

## 誌謝

感謝恩師陳重元教授在兩年的研究所生活中給我嚴格的指導，多虧老師的嚴格指導才讓我的研究工作能夠進行順利，並感謝口試期間，張鎮南教授及林志高教授兩位口試委員的精闢意見讓論文整體架構的提升與錯失的修補有莫大的幫助，並使論文更加嚴謹。

回想兩年的研究生涯中，有李柏逸、黃俊評學長及陳詩嵐學姐在實驗研究及課業上給予幫助，而傅耕彥學長、昌衡、小博、謝鴻等同學以及素華學妹、丞凱及國沛學弟在實驗或生活上的協助都幫助著我順利的去完成研究。

除了研究室成員之外，更要感謝默默鼓勵我的家人以及朋友：親民、妮芬、佳瑜、開亨及嘉蔚及其他同學、學弟妹，在我不如意的時候給予安慰及建議、分享人生看法使我走出情緒低潮，為我的研究所生活添上多姿多采的一頁。

