

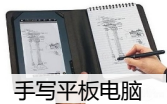
黄金线路直播

dnn神经网络



python趣

python项



python环

原油直播间

# 深入MNIST code测试



皇家榆树钱

1148

2016-04-05 皇家榆树钱 阅 18

分享： 微信 转藏到我的图书馆

依照教程：深入MNIST教程和Deep MNIST for Experts（英文官网），测试代码及结果如下：

TA的推荐 T

永远成功的秘密，就是每  
我们将永生还是灭绝？人  
我们将永生还是灭绝？人  
[转] 赞美的大能  
他们还不信我要到几时呢  
基督徒的委身 【】

## 专注软装12年百万

<http://www.ruicairuanbao>

专注软装12载 KTV幼儿园  
发背景墙免费客服热线400

## 选<小二家修>免费

<http://www.zhaojiaxiu.com>

无上门费,全城覆盖、专业  
品牌配件、价格透明、保..

## 推荐阅读

BetaCat 的前生后世  
揪出bug！解析调试神经  
深度学习计算模型中“门  
简易的深度学习框架Kera  
国外公司开发新型移动无  
enum的用法  
再谈：义和团史实（转）  
是还没有受洗，还没有正  
帧缓存



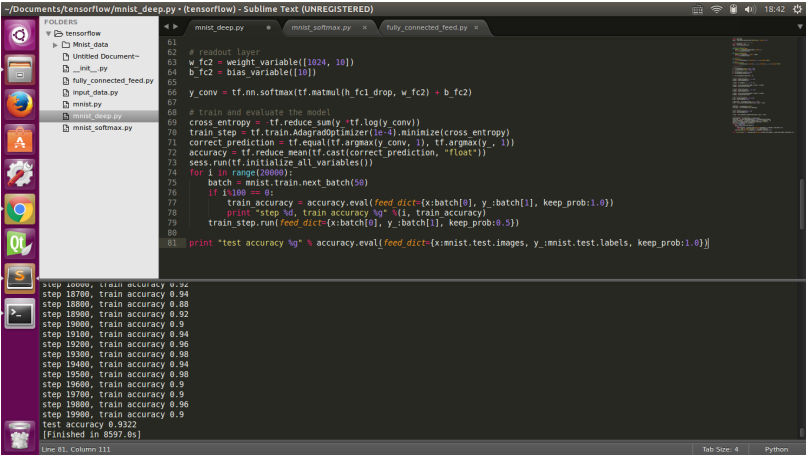
有点贵 却

1 美亚保险官网	7 企
2 美亚保险	8 中
3 公司邮箱	9 企
4 企业邮箱注册	10 英
5 用英语介绍美国	11 lec
6 钱爸爸理财	12 北

```
1 # load MNIST data
2 import input_data
3 mnist = input_data.read_data_sets("Mnist_data/", one_hot=True)
4
5 # start tensorflow interactiveSession
6 import tensorflow as tf
7 sess = tf.InteractiveSession()
8
9 # weight initialization
10 def weight_variable(shape):
11     initial = tf.truncated_normal(shape, stddev=0.1)
12     return tf.Variable(initial)
13
14 def bias_variable(shape):
15     initial = tf.constant(0.1, shape = shape)
16     return tf.Variable(initial)
17
18 # convolution
19 def conv2d(x, W):
20     return tf.nn.conv2d(x, W, strides=[1, 1, 1, 1], padding='SAME')
21
22 # pooling
23 def max_pool_2x2(x):
24     return tf.nn.max_pool(x, ksize=[1, 2, 2, 1], strides=[1, 2, 2, 1], padding='SAME')
25
26 # Create the model
27 # placeholder
28 x = tf.placeholder("float", [None, 784])
29 y_ = tf.placeholder("float", [None, 10])
30
31 # variables
32 W = tf.Variable(tf.zeros([784, 10]))
33 b = tf.Variable(tf.zeros([10]))
34
35 y = tf.nn.softmax(tf.matmul(x, W) + b)
36
37 # first convolutinal layer
38 w_conv1 = weight_variable([5, 5, 1, 32])
39 b_conv1 = bias_variable([32])
40
41 x_image = tf.reshape(x, [-1, 28, 28, 1])
42
43 h_conv1 = tf.nn.relu(conv2d(x_image, w_conv1) + b_conv1)
44 h_pool1 = max_pool_2x2(h_conv1)
45
46 # second convolutional layer
47 w_conv2 = weight_variable([5, 5, 32, 64])
48 b_conv2 = bias_variable([64])
49
50 h_conv2 = tf.nn.relu(conv2d(h_pool1, w_conv2) + b_conv2)
51 h_pool2 = max_pool_2x2(h_conv2)
52
53 # densely connected layer
54 w_fc1 = weight_variable([7*7*64, 1024])
55 b_fc1 = bias_variable([1024])
56
57 h_pool2_flat = tf.reshape(h_pool2, [-1, 7*7*64])
58 h_fc1 = tf.nn.relu(tf.matmul(h_pool2_flat, w_fc1) + b_fc1)
59
60 # dropout
61 keep_prob = tf.placeholder("float")
62 h_fc1_drop = tf.nn.dropout(h_fc1, keep_prob)
```

```
61
62 # readout layer
63 w_fc2 = weight_variable([1024, 10])
64 b_fc2 = bias_variable([10])
65
66 y_conv = tf.nn.softmax(tf.matmul(h_fc1_drop, w_fc2) + b_fc2)
67
68 # train and evaluate the model
69 cross_entropy = -tf.reduce_sum(y*tf.log(y_conv))
70 train_step = tf.train.AdagradOptimizer(1e-4).minimize(cross_entropy)
71 correct_prediction = tf.equal(tf.argmax(y_conv, 1), tf.argmax(y, 1))
72 accuracy = tf.reduce_mean(tf.cast(correct_prediction, "float"))
73 sess.run(tf.initialize_all_variables())
74 for i in range(20000):
75     batch = mnist.train.next_batch(50)
76     if i%100 == 0:
77         train_accuracy = accuracy.eval(feed_dict={x:batch[0], y_:batch[1], keep_prob:1.0})
78         print "step %d, train accuracy %g" %(i, train_accuracy)
79     train_step.run(feed_dict={x:batch[0], y_:batch[1], keep_prob:0.5})
80
81 print "test accuracy %g" % accuracy.eval(feed_dict={x:mnist.test.images, y_:mnist.test.labels, keep_prob:1.0})
```

其中各个操作的含义，文档里讲解的比较清楚，就不累述了，结果截图：

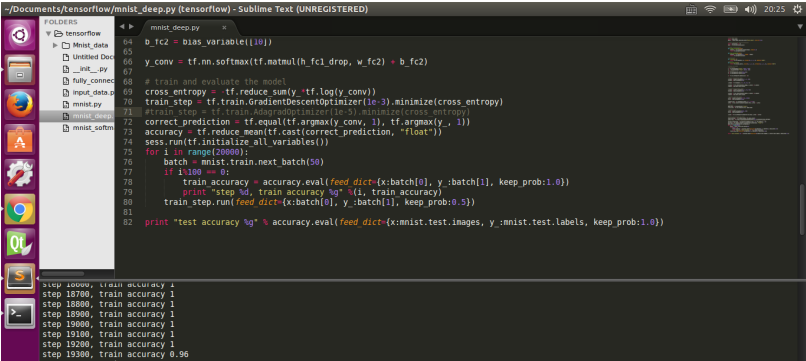


可以看出，训练结果准确率为93.22%，并不是教程里说的99.2%~

（有读者提议将步长修改更小，测试后效果仍然不佳）

将上述代码中，训练优化方法修改为梯度下降算法：

```
1 #train_step = tf.train.AdagradOptimizer(1e-4).minimize(cross_entropy)
2 train_step = tf.train.GradientDescentOptimizer(1e-3).minimize(cross_entropy)
```



训练结果精度为：99.25%与教程中的结果一致。

转藏到我的图书馆      献花（0）      分享：      微信

上一篇：Tensorflow MNIST 数据集测试代码入门

下一篇：The Basics of Numpy

猜你喜欢



角色扮演页游



霸业传奇



原油分析师



六房间直播



现货白银



原油模拟交易



python趣味编程



原油交易点差



现货贵金属



小生意项目

类似文章

更多

精选文章

当TensorFlow遇见CNTK

用keras小试CNN卷积神经网络应用于人脸识别....

深度学习（十四）基于CNN的性别、年龄识...

Deep learning：四十五(maxout简单理解)...

基于Python的卷积神经网络和特征提取&...

Caffe 深度学习框架上手教程

使用GPU和Theano加速深度学习

lecture1

两性心语

手把手教你轻松成为驾驶高手

20种口感一流的水果醋


新版眼保健操图解

降血脂、降血糖、降血压就这么简单


哪个牌子家具质量好：2013中国十大家具品牌

跟专家学做菜---各种海鲜做法视频大全


小儿推拿治疗扁桃体炎、哮喘




自我护理能力




六房间直播




人三个错误不能



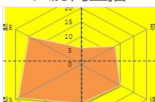
lol竞猜的首页




中国居民膳食营养




调查问卷与量表的




荷兰德职业兴趣测



公务员必读,深入



lol职业联赛2f的首



苏果lol的首页

- 1 贵金属投资服务优选百利好..

2 北京特价二手房急售,不限购..

3 你的生肖是穷苦命,还是富贵..
- 1 美亚保险官网

2 美亚保险

3 公司邮箱

4 北京口腔医院

5 英语学习

6 企业邮箱注册

发表评论:

请 [登录](#) 或者 [注册](#) 后再进行评论

社交帐号登录: