

## 誌謝

六年的時間過得飛快，終究到了該離開這片讓我成長茁壯的清華園，這六年來的點點滴滴都深刻地烙在我心裡。最要感謝的是指導教授葉銘泉博士，從大二起便開啟我對力學的認識，大四時的專題指導讓我獲益良多，二年的碩士生涯除了吸取到無數寶貴的學問及知識外，更讓我懂得做人處世應有的態度。

碩士論文能夠順利完成首先要感謝老師的悉心指導，另外，實驗室忠霖學長在大四專題製作時的幫忙及論文研究上給與的意見讓我解決不少問題，去年畢業的佑撰、冠中及瑞雍學長也給了我相當大的啟發及幫助，維倫及智涵是一同努力奮鬥的好同學，張簡、小斌、才智都是最棒的學弟，總是毫不猶豫地協助我、幫忙我。真的非常感謝實驗室的所有成員們，是你們讓我的碩士生涯顯得多采多姿，身為實驗室的一員更是我引以為傲的事，這二年相處的時光將會是永遠的美好回憶！

除了實驗室的成員外，清大化工系陳信文老師實驗室林世剛學弟的大力協助，使得本文的 EDX 成份分析能夠順利進行。另外，工研院電子所構裝課的吳建樹學長在錫球迴焊的部份亦給予很大幫忙，本文的試片製作才得以完成。也要感謝口試委員葉維磬老師及陳信文老師提供的寶貴意見，讓本文原有的疏漏能夠修正地更加完備，同時也解決學生心中的疑惑。

最後要感謝的是家人及女友，是你們的支持與鼓勵讓我總是隨時充滿學習的動力，也唯有你們無怨無悔地付出才能成就出本文！真的非常謝謝你們！