

## denny的学习专栏

[博客园](#) [首页](#) [新随笔](#) [联系](#) [管理](#) [订阅](#) [XML](#)

随笔- 115 文章- 0 评论- 190

### caffe windows学习：第一个测试程序

caffe windows编译成功后，就可以开始进行测试了。如果还没有编译成功的，请参考：[caffe windows 学习第一步：编译和安装（vs2012+win 64）](#)

一般第一个测试都是建议对手写字体mnist进行识别。这个测试放在根目录下的 .\examples\mnist\ 文件夹内。

1、下载数据。程序本身不带测试数据，需要去下载，测试数据为leveldb格式。你可以直接双击运行“get\_mnist\_leveldb.bat” 这个脚本自动下载数据，但一般都不成功，可能里面的网址被墙了。你可以直接到此下载：<http://pan.baidu.com/s/1hry1f4g>

下载好后直接解压，得到两个文件夹（mnist-train-leveldb和mnist-test-leveldb），将这两个文件夹直接复制到 .\examples\mnist\ 目录下。

2、修改配置文件。该目录下prototxt扩展名的都是配置文件。我们只需要修改lenet\_solver.prototxt，用vs2012打开（也可以用记事本打开，但格式混乱，看不清楚），定位到最后一行：solver\_mode: GPU，将GPU改为CPU。如果你有GPU，这一步就可以免了。

3、运行。直接双击文件“train\_lenet.bat”就开始运行了，很简单吧。

但是原理是什么呢？打开“train\_lenet.bat”这个文件看看：

```
copy ..\..\bin\MainCaller.exe ..\..\bin\train_net.exe
SET GLOG_logtostderr=1
"../bin/train_net.exe" lenet_solver.prototxt
pause
```

这个脚本程序其实很简单，只有四行：

第一行：将根目录下的bin文件夹里面的MainCaller.exe复制一份，并重命名为train\_net.exe

第二行：设置glog日志。glog是google 出的一个C++轻量级日志库，介绍请看 [glog](#)

第三行：运行train\_net.exe，并带一个参数lenet\_solver.prototxt（即我们刚才修改的配置文件）

第四行：测试完后，暂停。

MainCaller.exe是整个程序的入口，由它来调用其它的测试。我们打开对应的MainCaller.cpp文件（examples目录下），发现只有这么一行代码：

```
#include "../tools/train_net.cpp"
```

即是去调用执行train\_net.cpp文件。

打开tools下的train\_net.cpp，熟悉的main函数就出来了

```
#include <cuda_runtime.h>
#include <iostream>
#include <cstring>

#include "caffe/caffe.hpp"

using namespace caffe; // NOLINT(build/namespaces)

int main(int argc, char** argv) {
    ::google::InitGoogleLogging(argv[0]); //用第一个参数来初始化日志
    ::google::SetLogDestination(0, "../tmp/"); //将日志放入/tmp/文件夹下
    if (argc < 2 || argc > 3) {
        LOG(ERROR) << "Usage: train_net solver_proto_file [resume_point_file]";
        return 1;
    }
    SolverParameter solver_param; //创建测试参数对象
```

昵称：[denny402](#)

园龄：5年10个月

粉丝：74

关注：2

[+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

<input type="text"/>	<input type="button" value="找找看"/>
<input type="text"/>	<input type="button" value="谷歌搜索"/>

## 常用链接

[我的随笔](#)[我的评论](#)[我的参与](#)[最新评论](#)[我的标签](#)[更多链接](#)

## 我的标签

[python\(26\)](#)[caffe\(25\)](#)[opencv3\(10\)](#)[matlab\(9\)](#)[mvc\(9\)](#)[MVC3\(8\)](#)[ajax\(7\)](#)[geos\(6\)](#)[opencv\(6\)](#)[ml\(5\)](#)[更多](#)

## 随笔分类

[caffe\(26\)](#)[GDAL\(2\)](#)[GEOS\(6\)](#)[matlab\(11\)](#)[opencv\(19\)](#)[Python\(25\)](#)

## 随笔档案

[2016年1月 \(33\)](#)[2015年12月 \(29\)](#)[2015年11月 \(10\)](#)[2015年7月 \(7\)](#)[2014年10月 \(4\)](#)

2016/5/11

caffe windows学习：第一个测试程序 - denny402 - 博客园

```
ReadProtoFromTextFileOrDie(argv[1], &solver_param); //读取具体的参数配置

LOG(INFO) << "Starting Optimization"; //打印日志信息
SGDSolver<float> solver(solver_param); //开始优化
//根据调用时，是否带第三个参数，进行不同的测试
if (argc == 3) {
    LOG(INFO) << "Resuming from " << argv[2];
    solver.Solve(argv[2]);
} else {
    solver.Solve();
}
LOG(INFO) << "Optimization Done."; //优化结束，打印日志信息

return 0;
}
```



整个minist手写数字识别过程需要迭代10000次，识别精度会有99%以上。

如果你只是想看看caffe是否编译成功，不需要迭代那么多次，你可以修改lenet\_solver.prototxt配置文件，定位到max\_iter: 10000这一行，修改成你想要的迭代次数就行了。

我迭代1000次的结果如下：

```
I1212 13:24:04.531103 4308 data_layer.cpp:110] Restarting data prefetching from s
I1212 13:24:49.166709 1580 solver.cpp:237] Iteration 1000, lr = 0.00931012
I1212 13:24:49.169853 1580 solver.cpp:87] Iteration 1000, loss = 0.0125225
I1212 13:24:49.170855 1580 solver.cpp:106] Iteration 1000, Testing net
I1212 13:24:49.180253 1580 net.cpp:288] Copying source layer mnist
I1212 13:24:49.186259 1580 net.cpp:288] Copying source layer conv1
I1212 13:24:49.187764 1580 net.cpp:288] Copying source layer pool1
I1212 13:24:49.190287 1580 net.cpp:288] Copying source layer conv2
I1212 13:24:49.191788 1580 net.cpp:288] Copying source layer pool2
I1212 13:24:49.193454 1580 net.cpp:288] Copying source layer ip1
I1212 13:24:49.195289 1580 net.cpp:288] Copying source layer relu1
I1212 13:24:49.196791 1580 net.cpp:288] Copying source layer ip2
I1212 13:24:49.198819 1580 net.cpp:285] Ignoring source layer loss
I1212 13:25:04.061467 2696 data_layer.cpp:116] Restarting data prefetching from s
I1212 13:25:04.499745 1580 solver.cpp:142] Test score #0: 0.9774
I1212 13:25:04.500247 1580 solver.cpp:142] Test score #1: 0.0667576
I1212 13:25:04.501247 1580 net.cpp:349] Serializing 9 layers
I1212 13:25:04.517894 1580 solver.cpp:159] Snapshotting to lenet_iter_1000
I1212 13:25:04.595959 1580 solver.cpp:166] Snapshotting solver state to lenet_ite
I1212 13:25:04.664304 1580 solver.cpp:100] Optimization Done.
I1212 13:25:04.664304 1580 train_net.cpp:34] Optimization Done.
```

屏幕上显示的这些，都是打印的glog日志信息，从左至右大致是：日期 时间 执行文件] 执行信息

分类: [caffe](#)

标签: [vs2012](#), [windows](#), [caffe](#)



[denny402](#)

[关注 - 2](#)

[粉丝 - 74](#)

[+加关注](#)

0

推荐

0

反对

(请您对文章做出评价)

« 上一篇: [caffe windows 学习第一步：编译和安装 \(vs2012+win 64\)](#)

» 下一篇: [Caffe学习系列\(1\)：安装配置ubuntu14.04+cuda7.5+caffe+cuda7.5](#)

posted @ 2015-12-12 13:46 denny402 阅读(1251) 评论(2) 编辑 收藏

## 评论

#1楼 2016-02-26 08:42 | amutong8382

“

博主您好，看了您的教程受益匪浅，有个问题想请教您一下，这个测试示例能否进入调试模式？我想跟进去一步一步看程序的整个流程，这样也许能学得快点。

支持(0) 反对(0)

#2楼[楼主 ] 2016-02-28 23:10 | denny402

## 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

您好，看到您的教程学到很多，我没用digs t，直接用的命令操作，但是由于电脑原因，我在做图片的Imdb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 (Activati on Layers)及参数

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TanH,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

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

@TonyFaith清除以前的编译可以make clea r，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

@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)
2. 索引超出范围。必须为非负值并小于集合大小。(4655)
3. Caffe学习系列(1)：安装配置ubuntu14.04+cuda7.5+caffe+cuda7.5(3166)
4. Caffe学习系列(12)：训练和测试自己的图片(2919)
5. Caffe学习系列(2)：数据层及参数(2492)

## 评论排行榜

1. Caffe学习系列(12)：训练和测试自己的图片(38)
2. SqlDataReader的关闭问题(22)
3. caffe windows 学习第一步：编译和安装 (vs2012+win 64)(15)
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)
5. Caffe学习系列(3)：视觉层 (Vision Layers)及参数(11)

## 推荐排行榜

1. SqlDataReader的关闭问题(5)
2. Caffe学习系列(12)：训练和测试自己的图片(4)
3. Caffe学习系列(11)：图像数据转换成db (leveldb/lmdb)文件(2)



2016/5/11

caffe windows 学习 · 第一个测试程序 · denny402 · 博客园


4. DWZ中刷新dialog的方案解决(2)  
5. MVC3学习：利用mvc3+ajax结合MVCPa  
ger实现分页(2)

@ amutong8382

windows版本是阉割版的，没有你要的功能。你可以使用linux版本的caffe,安装digits来进行可视化显示

支持(0) 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](#)，[访问网站首页](#)。

#### 最新IT新闻:

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

#### 最新知识库文章:

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