

## 誌謝

本論文得以順利完成，首先要感謝恩師 吳水威教授於論文研究進行期間耐心的指導及鼓勵，不論在研究方面、觀念啟發、方法傳授、乃至於生活上的待人處事，均讓學生受益無窮，學生永遠感銘在心。又感謝本系吳宗修教授及張新立教授在論文審查期間所提供之懇切意見與建議，使本論文更為完善，而論文口試期間，承蒙 台大土木所龍天立教授及本系吳宗修教授撥冗細審，並惠予寶貴意見與殷切指正，使本論文疏漏謬誤之處得以斧正。授業期間，系上老師們的教導以及系上助理幸榮姐、秀蔭姐於各項行政事務上之協助，在此一併致謝。

論文研究進行期間，感謝紹義、裕祥、易呈、健綸等好友們，以及學妹春馨、學弟祈延的支持與陪伴，使得兩年研究生活增添許多歡笑與回憶，紹義對我的肯定與看重，裕祥對我的關懷與扶持，易呈與我的互切互磋，健綸的香醇咖啡，學妹春馨的親切問候，以及學弟祈延於學術資源上之大力協助，點滴在心頭。另外，感謝 Wu Lab 同門的乃哥、立新以及三位學弟彥宏、維翰、郁凱，特別是乃哥、彥宏在電腦維修上的支援，以及立新、維翰、郁凱在研究計畫或論文的協助與合作，感謝你們陪伴我渡過充實快樂的研究生活。

在此，由衷感謝祺樺、大中學長對我的關懷與提攜，此亦師、亦友、亦兄的相處，不論在生活態度、待人處事、學業上，你們都是我追隨的榜樣與努力的標竿，謝謝你們總是不吝給我教導與鼓勵，並適時地幫助我調整需改進的地方，使我能更堅強面對困難與挫折。尤其祺樺學長積極、全力以赴的研究精神深深影響著我；大中學長待人的幽默風趣與處事的從容不迫態度，亦是我所學習的對象，認識你們是我一生中極大的福份，你們對我的關懷於付出，銘感五內。

慈愛的奶奶於去年悄悄地睡了，無法在最後一程陪您走過，是研究所兩年中唯一遺憾的事，也是我第一次面對至親的離去，感到如此深刻的不捨，在此，僅留下心中對您無限的追思。記憶中小時候的您，雖因聽力退化而與我們晚輩溝通不易，但透過簡單的心神領會或肢體語言，仍讓我感受到人與人之間最真實直接的善意互動，懷念與您相處時的美好單純，如今，我已將您永遠留在我美好的回憶裡。

另外，因著奶奶的辭世，意外地成就了我和堂姐阿芳姐之間血緣情感意識的深化，與你相處的時光總令我感到舒服與自在，而在我們一同歷經生死關頭後，也讓我更能體認生命存在的意義與價值，感謝論文進行期間你相對地陪伴與支持，帶給我溫馨的安慰與鼓勵，不僅豐富了我的生活，也讓我成長不少，從你身上我深刻感受到人與人之間溫和蘊藉的真善美，也謝謝你對我的信任、看重與包容，在此，亦感謝二堂姐夫、可愛的小育、東橋、大伯父、大伯母以及堂姐阿珍姐、大堂姐夫、雨軒、子筠的陪伴，使得身處異鄉的我，也能感受到家的溫暖味道。

特別感謝我摯愛的雙親與姐弟，在求學過程中對我的支持與鼓勵，使我專心於課業

而無後顧之憂，並順利完成碩士學位，你們是我心中的安慰與喜悅。父親的辛勞撫育與默默付出，是家庭極重要的支柱；母親對家庭與小孩的犧牲與投入，守護導引我走向正確的道路；姐姐的包容與關懷，讓身為二弟的我，在你面前仍可保有天真的一面；以及弟弟的善解人意，每當想到、看到你的成長，總帶給我極大的安慰，未來的日子，我們還要一起努力！在此僅將這份成果、喜悅與你們分享。

最後，僅以本論文獻給我的家人以及所有關心我的人，感謝你們曾經在各個不同階段，對我的照顧與支持。

黎俊彬 謹誌  
中華民國 94 年 6 月  
風城交大

