

誌謝

首先誠摯的感謝指導教授許千樹博士，許老師悉心的教導使我得以一窺高分子領域的深奧，不時的討論並指點我正確的方向，使我在這些年中獲益匪淺。老師對學問的嚴謹更是我們學習的典範。

感謝勝雄、小百、軍浩、Robby 哥、智文、大楠、小張、小明哥、敏碩、施董學長們不厭其煩的指出我研究中的缺失，且總能在我迷惘時為我解惑，在你們細心的教導之下，實驗室所有的儀器設備我大概都很熟練了，真的非常感謝。也感謝又加、怡碩、小毛同學的幫忙，這兩年來有你們的陪伴讓我在半夜流 column 也不感到寂寞。助理小燕以及欣怡感謝你們兩年來的照顧。實驗室的小 P、彧群學弟、鈺婷、林芳學妹們，你們的幫忙及關心我銘感在心。

本論文的完成另外亦得感謝口試委員清大化工系何榮銘老師、蘇安仲老師、交大物理所孟心飛老師以及國家奈米元件中心之穿透式電子顯微鏡操作員鐘小姐的協助。因為你們的指教，使得本論文能夠更完整而嚴謹。

最後，謹以此文獻給我摯愛的雙親。