083: 无法打开包括文件:“Python.h”: No such file or directory 怎么办

Re: [happynear](#) 昨天 00:47发表



回复qq\_16055159: 把我的python目录改成你的啊。

Re: [MgLiu](#) 5小时前发表



回复happynear: ---> 13 from \_caffe import Net, SGDSolver  
14 import caffe.io  
15

ImportError: DLL load failed: 找不到指定的模块。  
咋整，只生成了一个\_caffe.pyd，不能import

8楼 [TracyUppppp](#) 6天前 20:54发表



为什么在生成Python wrapper时会显示错误

20 error C2562: “caffe::init\_module\_\_caffe”:“void”函数返回值 F:\Deep\_Learning\_Caffe\caffe-windows-master\python\caffe\\_caffe.cpp 278

然后把import\_array();注释了

会显示另外个错误错误

23 error LNK2001: 无法解析的外部符号 “\_\_declspec(dllimport) struct\_\_object\* \_\_cdecl boost::python::detail::init\_module(struct PyModuleDef &,void (\_\_cdecl\*)(void))” (\_\_imp\_?init\_module@detail@python@boost@@@YAPEAU\_object@@@AEAPyModuleDef@@@P6AXXZ@Z)  
F:\Deep\_Learning\_Caffe\caffe-windows-master\build\python\\_caffe.obj  
求作者解释一下这是什么情况。。谢谢

Re: [bzwqq](#) 5天前 13:34发表



回复wangheng88766671: 我也遇到了与你一样的问题，后来发现是python版本的问题。你换成python2.7版本重新配置环境变量后就可以编译通过了。

Re: [TracyUppppp](#) 前天 15:20发表



回复bzwqq: 我也通过了。谢谢，但是我运行Python提示找不到模块。你成功了吗？

7楼 [Sun7\\_lab](#) 2015-05-24 21:12发表



刚刚成功，膜拜楼主！

Re: [happynear](#) 2015-05-26 17:00发表



回复Sun7\_She: 我的工程已经很久没有新的star了。

Re: [liu84919](#) 2015-05-25 13:31发表



回复Sun7\_She: 您好，请问您是用GPU训练的吗，有没有试过使用CPU的情况

6楼 [liu84919](#) 2015-05-23 11:14发表



楼主您好，为什么我在lenet\_solver.prototxt改成用CPU训练会报错，错误显示在cudnn\_conv\_layer.cpp文件中，CUDA driver version is insufficient for CUDA runtime version。为什么CPU训练下还会运行cudnn呢。求解答，谢谢。

Re: [happynear](#) 2015-05-25 15:30发表



回复liu84919: 如果不用GPU的话，需要在编译的时候在预处理器里加上CPU\_ONLY。  
caffe的cudnn那块的逻辑写得不是很好，如果不用cudnn，需要在预处理器那里把USE\_CUDNN删掉。

5楼 [csdn\\_younger](#) 2015-05-20 13:10发表



楼主您好，我想问下如果我有两块GPU，你的代码能不能像caffe原版那样通过“-gpu 1”修改所用的GPU，谢谢。

Re: [csdn\\_younger](#) 2015-05-20 13:48发表



回复csdn\_younger: 还有，你的代码支持cudnn吗？

Re: [happynear](#) 2015-05-25 15:24发表



回复csdn\_younger: 我提供的就是caffe在2015/3/31日dev分支的原版代码, 所以caffe有的功能全部都有。有多卡的话可以试试cxxnet, 现在caffe还不支持多卡同时工作, 不过估计也快了, 到时候我也会更新的。

4楼 tangwei2014 2015-05-15 16:47发表



你好, 请问一下我这编译是通过的, 但是运行的时候总是提醒计算机中丢失hdf5\_hl.dll 这是怎么回事呢? 我是在VC++ Directories 的Executable Directories 中将3rdparty的bin路径加入的, 谢谢

Re: happynear 2015-05-17 23:05发表



回复tangwei2014: 放到path后要重启或注销(看你是放在系统变量还是用户变量中)。

3楼 noraiein 2015-05-08 11:53发表



好像确实是maincaller.exe的问题, vs运行, 显示

"MainCaller.exe"(Win32): 已加载"C:\Windows\System32\msvcr110d.dll"。已加载符号。

"MainCaller.exe"(Win32): 已加载"C:\Users\user\Documents\Visual Studio 2012\Projects\caffe\bin\opencv\_core248d.dll"。无法查找或打开 PDB 文件。

"MainCaller.exe"(Win32): 已加载"C:\Users\user\Documents\Visual Studio 2012\Projects\caffe\bin\opencv\_imgproc248d.dll"。无法查找或打开 PDB 文件。

"MainCaller.exe"(Win32): 已加载"C:\Users\user\Documents\Visual Studio 2012\Projects\caffe\bin\opencv\_highgui248d.dll"。无法查找或打开 PDB 文件。

E0508 11:31:18.732892 4696 train\_net.cpp:20] Usage: train\_net solver\_proto\_file [resume\_point\_file]

线程 0x2300 已退出, 返回值为 1 (0x1)。

线程 0x23e4 已退出, 返回值为 1 (0x1)。

线程 0x22c4 已退出, 返回值为 1 (0x1)。

程序"[1140] MainCaller.exe"已退出, 返回值为 1 (0x1)。

求问是什么问题?

2楼 pds2008 2015-05-05 23:54发表



我也遇到了Invalid MEX-file 'D:\caffe-windows\matlab\caffe\caffe.mexw64': 找不到指定的模块。这样的错误, 是不是代码有问题?

Re: happynear 2015-05-06 09:16发表



回复pds2008: 先确定exe能否运行, 很多人的bin目录没有加到环境变量中, 而matlab又不会给出缺少dll的错误信息。

1楼 noraiein 2015-05-05 09:15发表



生成的mexw64文件, 在matlab中运行代码, 会显示Invalid MEX-file E:\caffe.mexw64找不到指定的模块, 求问该如何解决。是因为我编译出的文件有问题吗, 但是我按照说的改了cuda的版本和matlab的路径。还是因为我的代码有问题?

Re: csdn\_younger 2015-05-20 21:00发表



回复noraiein: 为什么我在build matcaffe时一直没有输出啊

Re: happynear 2015-05-05 09:54发表



回复noraiein: 你确定有E:\caffe.mexw64这个文件?  
如果正确生成了, 请把matlab路径切换到./matlab/caffe再运行。

Re: mzmssg 2015-05-05 13:05发表



回复happynear: 我也碰到这样的问题, 编译成功但这个mexw64文件matlab找不到模块, 请问层主解决了吗, 我是Vs2013

Re: happynear 2015-05-06 09:19发表



回复mzmssg: 先确定exe能否运行, 很多人的bin目录没有加到环境变量中, 而matlab又不会给出缺少dll的错误信息。

Re: noraiein 2015-05-08 11:50发表



回复happynear: 用vs012运行maincaller.exe显示

"MainCaller.exe"(Win32): 已加载"C:\Users\user\Documents\Visual Studio 2012\Projects\caffe\bin\opencv\_core248d.dll"。无法查找或打开 PDB 文件。

"MainCaller.exe"(Win32): 已加载"C:\Users\user\Documents\Visual Studio 2012\Projects\caffe\bin\opencv\_imgproc248d.dll"。无法查找或打开 PDB 文件。

"MainCaller.exe"(Win32): 已加载"C:\Users\user\Documents\Visual Studio 2012\Projects\caffe\bin\opencv\_highgui248d.dll"。无法查找或打开 PDB 文件。

E0508 11:31:18.732892 4696 train\_net.cpp:20] Usage: train\_net solver\_proto\_file [resume\_point\_file]

线程 0x2300 已退出, 返回值为 1 (0x1)。

线程 0x23e4 已退出, 返回值为 1 (0x1)。

线程 0x22c4 已退出, 返回值为 1 (0x1)。

程序"[1140] MainCaller.exe"已退出, 返回值为 1 (0x1)。

是什么问题?

Re: [happynear](#) 2015-05-09 23:39发表



回复noraiein: 恩，你已经生成成功，在命令行下使用就行了。  
哦不对，你用的是debug模式，还是生成个release版吧。

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

核心技术类目

- 全部主题
- Hadoop    AWS    移动游戏    Java    Android    iOS    Swift    智能硬件    Docker    OpenStack
- VPN    Spark    ERP    IE10    Eclipse    CRM    JavaScript    数据库    Ubuntu    NFC    WAP    jQuery
- BI    HTML5    Spring    Apache    .NET    API    HTML    SDK    IIS    Fedora    XML    LBS    Unity
- Splashtop    UML    components    Windows Mobile    Rails    QEMU    KDE    Cassandra    CloudStack
- FTC    coremail    OPhone    CouchBase    云计算    iOS6    Rackspace    Web App    SpringSide    Maemo
- Compuware    大数据    aptech    Perl    Tornado    Ruby    Hibernate    ThinkPHP    HBase    Pure    Solr
- Angular    Cloud Foundry    Redis    Scala    Django    Bootstrap