## 《从暑假开始到十一假期结束》总结

贾中昊

不知不觉，这么久过去了，好多事情记不清了，现在把学过的资料总结一下。

首先在**Coursera**方面，我完成了下面三门MOOC课程，学习了它们的视频、文档，并完成它们的测试、作业，拿到了证书，并把课程大纲和实验大纲记录了下来，方便快速查阅和回顾。

**Machine Learning - Andrew Ng - Stanford**

[课程内容大纲\_\_共11周的课程](https://github.com/IACJ/Coursera-Outlines/blob/master/Machine%20Learning%20-%20Andrew%20Ng/Course_Outline.md)

[机器学习-实验大纲\_\_含8个实验（Matlab）](https://github.com/IACJ/Coursera-Outlines/blob/master/Machine%20Learning%20-%20Andrew%20Ng/Exp_Outline.md)

**Python - Zhang Li - 南京大学**

[Python数据处理-课程大纲 \_\_含 5 周课程](https://github.com/IACJ/Coursera-Outlines/blob/master/Python%20-%20%E5%8D%97%E4%BA%AC%E5%A4%A7%E5%AD%A6/Course_Outline.md)

**Deep Learning - Andrew Ng - Deeplearning.ai**

[深度学习-课程大纲\_\_含3个课程，共9周课程（4+3+2）](https://github.com/IACJ/Coursera-Outlines/blob/master/Deep%20Learning%20-%20Andrew%20Ng/Course-outline.md)

[深度学习-实验大纲\_\_含10个实验 (Python)](https://github.com/IACJ/Coursera-Outlines/blob/master/Deep%20Learning%20-%20Andrew%20Ng/Exp_Outline.md)

总体来说上边的这些课程对我的帮助还是很大的。

尤其是测试题和编程练习这些内容给了我不少帮助。

然后是**读书**这方面，在师兄师姐和老师的推荐下，我下载并购买了许多书，

（然而大部分都没看完 (lll￢ω￢)）

老师推荐的那本《漫画线性代数》我在暑假的时间看完了，

然后像西瓜书《机器学习》、和花书《深度学习》都有看不少章节。

《PRML》看的就比较少了，

《图解机器学习》和《最优化导论》买来后就几乎只看过一两次……

然后零零散散阅读了一些相关的博客文章、知乎问答，甚至微信推送。

Anyway，我感觉自己对符号公式和一部分的数学知识提升还是比较明显的。

虽然依然摘不下“数学基础差”这顶帽子，但慢慢治好了自己的数学恐惧症。

接下来**论文**方面，我在这方面的阅读量就有些少了，

最早一篇读的是《2015 Time-series clustering–A decade review》

然后粗略看了一下《A review on time series data mining》和《Cluster analysis of time series data》

然后是自己理解比较深入的《2015 SDM Iterative Deepening Dynamic Time Warping for Time Series》

大致看了下《KDD '00 Scaling up Dynamic Time Warping for Datamining Application》

然后看懂了这篇《kdd 2014 Learning Time-Series Shapelets》

接下来到现在就一直在看《2015 Efficient subsequence alignment of time series》，这是很长的一篇（近150页），看起来比较吃力，现在仍然在看。我不太清楚应该叫它论文还是书籍还是其他的什么……

总结来说的话，我看的这些论文大多都是时间序列方面的，数量也不多，其实对自己的水平有点自信心不足的样子。

前面几篇看的不透彻，有时间的话我打算再仔细看看。

然后**代码**方面

主要代码经验就是coursera上的编程作业（详见上面试验大纲连接），

主要是Matlab（Octave）的8个实验和python的10个实验。

其中python实验的内容概括来说就是如何从数组开始一步一步地构建神经网络，

其中研究了正则化、各种激活函数、各种梯度算法等等问题，

然后简单体验了下TensorFlow.

除此之外我看了下实现《Learning Time-Series Shapelets》的一个python代码

代码经验虽说不多，但我也不虚这个。

接下来会投入更多的精力在这方面。

最后说下自己的**规划**吧

我看过的论文基本上都是时间序列相关的，还在阅读的文章是《2015 Efficient subsequence alignment of time series》

关于这篇文章，我接下打算先仔细抠一下并行化中提到的算法，

然后有重点地阅读FDTW、GDTW、GEM 这部分内容。

除此之外还有一些数学知识，比如[快速傅里叶变换、离散傅里叶变换]的知识我还欠缺，打算找机会补上。

师兄规划带我12月底投稿一篇数据挖掘期刊类期刊（DTW），我接下打算全力配合这件事情，还有好多事情要向师兄请教。

另外，我现在还不是很了解保研的要求，自己绩点排名有点危险（前20%），这学期要好好搞一下成绩，尽量拿到推免名额。

此外，我这学期选修了“英语学术写作”和“文献信息检索”，我认为这是我所欠缺的技能，希望会有所帮助。

加油咯~