

# 周报 (10/21/16)

## 本周进度:

1、论文的阅读。参阅资料熟悉了解N-neighbor-coupled network, Random network, Small-world network, scale-free work network。

2、代码的复现进展与遇到的问题: 代码大体上已经读懂, 代码的框架以及库的基本功能。遇到的问题是对于启动程序的某个参数的设定不能正确的预测。分析问题: 在数据的输入方面, 由于Ubuntu的内存不足, 将数据缩小, 每个样本的宽度达不到858的像素点, 然后对代码进行修改, 可能引起了其它的变化。拟定采取的方法为: 1)、向作者发邮件询问有关细节, 暂时并没有回复。2)、阅读其它类似的CNN结合RNN的代码, 以求得到解答。

3、有关网络结构的矩阵处理。目标是解决编号不同带来的矩阵不同的问题。利用正常的矩阵线性变化, 左乘与右乘处理之后可以达到。不过我们需要思考线性变换的目标是什么, 靠近主对角线还是尽量的稀疏。目标是通过一定的策略, 将网络中的每一个结点进行排序。

4、周二晚上开始跑程序, *tc\_net\_rnn\_omernnn.py*文件。这是RNN与CNN结合的一个程序, 选取这个文件的原因是在论文中, 该方法的准确率最高。初始500步, 用13小时进行了60步, 速度感人。准确率方面, 训练数据的准确率达到97.83, 然而验证的准确率却上不了20.00。原因不明, 有待进一步的研究。另外程序刚刚起步的准确率低得惊人, 也不知道什么原因。

## 下周计划:

1、Efficient Character-level Document Classification by Combining Convolution and Recurrent Layers, 并且实现代码。

2、对网络中结点排序的理论验证。

## 本周结果:

学习的成果:

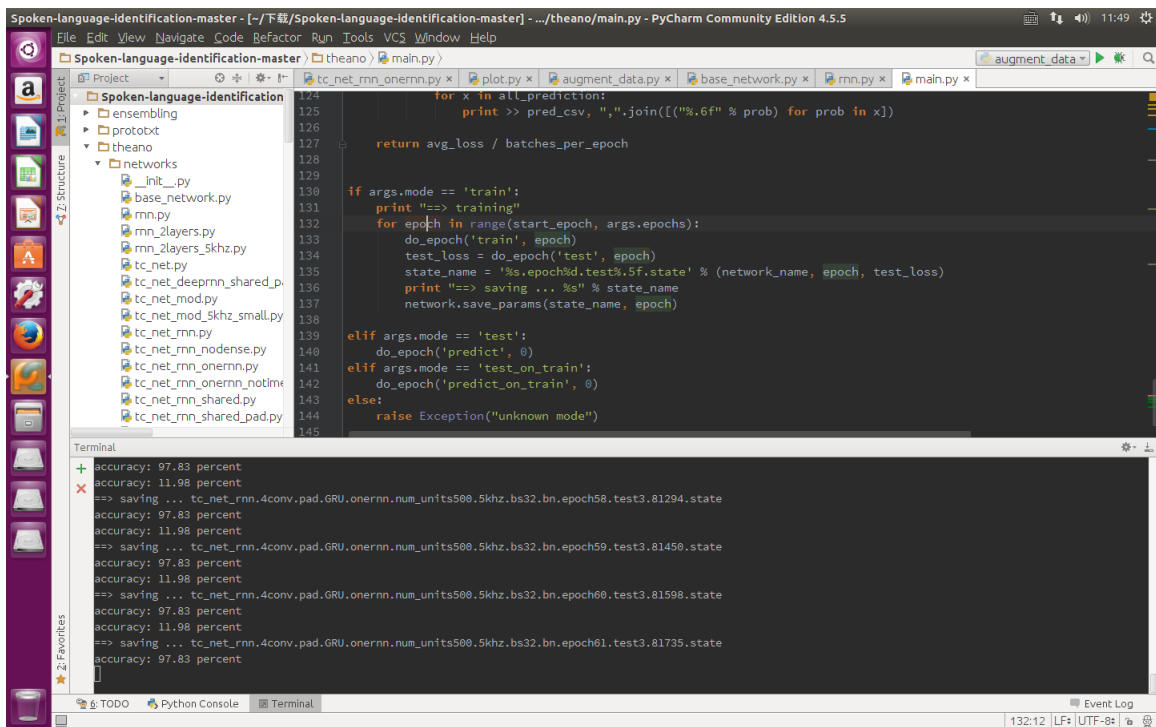


Figure 1: Based on Ubuntu