

## 大專學生參與專題研究計畫 指導教授初評意見表

### 一、學生潛力評估：

李昱廷同學目前是醫學資訊學系三年級的學生 就我所知，教過他的老師都對他的上課態度、求知精神印象非常深刻。在上本人的微積分(上、下)、C 語言、MATLAB 和 C#等五門課時，都會專心聆聽，遇有不明瞭之處，都會設法與我討論，以便釐清問題的真正意義。因此，在微積分和程式語言方面都有非常傑出的表現。至於其他課程也能從歷年成績中反映出他的求知精神。昱廷也會利用課餘時間，增強自己的專業知識，發掘新的興趣、知識和技能，對學習始終保有一份熱忱的心。

即便他們的專題必修課是在大三下學期，但在大二下學期即希望我能擔任他與其他兩位同學的專題指導老師，由此可見他對學習非常積極。在得知有大專生科技部計畫可以申請後，昱廷隨即積極爭取此項機會，並熱切詢問如何撰寫計畫書，同時也認真蒐集相關資料。由此可知他勇於嘗試、接受挑戰的精神。從他的積極精神和求知慾望，本人相信昱廷一定能運用所學順利完成此項研究計畫。

### 二、對學生所提研究計畫內容之評述：

從昱廷所提的研究計畫書看來，他已能掌握如何運用程式語言的方式來協助分析自然語言處理方面的特定問題，該研究計畫「基於 Transformer 及遞歸神經網路的自然語言情感分析方法」，旨在並透過改造後的長短期記憶模型(LSTM)實現單頭注意力機制改良 Transformer 自我注意力機制弱於捕獲文本中的局部依賴問題，並取代 Transformer 中解碼器的注意力機制，進行自然語言情感分析任務。此議題極具意義和價值，此研究結合醫學資訊學系所學到程式語言和資訊能力，以及 Transformer 這種非常新穎的技術，來完成自然語言處理領域的應用，值得鼓勵。此研究成果可提供於社交網路分析、情感 機器人及商品評價分析或其他自然語言情感分析任務。更正確且快速的提高分析結果的準確度，因此值得大力推薦。

### 三、指導方式：

本人擬每周與他定期 Meeting 一次，每次約 2 小時，必要時

再增加 Meeting 的次數或時間。在 Meeting 時要求他報告目前的進度，以及報告已蒐集到和閱讀過的文獻，最後與她討論相關程式碼和研究方法的技術，並適時指導她如何實踐研究過程，以及建議他適合的參考文獻，以增長知識並提供下次討論的議題。

四、本人同意指導學生瞭解並遵照學術倫理規範；本計畫無違反學術倫理。

承諾指導教授簽名：\_\_\_\_\_

年      月      日

表 C803