

## 誌謝

兩年研究生生活很快的就過去了，回憶當初剛進入實驗室的生澀模樣，進入了這個環境就彷彿是走進了少林寺，實驗室中琳瑯滿目的設備與技術就如同七十二絕技等著我們去研究學習，現在我也將帶著一招半式到新環境去發展。這中間經過了多少的辛酸與歡笑，各種的磨練使我在知識上與人際關係上都獲益匪淺，這當中要感謝的人實在是太多了。

首先我要感謝陳永富教授與王興宗教授的悉心指導，給了我一個很棒的環境與自由去發揮。陳老師及王老師在學生有需要時總是大力相助並且適時給予關心與督導，使得論文能夠順利完成，在此向兩位良師致上衷心的敬意與感激。

並且也要感謝余長治學長和賴芳儀學姊在實驗上的引導與討論，讓我學習到實驗的許多技巧；還有薛道鴻、張亞銜、蔡睿彥、朱振甫、朱榮堂、黃泓文還有張鴻儒學長們以及材料所的黄瑞乾、徐金鈺學長及光電所的林俊榮學長給予實驗上的幫助與生活上的關心讓我能夠突破瓶頸更加精進。當然還有感謝林佳峰博士與賴利弘博士給予的經驗以及指導。

此外實驗室的學弟妹們裕鈞、文燈、瑞溢及蕙婷給予實驗的幫助使我的研究得以順利並且從你們的問題中讓我發現不同的想法，在此誠心的向你們說聲感謝。在製程實驗室的生活其實真的可以說的上是辛苦，但是實驗室的同學志強、威佑、永龍、俊毅還有妙佳，感謝你們陪著我在這樣的實驗室生活裡除了一起努力走過也一起分享生活上的喜樂。

最後我也要特別感謝我親愛的父母對於我的全力支持、栽培以及無怨無悔的付出，讓我無後顧之憂的順利完成學業。讓我在成功的時候也以你們為榮。

很高應能在這個校園裡見識到來自各地的傑出人才，與你們相處的日子使我也得以跟隨你們一起提昇，很珍惜這段短暫的相處時光也祝你們永遠幸福快樂。