

一、如何学习 NLP

1. 为什么要学习 NLP 基础论文：词向量、序列生成、Attention

2. NLP 发展历程与前进方向

(1) 发展历程：

• 2003, NNLM 模型的提出：通过深度学习自动学习一个语言模型

↓

• 2013, Word2Vec 模型：通过加快词向量的训练... 得到训练得非常好的词向量

↓

• 2014, TextCNN 模型：通过使用预训练的词向量在简单模型上有好的效果

↓

• 2014, Deep NMT 模型：通过神经网络自动训练神经机器翻译模型

↓

• 2015, Attention 模型：核心。通过简单的机制自动从复杂的信息中提取关键。

(2) 技术演化路径：

• One-hot 表示 → 分布式表示：word2vec, Glove

• 机器学习方法 → 深度学习：TextCNN, NMT

• 大粒度 → 小粒度：FastText, CharTextCNN, C2W

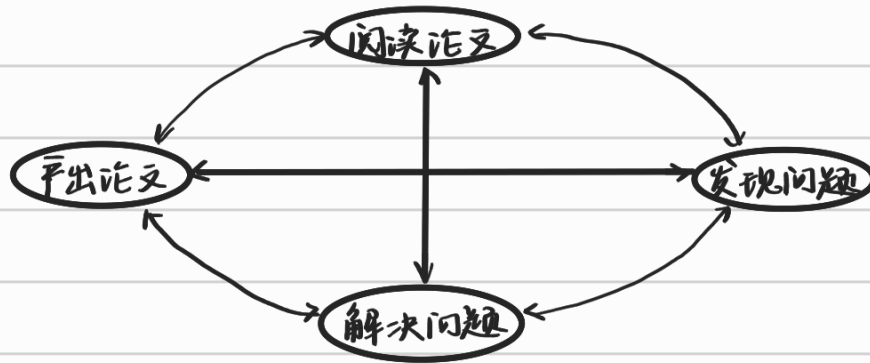
• 简单任务 → 复杂任务：NMT, SGM

3. 学习路径推荐：

基础知识学习

Baseline 学习

进阶学习



二、论文阅读方法

1. 为什么读论文

2. 读哪些论文：

- 高质量期刊会议：CVPR、ECCV、ICCV、AAAI、NIPS、ICLR、ICML等
- 高引论文：同行间普遍认可，参考，借鉴的论文
- 知名团队：Yoshua Bengio、Yann LeCun、Geoffrey Hinton、Andrew Ng等
- 有代码论文
- 推荐网站：<https://paperwithcode.com>

3. 如何找论文

- 未知论文题目: 关键词搜索 (知网优质综述、arXiv、顶会)
- 是否优质, 看 IF (影响因子): JCR 期刊引证报告、JCR 分区方式
- sci-hub 下论文, 3.4 收费

4. 如何读论文: 泛读 → 精读 → 总结

- (1) 泛读: 重点读标题、摘要、结论、所有小标题和图表, 把握论文“目标”、“方法”、“效果”
- (2) 精读: 找出关键内容及感兴趣的内容, 仔细阅读
- (3) 总结: 总览全文, 总结文中创新点、关键点、启发点等信息

(4) 论文结构: Abstract: 论文简介, 阐述工作内容、创新点、效果



Introduction: 介绍研究背景、研究意义、发展历程, 提出问题



Related Work: 相关研究算法简介, 分析存在的缺点



Our Work: 论文主要方法, 实现细节



Experiments: 实现步骤及结果分析



Discussion: 论文结论及未来可研究方向

(5) 论文代码学习方法:

任务定义: 搞清目的; 为了实现什么任务



↓
数据来源: 源码获取渠道; 数据集类型; 数据集的来源



运行环境: 运行环境; 实验工具; 第三方库



运行结果: 能否运行成功; 运行后出现什么结果



如何实现: 代码整体架构; 每部分实现细节

