

博客园 (<http://www.cnblogs.com/>) 首页 (<http://www.cnblogs.com/denny402/>)
新随笔 (<http://i.cnblogs.com/EditPosts.aspx?opt=1>) 联系 (<http://msg.cnblogs.com/send/denny402>)
管理 (<http://i.cnblogs.com/>)
订阅 (<http://www.cnblogs.com/denny402/rss>)  (<http://www.cnblogs.com/denny402/rss>)

随笔- 115 文章- 0 评论- 190

Caffe学习系列(19): 绘制loss和accuracy曲线 (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5110204.html>)

如同前几篇的可视化，这里采用的也是jupyter notebook来进行曲线绘制。

In [1]:

```
#加载必要的库
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
%matplotlib inline
import sys,os,caffe
#设置当前目录
caffe_root = '/home/bnu/caffe/'
sys.path.insert(0, caffe_root + 'python')
os.chdir(caffe_root)
```

设置求解器，和c++/caffe一样，需要一个solver配置文件。

In [2]:

```
# set the solver prototxt
caffe.set_device(0)
caffe.set_mode_gpu()
solver = caffe.SGDSolver('examples/cifar10/cifar10_quick_solver.prototxt')
```

如果不需要绘制曲线，只需要训练出一个caffemodel, 直接调用solver.solve()就可以了。如果要绘制曲线，就需要把迭代过程中的值

保存下来，因此不能直接调用solver.solve(), 需要迭代。在迭代过程中，每迭代200次测试一次

昵称：denny402 (<http://home.cnblogs.com/u/denny402/>)
园龄：5年10个月 (<http://home.cnblogs.com/u/denny402/>)
粉丝：74 (<http://home.cnblogs.com/u/denny402/followers/>)
关注：2 (<http://home.cnblogs.com/u/denny402/followees/>)
[+加关注](#)

2016年5月						
日	一	二	三	四	五	六
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

搜索

常用链接

我的随笔 (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/>)
我的评论 (<http://www.cnblogs.com/denny402/MyComments.html>)
我的参与 (<http://www.cnblogs.com/denny402/OtherPosts.html>)
最新评论 (<http://www.cnblogs.com/denny402/RecentComments.html>)
我的标签 (<http://www.cnblogs.com/denny402/tag/>)
[更多链接](#)

我的标签

python (<http://www.cnblogs.com/denny402/tag/python/>)(26)
caffe (<http://www.cnblogs.com/denny402/tag/caffe/>)(25)
opencv3 (<http://www.cnblogs.com/denny402/tag/opencv3/>)(10)
matlab (<http://www.cnblogs.com/denny402/tag/matlab/>)(9)
mvc (<http://www.cnblogs.com/denny402/tag/mvc/>)(9)
MVC3 (<http://www.cnblogs.com/denny402/tag/MVC3/>)(8)
ajax (<http://www.cnblogs.com/denny402/tag/ajax/>)(7)
geos (<http://www.cnblogs.com/denny402/tag/geos/>)(6)
opencv (<http://www.cnblogs.com/denny402/tag/opencv/>)(6)
ml (<http://www.cnblogs.com/denny402/tag/ml/>)(5)
[更多](#) (<http://www.cnblogs.com/denny402/tag/>)

随笔分类

caffe(26) (<http://www.cnblogs.com/denny402/category/759199.html>)

In [5]:

```
%%time
niter = 4000
test_interval = 200
train_loss = np.zeros(niter)
test_acc = np.zeros(int(np.ceil(niter / test_interval)))

# the main solver loop
for it in range(niter):
    solver.step(1) # SGD by Caffe

# store the train loss
train_loss[it] = solver.net.blobs['loss'].data
solver.test_nets[0].forward(start='conv1')

if it % test_interval == 0:
    acc = solver.test_nets[0].blobs['accuracy'].data
    print 'Iteration', it, 'testing...', 'accuracy:', acc
    test_acc[it // test_interval] = acc
```

```
Iteration 0 testing... accuracy: 0.10000000149
Iteration 200 testing... accuracy: 0.419999986887
Iteration 400 testing... accuracy: 0.479999989271
Iteration 600 testing... accuracy: 0.540000021458
Iteration 800 testing... accuracy: 0.620000004768
Iteration 1000 testing... accuracy: 0.629999995232
Iteration 1200 testing... accuracy: 0.649999976158
Iteration 1400 testing... accuracy: 0.660000026226
Iteration 1600 testing... accuracy: 0.660000026226
Iteration 1800 testing... accuracy: 0.670000016689
Iteration 2000 testing... accuracy: 0.709999978542
Iteration 2200 testing... accuracy: 0.699999988079
Iteration 2400 testing... accuracy: 0.75
Iteration 2600 testing... accuracy: 0.740000009537
Iteration 2800 testing... accuracy: 0.769999980927
Iteration 3000 testing... accuracy: 0.75
Iteration 3200 testing... accuracy: 0.699999988079
Iteration 3400 testing... accuracy: 0.740000009537
Iteration 3600 testing... accuracy: 0.72000002861
Iteration 3800 testing... accuracy: 0.769999980927
CPU times: user 41.7 s, sys: 54.2 s, total: 1min 35s
Wall time: 1min 18s
```

绘制train过程中的loss曲线，和测试过程中的accuracy曲线。

GDAL(2) (<http://www.cnblogs.com/denny402/category/755007.html>)
 GEOS(6) (<http://www.cnblogs.com/denny402/category/755912.html>)
 matlab(11) (<http://www.cnblogs.com/denny402/category/716239.html>)
 opencv(19) (<http://www.cnblogs.com/denny402/category/716241.html>)
 Python(25) (<http://www.cnblogs.com/denny402/category/760630.html>)

随笔档案

2016年1月 (33) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2016/01.html>)
 2015年12月 (29) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2015/12.html>)
 2015年11月 (10) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2015/11.html>)
 2015年7月 (7) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2015/07.html>)
 2014年10月 (4) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2014/10.html>)
 2014年7月 (4) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2014/07.html>)
 2013年10月 (3) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2013/10.html>)
 2013年8月 (5) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2013/08.html>)
 2013年7月 (7) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2013/07.html>)
 2013年6月 (6) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2013/06.html>)
 2011年4月 (4) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2011/04.html>)
 2010年6月 (3) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2010/06.html>)

最新评论

1. Re:Caffe学习系列(23)：如何将别人训练好的model用到自己的数据上 (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5137534.html#3428007>)
 您好，看到您的教程学到很多，我没用 digst，直接用的命令操作，但是由于电脑原因，我在做图片的lmdb的时候吧图片设置成125~125的，然后运行的时候就出现了错误错误内容是：Check failed.....

--weichang88688

2. Re:Caffe学习系列(4)：激活层 (Activation Layers)及参数 (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5072507.html#3425903>)
 给博主赞一个，对入门小白帮助真大！另外可以请问下你，为什么sigmoid层是另建一层，然后将自己输出，relu则本地操作不添加新的层，而后面的Tan H, absolute value, power等都是.....

--MaiYatang

3. Re:Caffe学习系列(13)：数据可视化环境 (python接口)配置 (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5088399.html#3425074>)
 在哪个路径下Make Clear 呢？Caffe的编译会被清除么？

--TonyFaith

4. Re:Caffe学习系列(13)：数据可视化环境 (python接口)配置 (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5088399.html#3425023>)

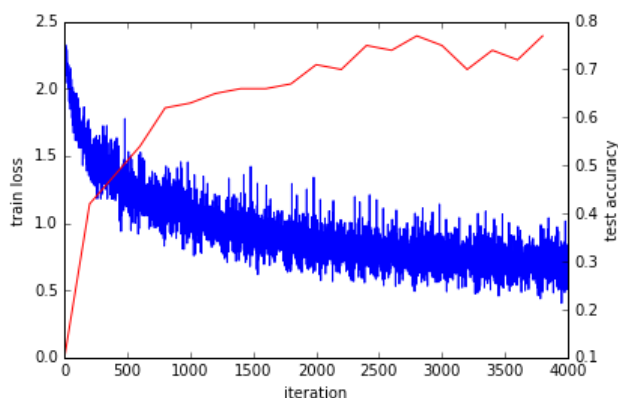
In [6]:

```
print test_acc
_, ax1 = plt.subplots()
ax2 = ax1.twinx()
ax1.plot(np.arange(niter), train_loss)
ax2.plot(test_interval * np.arange(len(test_acc)), test_acc, 'r')
ax1.set_xlabel('iteration')
ax1.set_ylabel('train loss')
ax2.set_ylabel('test accuracy')
```

```
[ 0.1      0.41999999 0.47999999 0.54000002 0.62      0.63
 0.64999998 0.66000003 0.66000003 0.67000002 0.70999998 0.69999999
 0.75      0.74000001 0.76999998 0.75      0.69999999 0.74000001
 0.72000003 0.76999998]
```

Out[6]:

<matplotlib.text.Text at 0x7fd1297bfcd0>

分类: [caffe](http://www.cnblogs.com/denny402/category/759199.html) (<http://www.cnblogs.com/denny402/category/759199.html>)标签: [caffe](http://www.cnblogs.com/denny402/tag/caffe/) (<http://www.cnblogs.com/denny402/tag/caffe/>)[\(http://home.cnblogs.com/u/denny402/\)](http://home.cnblogs.com/u/denny402/)[denny402](http://home.cnblogs.com/u/denny402/) (<http://home.cnblogs.com/u/denny402/>)关注 - 2 (<http://home.cnblogs.com/u/denny402/followees>)粉丝 - 74 (<http://home.cnblogs.com/u/denny402/followers>)[+加关注](#)« (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5106764.html>) 上一篇: [Caffe学习系列\(18\): 绘制网络模型](http://www.cnblogs.com/denny402/p/5106764.html) (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5106764.html>)» (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5111018.html>) 下一篇: [Caffe学习系列\(20\): 用训练好的caffemodel来进行分类](http://www.cnblogs.com/denny402/p/5111018.html) (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5111018.html>)posted @ 2016-01-07 16:06 denny402 (<http://www.cnblogs.com/denny402/>) 阅读(1064) 评论(1) 编辑 (<http://i.cnblogs.com/EditPosts.aspx?postid=5110204>) 收藏

评论

#1楼 2016-03-24 16:52 | 松松的鞋带儿 (<http://www.cnblogs.com/dcsds1/>)
(<http://msg.cnblogs.com/send/%E6%9D%BE%E6%9D%BE%E7%9A%84%E9%9E%8B%E5%B8%A6%E5%84%BF>)

楼主你好，请问运行的时候出现“the kernel appears to have died”是什么原因？谢谢。

支持(1) 反对(0)

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，访问 (<http://www.cnblogs.com>) 网站首页。

@TonyFaith清除以前的编译可以make clear，再重新编译就可以了。缺少python.h我不知道是什么原因...

--denny402

5. Re:Caffe学习系列(17): 模型各层数据和参数可视化 (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5105911.html#3425019>)

@weichang88688卷积层的输出数据就是net.blobs['conv1'].data[0]，用一个变量保存起来就可以了c1=net.blobs['conv1'].data[0]...

--denny402

阅读排行榜

1. SqlDataReader的关闭问题(9287) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2011/04/05/denny.html>)
2. 索引超出范围。必须为非负值并小于集合大小。(4655) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2010/06/29/1767833.html>)
3. Caffe学习系列(1): 安装配置ubuntu 14.04+cuda7.5+caffe+cuda7.5(3167) (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5067265.html>)
4. Caffe学习系列(12): 训练和测试自己的图片(2919) (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5083300.html>)
5. Caffe学习系列(2): 数据层及参数(2492) (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5070928.html>)

评论排行榜

1. Caffe学习系列(12): 训练和测试自己的图片(38) (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5083300.html>)
2. SqlDataReader的关闭问题(22) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2011/04/05/denny.html>)
3. caffe windows 学习第一步: 编译和安装 (vs2012+win 64)(15) (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5041060.html>)
4. Caffe学习系列(23): 如何将别人训练好的model用到自己的数据上(15) (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5137534.html>)
5. Caffe学习系列(3): 视觉层 (Vision Layers)及参数(11) (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5071126.html>)

推荐排行榜

1. SqlDataReader的关闭问题(5) (<http://www.cnblogs.com/denny402/archive/2011/04/05/denny.html>)
2. Caffe学习系列(12): 训练和测试自己的图片(4) (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5083300.html>)
3. Caffe学习系列(11): 图像数据转换成db (leveldb/lmdb)文件(2) (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/5082341.html>)
4. DWZ中刷新dialog的方案解决(2) (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/3350056.html>)
5. MVC3学习: 利用mvc3+ajax结合MVC Pager实现分页(2) (<http://www.cnblogs.com/denny402/p/3162710.html>)

最新IT新闻:

- Mac笔记本电脑出货量大幅跳水 相比去年跌40% (<http://news.cnblogs.com/n/545189/>)
- Slack开放第三方服务使用登入授权机制“Sign in with Slack” (<http://news.cnblogs.com/n/545188/>)
- 迪士尼财报低于预期，Disney Infinity 电玩产品线断头 (<http://news.cnblogs.com/n/545187/>)
- 高晓松：我现在是wannabe企业家 未来要做真的企业家 (<http://news.cnblogs.com/n/545186/>)
- 八成摄像头存安全隐患 家庭生活或被网上直播 (<http://news.cnblogs.com/n/545185/>)
- » 更多新闻... (<http://news.cnblogs.com/>)

最新知识库文章:

- 架构漫谈（九）：理清技术、业务和架构的关系 (<http://kb.cnblogs.com/page/543110/>)
- 架构漫谈（八）：从架构的角度看如何写好代码 (<http://kb.cnblogs.com/page/542725/>)
- 架构漫谈（七）：不要空设架构师这个职位，给他实权 (<http://kb.cnblogs.com/page/542257/>)
- 架构漫谈（六）：软件架构到底是要解决什么问题？ (<http://kb.cnblogs.com/page/541740/>)
- 架构漫谈（五）：什么是软件 (<http://kb.cnblogs.com/page/541188/>)
- » 更多知识库文章... (<http://kb.cnblogs.com/>)