

運用智慧型詢答機器人協助助聽輔具使用的探討和實作

Discussion and Implementation of using Intelligent Chatbot to Assist in the use of Hearing Aids

何健鵬

謝萬霖

Chien-Peng Ho

Wen-Lin Hsieh

亞東技術學院通訊工程系

Department of Communication Engineering,

Oriental Institute of Technology

fo017@mail.oit.edu.tw, t22450742@gmail.com

摘要

有鑑於聽障者在使用助聽輔具上遇到的困難，如：因聆聽困難容易誤解語音訊息、學習上因語言發展遲緩較難準確運用言語表達想要溝通的意思、和心理社交上缺乏主動與人溝通的意願等，且聽障者在使用助聽輔具時更需要相關的專業協助，幫助聽障者克服在使用助聽輔具時遭遇的困難為本文的目標，因此本文的目的在開發 Line 智慧型詢答機器人協助回答助聽輔具的使用疑問，Line 即時通訊軟體平台具備即時性與便利性，讓聽障者隨時隨地得到相關問題的回覆，在問題收集的部份，本文利用 Python 爬蟲程式蒐集助聽輔具相關網站的文本資料，並使用 Jieba 中文分詞系統進行文本資料的分詞，以 Word2Vec 計算文本中資料的詞向量，在實作面比較 Sequence to Sequence Attention 模型與 BERT 模型於回答詢問之的回應內容，並於本校所舉辦之 2020 「聽障三人制籃球錦標賽」製作調查問卷，蒐集與採訪聽障選手對於本文所開發之詢答機器人的回饋，針對商品所選擇數量足夠、綜合回答可靠度、合理性以及完整等，調查結果顯示有 68% 的聽障人士覺得系統整體的滿意度很滿意。

關鍵字：詢答機器人、助聽輔具、Line、中文分詞系統