# **Deep Learning(Bengio’s book) 研读班 第一次活动**

* 时间：2017/3/26 星期日 19:00 – 21:00
* 地点：FIT 4-402
* 人数：20人左右
* 报告人：唐路明
* 报告内容：(1) Introduction and Linear Algebra review

(2)自己的科研方向+问题讨论

* 会议记录：

对唐路明的三个问题的讨论记录：

Problem 1：数据不平衡问题如何解决

* Answer1: (1) SVM的支持边界 (2)合成样本，用之前的数据生成类似的新数据 eg：GAN
* Answer2: 负采样，分层做softmax
* 现在的问题是：正样本只有这么多，正样本不够。那应该如何解决呢？

Problem 2：在图像处理方面有像ResNet(152层)和DenseNet这种很深的网络，为什么在nlp方面很少有人用很深的NN去处理任务？

* Answer1:对于文字而言，字或者词抽象级别已经很高了，但是图像的一个像素点的特征级别很低，所以图像需要去进行很多层的特征提取。

Problem3：有什么好的解决方案可以解决LSTM的overfitting

* Answer1:我们应该从引起overfitting的原因来考虑，引起overfitting的主要原因就2个: 模型太复杂，数据不够。

那么对应的解决方案也应该从这两方面来考虑，降低模型复杂度，增大数据量。

* Answer2: dropout,每一次relu完就dropout ，dropout的直观感觉是降低模型的复杂度，还有每次使用的参数是不相同的。
* 以后大家做报告的构成：

**1.review**(对整个章节串讲)

**2.self-introduction(**项目或者科研经历**+学习资源**分享**)**

* **book reading进度安排：**

## 第3章和4章以后需要的时候讲解

## 下周安排(2017/4/1)：第5章的前4节和第6章

下下周安排：第5章剩下7节和第7章

## 剩下的章节一周一章(暂定)