

喜鵲報喜

系上師生獲獎榮譽

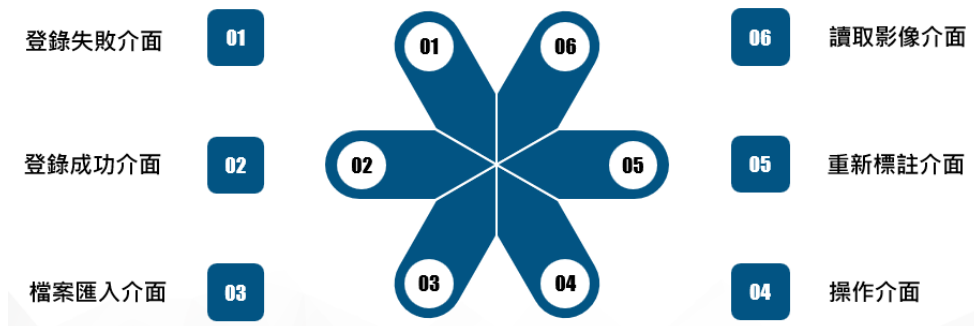
2023/06/13

文/曾姿寇

獲獎資訊及歷程

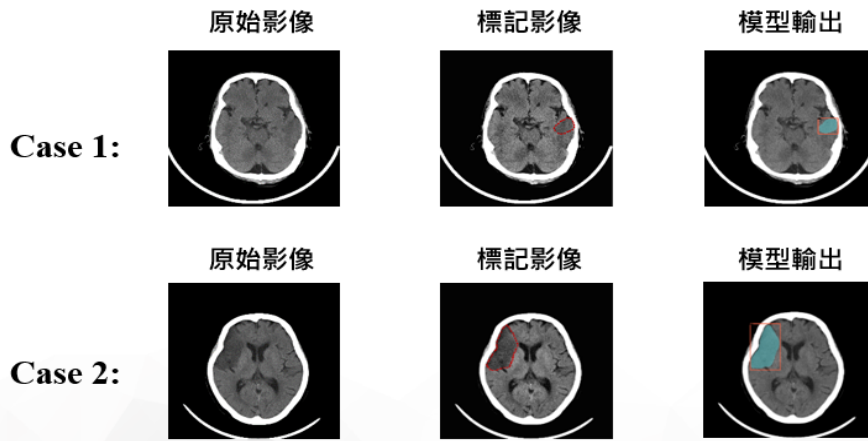
關於本月要介紹的是工管系傅家啟老師與呂學毅老師分別帶領的團隊，榮獲各獎項殊榮和了解兩組同學從發想到獲獎的歷程，並祝賀所有參與競賽和得獎的同學。

PYQT介面



應用案例

真陽性(True Positive, TP)案例:



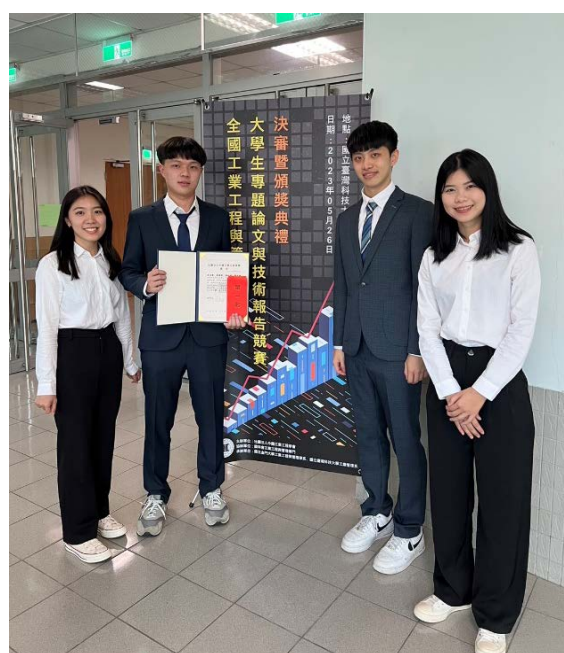
▲照片來源：參賽同學 PPT 作品內容

傅家啟老師和李浩維、高晨暉、陳宜楹、黃鈺婷等大四同學，共同開發「無顯影劑電腦斷層急性腦部缺血性中風電腦輔助診斷系統之介面開發與應用」之作品，同時榮獲工業工程學會主辦 2023 全國「工業工程與管理」大學生專題論文與技術報告競賽 - 服務系統與科技管理 第一名，以及教育部主辦 2023 年「全國技專校院學生實務專題製作競賽暨成果展」管理群 - 第一名。

同學們對結合醫療資訊處理與人工智慧有興趣，因傅老師有這方面的經驗和資源、所以請老師指導，當然同學們也花費很多時間閱讀相關領域的書籍並學習，還請教台中榮總醫師及實驗室團隊的學長姐，才讓作品得以完成；希望可以藉由開發此系統，能在醫療診斷可以更好提供輔助醫師診斷的工具，讓缺血性腦中風病症的診斷更加精確且快速，能把握黃金治療時間並提供最佳的醫療處置，所以設計使醫師能直接操作且易於檢視的介面結合現場應用，並定期將有錯誤的辨識結果請醫師重新標註，當達到一定的數據量時傳回深度學習模型重新進行訓練，持續精進模型精準度。

學長姐在比賽過程中接觸到各個專業領域的團隊，藉由互相切磋和交流開闊自己的眼界和見識，評審也會提問專業的問題，準備充分並知道自己要呈現的是什麼就能從容應對。最後學長姐鼓勵大家：未來大家都會遇到需要做專題的課程，過程中必會經

歷困難和挑戰，同時也是給自己一個機會去接觸不同領域，學習和認識並發展更多的可能性，所以不要畏懼失敗，因為這個過程可以學到很多東西，而且在完成專題時會特別有成就感，相信學弟妹都能找到適合自己的路，加油。



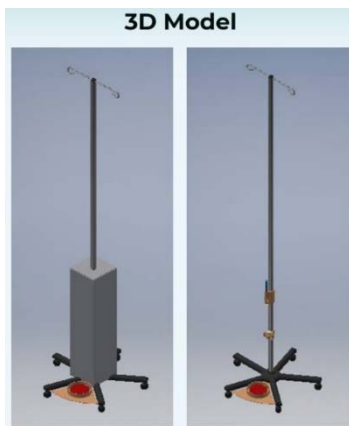
▲照片來源：參賽同學提供

呂學毅老師和同學張乃元、林俊廷、李秉謙、倪錦修等大四同學，共同研發「整合流速、濁度、酸鹼值監測之智能型引流裝置-物聯網於醫療照護之應用」，榮獲 2023 第三十七屆「日本東京創新天才國際發明展」日本發明金牌以及大會特別獎肯定，及 2023 年全國「工業工程與管理」大學生專題論文與技術報告競賽服務系統與科技管理組佳作。

為了減少護理人員來回奔波確認病人術後傷口復原狀況，透過同學們自行設計系統，結合三種感測器與點滴架可以遠端監控術後引流液體，在網頁介面上顯示即時引流液體數據。由於研究的專題作品需要寫程式且與醫療產業相關，如何將資料庫程式設計、網頁程式設計、感測器、伺服器等整合在一起，都需要自己去修課和網路上找資料學習，加上開始時沒有醫療相關背景，過程中也花費很長時間閱讀護理相關文獻並詢問有護理背景的朋友，關於醫療場域實際上如何運作、如何觀察和判斷引流液體狀況的標準；呂老師也給予同學莫大的支持與技術指導，建議使用哪種程式語言、協助系統完善和提供醫護人員需要網頁呈現的資料有哪些。

參展當天也有許多來自世界各國的參賽者和展客，需要使用英文進行交流和傳遞作品的理念以及所需技術；其中最大的收穫是明白世界很大，語言是一項很重要的能力，除了可以打開自己的格局和視野、接受不同的觀點，還可以在與之交談中激盪出創意的點子。

學長姐對大家的建議與鼓勵：現在大一可以先慢慢找自己的興趣，加上學校有很多的資源可以使用，有很多的課程和活動都可以去參加，勇於嘗試一些沒有學過的事情，也許你會發現自己其他尚未被發掘的才能，所以不要害怕自己沒有能力，因為很多事情只有去試了才能知道，勇敢踏出第一步吧！



▲照片來源：工管系網

大綱：工管系傅家啟老師與呂學毅老師分別帶領的團隊榮獲各獎項之殊榮。參與一個有價值專題肯定是要耗費不少時間和心力，注入了多人的心血才得以完成，在眾多優秀作品中能夠脫穎而出並獲得大會給予的獎項以及肯定實屬不易，期待學弟妹未來能有更優秀的作品和爭取更高的榮譽。