

誌 謝

在完成論文的同時，多年來辛苦研究的過程一一浮現在眼前，許多酸甜苦辣的回憶亦一股腦兒的湧上心頭，回首至今，對於能夠完成此博士論文自始至終都是滿懷著感恩的心情。感謝指導教授 張俊彥校長多年來的指導，自碩士班起就接受老師的研究指導，在碩士班的第二年，更在張校長的鼓勵與支持下，選擇直接攻讀博士班的路，轉眼已過了六個年頭。除了學術上的指導外，老師投身於研究的熱忱、要求創新與嚴謹的態度，對我的研究態度及處理問題的看法上產生了潛移默化的影響，其間的指導與教悔已然成為我做研究的基本精神與標的。

另外令我衷心感激的是國家奈米元件實驗室研究員 陳坤明博士及 黃國威博士，雖然以學長學弟相稱，但卻有著亦師亦友的情誼。多年來，兩位學長在我研究過程中，不遺餘力地幫助我克服許多困難，並在我遇到失敗挫折時，給予精神上最大的支持與鼓勵。對於兩位學長的感謝溢於言表，實非三言兩語能夠道盡，這份深刻寶貴的情誼，將永遠存在我的心中。

而論文的研究及實驗能夠順利的進行與完成，還要感謝國家奈米元件實驗室的所有工程師與技術人員，特別是高頻技術中心的所有工程師，因為大家在實驗過程中的幫忙與配合，才能夠順利完成許多實驗，由衷的感謝大家。

當然還要感謝快速電子實驗室的所有同學與學弟妹們，讓我的研究生生活增添許多歡樂與豐富的色彩。尤其是實驗室畢業學長楊宗熹博士、李宗霖博士及王丁勇博士，與實驗室的羅文正學長及聖毅、峻豪、心卉、怡誠、弘斌、緯仁、兆欽與許多無法一一列出的學弟妹們，在此表達最深的謝意。

最後我要感謝我的家人，爸爸、媽媽、姐姐、及在耶穌身邊的奶奶，由於你們的支持與鼓勵，使我的人生更完美更有意義。

陳漢譽
於 新竹交通大學
2006 年 11 月 23 日