

葉瀚允

henryyeh034@gmail.com, +886-922463510

github.com/henry034/

學歷

國立交通大學

新竹, 臺灣

Sep. 2016 - June 2019

- M.S. in Communications Engineering (GPA: 4.02/4.3)

國立臺北大學

台北, 臺灣

Sep. 2012 - June 2016

- B.S. in Communications Engineering (Rank: 1st, GPA: 3.72/4.0)

榮譽與獎項

研究

- 6th Place (2017) - IJCNLP Shared Task 2 [3] - 台北, 臺灣
- 1st Place (2015) - 臺北大學通訊工程系專題競賽 - Taipei, Taiwan
- Best Paper Award (2014) - Oriental COCODA [4] - Phuket, Thailand

學術

- 斐陶斐榮譽會員 (2016) - 中華民國斐陶斐榮譽學會- 台北, 臺灣
- 書卷獎 (Fall '12, Fall '15) - 臺北大學通訊工程學系 - 台北, 臺灣
- 獎學金 (2014) - 音律電子股份有限公司 - 台北, 臺灣
- 佳作 (2014) - 全國大專電腦軟體設計競賽 - 台北, 臺灣

研究經歷

國立交通大學

新竹, 臺灣

碩士/研究助理, 語音處理實驗室

Sep. 2016 - Jan. 2019

- 利用深度學習之中文拼音轉文字語言模型 [1]
 - 實驗序列標注法 (TDNN、BLSTM 模型與利用詞邊界特徵聯合訓練) 與序列到序列模型 (Transformer) 於降低音轉字錯誤率之效果
 - 使用來自中文維基百科、LDC Chinese Gigaword 和中研院語料庫之文字語料, 透過基於 CRF 之斷詞器及規則法之字轉音系統進行前處理, 作為訓練語料, 實驗結果將字錯誤率下降至 5.6%
- 中文片語之維度型情感分析 (DSAP) [3]
 - 結合考慮詞序之詞向量、BLSTM 模型與中文情感詞典 (Chinese Valence-Arousal Text, CVAT) 對片語進行情感維度 (強度、正負向) 預估, 在總共 24 隊中達到平均 6.5 名
- 兒童語言治療輔助系統
 - 在和台大醫院新竹分院的合作案中利用 JAVA 實作圖形介面的錄音輔助程式收集並分析約 200 位正常及語言障礙的兒童語料

國立臺北大學

台北, 臺灣

研究助理, 語音及多媒體訊號處理實驗室

Sep. 2012 - June 2016

- 《自動化語音成績輸入系統》

- 利用 C 語言實作語音辨識系統，包含基於能量法的語音端點偵測及結合麥克風陣列的波束成型法降噪技術。本專題在當屆台北大學通訊系專題競賽中獲得第一名。
- 中文韻律模型 [2][4]
 - 採用基於 CRF 模型的基礎片語特徵和標點符號信心指數來改善中文文字轉語音系統
 - 透過基於 CRF 模型的標注器得到句子中的基礎片語特徵
 - 將輸入語句利用 CRF 模型進行詞性標注器及詞邊界預估，進而訓練標點符號信心指數
 - 將上述特徵參數引入基於 MLP 的韻律產生系統所預估的 logF0、音節長度、能量階級、暫停長度，RMSE 皆有下降

PUBLICATIONS

- [1] **Han-Yun Yeh**. "end-to-end pinyin to character language model using self-attention mechanism". Master's thesis, National Chiao Tung University, 2019
- [2] Chen-Yu Chiang, Yu-Ping Hung, **Han-Yun Yeh**, I-Bin Liao, and Chen-Ming Pan. Punctuation-generation-inspired linguistic features for Mandarin prosody generation. *EURASIP Journal on Audio, Speech, and Music Processing*, 2019(1):4, 2019
- [3] Yen-Hsuan Lee, **Han-Yun Yeh**, Yih-Ru Wang, and Yuan-Fu Liao. Nctu-ntut at icnlp-2017 task 2: Deep phrase embedding using bi-LSTMs for valence-arousal ratings prediction of Chinese phrases. In *Proceedings of the IJCNLP 2017, Shared Tasks*, pages 124–129, 2017
- [4] Yu-Ping Hung, **Han-Yun Yeh**, I-Bin Liao, Chen-Ming Pan, and Chen-Yu Chiang. An Investigation on linguistic features for Mandarin prosody generation. In *2014 17th Oriental Chapter of the International Committee for the Co-ordination and Standardization of Speech Databases and Assessment Techniques (COCOSDA)*, pages 1–5. IEEE, 2014

工作經歷

IBM, Inc

Application Developer

台北, 臺灣

June 2018 - Oct. 2018

- 從利用文字處理技術自動化整理網路上的健康資訊，並使用 Python 設計根據使用者資訊（包含穿戴式裝置等）及規則法的健康推薦系統
- 實作網站使用者行為追蹤統計系統的相關 API，使用的工具包含 JavaScript, Python, PHP, MongoDB, MySQL，並部署服務於 AWS

Application Developer Intern

Jul. 2017 - Aug. 2017

- 使用 Python 及 OpenCV 函式庫實作自動光學檢測系統，並結合 CNN 模型檢測電路板標籤瑕疵

教學經歷

助教 國立交通大學

Sep. 2016 - Jan. 2018

- 《微處理機系統語實驗》王逸如教授
- 《邏輯設計與實作》王逸如教授

Sep. 2017 - Jan. 2018

Sep. 2016 - Jan. 2017

助教 國立臺北大學

Feb. 2015 - June 2016

- 《物理實驗》江振宇教授

Feb. 2015 - June 2016

其他活動

2020 科技大擂台 Formosa Grand Challenge

台北, 臺灣

參賽者

Nov. 2019 - Apr. 2020

- 標注資料與使用 Pythorch 建立深度模型來解決多種中文閱讀理解問題；設計規則法之對話系統對應 20 種不同場域
- 最終獲第三名及 30 萬獎金

第五屆痞客幫黑客松

台北, 臺灣

參賽者

Aug. 2018

- 在 200,000 篇部落格食記中利用文字探勘技術統計熱門菜餚，並實作網頁系統結合 Google AIY VoiceKit 進行店家美食推薦

臺北大學通訊系學會

台北, 臺灣

資訊部長

Sep. 2013 - June 2015

- 管理學生資訊系統與製作系學會活動文宣
- 建立新生選課、活動須知文件

學術部長

Feb. 2015

- 設計寒假營隊課程，包含 DIY 紅外線遙控器、手做麥克風/喇叭、客製化電腦組裝

ACM 國際大學生程序設計競賽

雅加達, 印尼

參賽者

Dec. 2014

- 在 2014 ACM-ICPC Asia Jakarta Regional Contest 中於 70 支隊伍中獲得第 29 名

技術工具

Computer Languages	Python, C, Java, Javascript, PHP
Databases	MySQL, PostgreSQL
Frameworks	TensorFlow, Pytorch
Package	OpenCV
Cloud service	AWS