# [如何快糙好猛地在Windows下编译CAFFE并使用其matlab和python接口](http://blog.csdn.net/happynear/article/details/45372231)

标签： [CAFFE](http://www.csdn.net/tag/CAFFE" \t "_blank)[matlab](http://www.csdn.net/tag/matlab)[windows](http://www.csdn.net/tag/windows)[python](http://www.csdn.net/tag/python)

2015-04-29 21:46 45197人阅读 [评论](http://blog.csdn.net/happynear/article/details/45372231#comments)(308) [收藏](javascript:void(0);) [举报](http://blog.csdn.net/happynear/article/details/45372231#report)

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[(?)](http://blog.csdn.net/happynear/article/details/45372231" \o "系统根据文章中H1到H6标签自动生成文章目录)[[+]](http://blog.csdn.net/happynear/article/details/45372231)

# 零、最近更新

2015/02/25 微软制作了一个caffe的windows版，他们更加专业，做出来的solution更加容易维护，第三方库完全由Nuget进行管理，几乎不用配置什么东西，建议大家都去尝试一下：<https://github.com/Microsoft/caffe>。   
2015/12/09 我总结了一下比较常见的问题，写在 <https://github.com/happynear/caffe-windows/blob/master/FAQ.md> 里，而且未来会持续更新，如果碰到问题请先查看这个FAQ列表。   
2015/09/14 Caffe现在支持单机多GPU啦，直接在caffe命令后面加--gpu=all或--gpu=0,1 即可使用多个GPU进行训练。   
如果使用多gpu训练，不要直接点cmd窗口的X，最好使用Ctrl+C来终止程序，不然显卡驱动有时候会崩溃。   
还有如果要在训练中途存一个snapshot，可以用Ctrl+Break。   
因此一个正常的终止训练的操作是：   
先Ctrl+Break保存当前工作状态，然后Ctrl+C终止训练。

2015/08/18 lmdb现在已经可以使用了，不过磁盘必须是NTFS格式的才可以。有需要的请到<http://pan.baidu.com/s/1dDHbbgP> 下载，并覆盖掉3rdparty/lib 中同名的文件，然后右键各个工程->仅用于项目->仅链接 即可，无需重新生成。   
2015/08/08 有很多人报告（包括我自己）cuDNN v3 的速度比v2慢很多，因此master分支被我回滚回v2版本了，所幸cuDNN向下兼容，所以无需再次下载第三方库。

# 一、准备

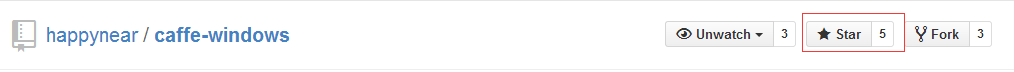
　　需要用到的东西我已经帮大家全部准备好了，有2016年2月4日刚刚从caffe官方master分支fork过来的源代码：<https://www.github.com/happynear/caffe-windows>。有我自己亲手制作的第三方库<http://pan.baidu.com/s/1bSzvKa>，在源码的根目录下建立个3rdparty文件夹，把文件解压进去就可以了。   
　　**解压好之后，要将3rdparty/bin文件夹添加到环境变量的PATH中，这样才能让程序找到这些第三方库的dll。**   
　　最后是CUDA和MKL了，MKL是可选的，大家可以去Intel官方申请，如果不用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。   
　　我使用的是CUDA 7.5版，建议大家也安装这个版本。 

# 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**](http://lib.csdn.net/base/11)使用的文件。   
　　2、打开./buildVS2013/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 7.5版，这时就要用记事本打开./buildVS2013目录下各个文件夹内的.vcxproj文件，搜索CUDA 7.5，把这个7.5换成你自己的CUDA版本，就可以正常打开了。   
　　另外，如果你的显卡比较老或者没有显卡，请使用./build\_cpu\_only/MainBuilder.sln。   
　　3、点上边工具栏中的绿色三角编译吧。编译大概需要半小时左右，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python目录改成你自己的（我用的是Anaconda），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/1mgl9ndu> 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！   


# 四、旧更新日志

2015/08/06 新版caffe-windows上线了，由于vs2012编译速度太慢，从这个版本开始，不再对vs2012提供支持。   
2015/07/07 现在caffe也支持VS2013了，第三方库全部更新至最新版本。请从 <http://pan.baidu.com/s/1i390tZB>下载并替换掉原有的build文件夹，其他步骤与先前版本一致。如果发现bug，烦请反馈给我，留言或在github上提issue均可。   
2015/06/07 添加Insanity Layer（即[randomized leaky rectified linear units](http://arxiv.org/abs/1505.00853)），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； 

OUTPUT = caffe('get\_features', INPUT, 'layername1,layername2...');

* 1
* 1

现在有了更好的方法来获得每层特征，该函数不再更新。请参见新版matlab接口。