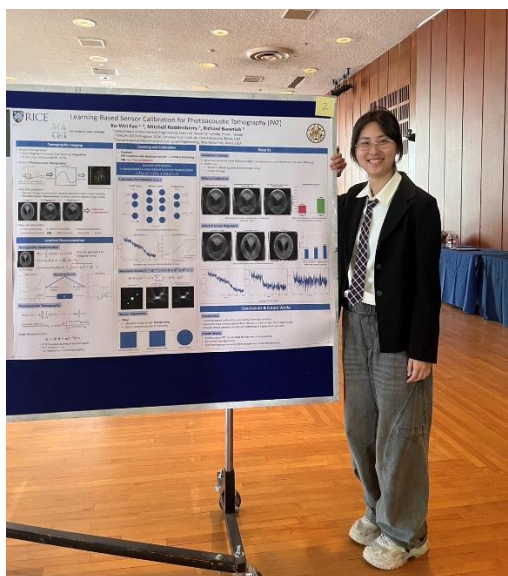


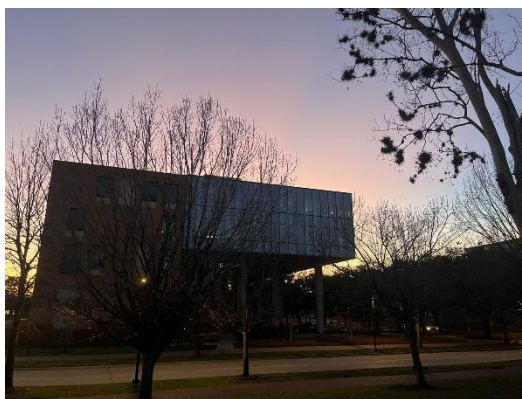
獲補助年度	2025
薦送學校、系所、年級	國立臺灣大學機械工程學系四年級
中文姓名	范可葳
國外實習國家(含城市)	美國(德州 休士頓)
國外實習機構	萊斯大學，電機與電腦工程學系
國外實習考評成績或評語	
短片時間及標題	
<p>一、緣起</p> <p>一開始接觸到這個計畫是在大二下學期，當時在學校信箱中看到了來自國際處的信件。平時對於此類信件總是看過就忘的我，卻莫名地對信中所描述的德州生活與海外研究機會感到異常嚮往。然而，大三繁重的課業壓力讓我對自己是否能兼顧課業與計畫內容產生疑慮，因此暫時擱置了申請的想法。直到去年的信件再次如期寄達，我並沒有忘記當初的念頭，在仔細評估自身能力後，毅然決然地送出了申請資料，也才有了此刻提筆寫下這篇心得的機會。</p> <p>二、國外實習機構簡介</p> <p>我所在的萊斯大學電機與電腦工程學系(Electrical and Computer Engineering, ECE)為該校工程領域中的核心學術單位之一，在訊號處理與計算影像等領域皆有相當突出的研究表現，並在壓縮感知(Compressed Sensing)等前沿領域具有重要貢獻——我的指導教授 Richard G. Baraniuk 教授即為此領域的重要學者之一。此外，該系也同樣重視實務應用，致力於將工程技術拓展至醫療、生物及其他跨領域問題之中。</p> <p>三、國外實習企業或機構之學習心得</p> <p>在這五週的實習期間，我專注於光聲成像(Photoacoustic Tomography, PAT)的數學與物理建模，並以開發基於神經網路的儀器校正方法作為研究主題，深入探索這個我過去從未接觸的領域。</p> <p>由於教授事務繁忙，我被安排由一位博士後研究員 Mitch 指導研究工作。在他的帶領下，我從對 PAT 幾乎一無所知，到能夠從零開始撰寫</p>	

應用輕量化神經網路的儀器校正演算法，並進行參數調整，收穫可謂相當豐富。

除了對各類斷層掃描成像的數學與物理原理有了更全面的理解外，我也學習到許多與研究相關的重要技能，包括如何有效率地閱讀學術文獻、製作具吸引力的學術海報，以及在海報展示時妥善安排介紹內容與節奏。對我而言，這些學術上的「軟實力」都是極為寶貴且難得的經驗，也為我未來前往美國攻讀碩士學位奠定了良好基礎。



海報成果展示



萊斯大學一角

四、國外實習之生活體驗

除了學術研究上的收穫之外，這五週在美國的生活同樣令人難忘且充滿吸引力，其中令我印象最深刻的，莫過於與所有計畫同學一同參觀 NASA 的那一天。我特別喜歡與大家一起觀看的登月計畫紀錄片，片中呈現了人類自古以來對月球的嚮往，以及為此付出的努力與所達成的成就。或許正因我們皆為理工背景，這些看似遙遠的歷史反而更容易引發共鳴，彷彿能從中看見與我們同為 STEM 學生的前人，在登月計畫中所留下的足跡。



NASA 太空中心



美國超市 Trader Joe's

五、國外實習之具體效益（請條列式列舉）

我認為本次實習帶給我：

1. 深入了解美國的學術研究環境
2. 體驗德州的生活型態與步調
3. 接觸並探索新的研究領域

六、感想與建議

經過這五週的國外短期研究，我認為自己在適應國外生活與學術環境的能力皆有顯著提升。同時，我也認為此計畫對於未來有意赴美攻讀研究所的同學而言，是一個提前適應環境的良好機會。因此，我衷心希望臺大能持續參與此計畫，讓更多嚮往美國生活與學術環境的同學有機會親身體驗並實現目標。