

## 誌謝

這兩年一路走來嚐盡酸甜苦辣，感謝指導教授 林源倍老師在過程中不厭其煩的細心指導，讓我受益良多並能順利完成學業。同時也要感謝口試委員 林清安教授，吳文榕教授以及馮世邁教授在百忙之中給予指導與建議，使本篇論文能更加完善。

感謝實驗室的大家，建樟，紹倫，尹劭，鈞麟，Jeff 不吝隨時給我寶貴的意見，解答我的困惑，還有幫我開實驗室電腦的 MATLAB。感謝成大工科系周榮華老師給我的關心與鼓勵。

感謝爸媽，僑鳴，雅靜給我精神上最大的支持，因為你們我才有繼續往前的動力。感謝一直待在我身邊的軒榮，在我最難過最難熬的時候陪著我度過，在我最想放棄的時刻拉我一把，在我心情低落的時候讓帶我歡樂。感謝阿姨的鼓勵，感謝所有陪伴我打羽球的球友，感謝同在交大清大努力的大學同學們，感謝你們的加油打氣。要感謝的人太多太多，因為有你們我才能順利畢業，謝謝你們。