

誌 謝

謹以此論文獻給我敬愛的父母廖錦然先生及林玉葉女士，感謝你們多年來的養育之恩，謝謝你們一路的支持，在我最失意與無助時扶持我、關心我使我能再次打起精神面對每一個挑戰，由衷的感謝你們。

感謝我的論文指導教授鄭晃忠博士，老師在研究上的熱心指導以及謙恭溫和的待人處事，都讓我獲益良多。

感謝蔡春乾學長對於實驗的熱心幫助及研究觀念上的指導，使我漸入佳境；也得感謝林家彬學長、郭柏儀學長在實驗面臨困境時，如天降甘霖般的給予解答，在此表達由衷感激；以及陳旭信學弟在實驗上的鼎力相助與心得分享。

感謝實驗室的阮全平學長、王文彬學長、張芳龍學長、林高照學長、呂健豪學長、莊宗穎同學、張耀仁同學、李東林同學、江可玉同學、郭育如同學以及其他的學長、同學及學弟妹們，謝謝你們在實驗上幫忙與生活上打氣使得研究能夠如期完成。

感謝中科院戴涪先生、沈幼敏博士、黃道桂博士、曾志偉先生以及國家奈米實驗室蔣秋芬小姐給予實驗機台的最大協助，在此表達由衷的感謝。

感謝吳俊諭學弟、廖健男學弟、鄭皓達學弟在 AFM 分析上的鼎力相助與生活上的解壓。特別感謝我的最佳好友小欣給予我精神上最大支持與模擬上的最大幫忙，銘感於心。我也得感大學時期啟蒙我的恩師簡鳳佐博士，引領我走過荊棘來到迦納。

最後感謝所有曾經幫助過我、支持過我及關心過我的朋友及長輩們，謝謝你們。