NLP 台大講座重點整理

資工三 S10759018 陳楷勛

1. 生活面向的應用

* 與圖像文字或語音整合的翻譯
* 與地理位置整合的方言翻譯
* 英中篇章翻譯
* 詞彙面向的改變與差異性
* 結構面向的組成改變

例如 : 詞性結構的變化

* 問答系統

篇章結構的摘要輸入人工智慧的模型去預測及判斷，為自然語言處理的一大應用領域

* 語音問答/智慧音箱

例 : Siri、Google Assistant

* 文本分析

例 : 市場分析(標的追蹤)

1. 自然語言處理的典型問題

* 歧義解析
* 詞彙層次

例 : 詞性

* 語法層次

例 : 語句結構

* 語意層次

例 : 分析語句主、受詞關係

* 容錯力

例 : 年輕人愛打火星文

* 強健性

例 : 較為刁鑽的詞彙

1. 自然語言處理基本原理

* 語言單位、成分或單元

例 : 詞素、字元、詞彙等等

* 詞性分類
* 語義類別

例 : 同義詞

* 語法類別

例 : 片語

* 相依類別

例 : 詞關係

* 言談類別

例 : 因果、時序

* 意見類別

例 : 正、負面

* 情感類別

例 : 喜悅、悲傷

* 立場類別

例 : 贊成、反對

* 符號計算

根據類別計算與義關聯度

* 詞向量
* Word2Vec
* CBOW
* Skip-Gram
* CNN 應用

Self-Attention

* 分群演算法應用

K-Means Clusters

* RNN 結構改善

Long Short Term Memory