

## 誌謝

在交大生活了九年，終於到了寫誌謝的最後一刻了。雖然人家都說大學生活非常精采，但我研究所的回憶似乎遠比大學生活多得多。從第一次投稿論文被接受、第一次出國、第一次在外擔任課程講師、第一次接受報社記者採訪、第一次領到鉅額獎金，好多好多的第一次都要歸功於一路上帶領我的導師，李鎮宜教授。您給我寬廣的學習與研究空間，讓我的研究思維與成果能夠放眼全世界。每次與您的邂逅，都帶給我在思想上或者生活中的激勵與突破。另外，我也要感謝我的口試委員：任建葳博士、劉濱達教授，林永隆教授、陳永昌教授、張文鐘教授、張添烜教授、蔣迪豪教授。非常感謝您在百忙之中抽空參與我的口試，並且提供給學生諸多寶貴的意見，讓學生所獲良多。再來，我也要感謝陳良基教授、郭峻因教授，雖然最後您無法參與學生的口試演說，但幾次與您在國外的會面，以及您所指導的相關著作，更是讓學生能夠在研究上和知識的收集中不斷的成長。

在此也感謝交通大學 Si2 實驗室帶給我這麼一個學習與成長的優秀環境。尤其要感謝鍾菁哲博士在我的研究期間一直給我非常真切的指導。還有彭文孝教授、謝百舉博士在我論文撰寫上給予不斷的教導，讓我在困境中不斷成長。再來，我更要感謝我幾位超強的學弟們，沒有亭安和勝仁的 Coding 表現，就沒有去年的 ISSCC。沒有文平、康正、毅宏與俊彥的支援，就無法完成整體的系統設計。此外，還要感謝後來新進的學弟們，讓我研究的生活更加多采多姿，包含有紹銘、秉昌、阿賢、岳琪、建州、韋磬、昱德和昱帆。還有，我也感謝一路陪伴我的好朋友們：佑昆學長、Nelson 學長、慈澄、元哥、盛鐸兄、寶師兄、blues、itoc、黎峰學長、前自強基金會顏小姐，兩位美麗大方的伶霞與子菁助理，以及曾經幫助我的所有實驗室長姐與學弟妹們。

最後，我要感謝我的爸爸媽媽，一直在生活中給我的幫忙與照顧。我的大哥與二哥帶給我生活的娛樂與分享的喜悅。另外，更要感謝一路走來陪我或者是我陪他的女友，雖然好幾年分隔在美國與台灣，但是彼此卻給自己最大的關懷與鼓勵，也讓我能夠完成這本博士論文。以上，獻給所有關心我的好朋友們。