

致謝

本論文的完成，首先要感謝指導教授陳家富博士，無論在實驗及生活上都給予悉心的指導，其剛柔並濟與開明的教誨更讓學生感到如沐春風。口試時承蒙謝宗雍老師、喻冀平老師、何偉友老師的指導及寶貴意見，在此亦由衷的表示感謝。

同時要感謝振航及士塵兩位學長在實驗上給我的意見與指導，他們有如兄長一般無私的提攜及幫忙促使我的論文實驗得以順利完成。尤其士塵學長在其自身實驗繁忙之餘，還撥空幫助我操作實驗所需之儀器，令我好生過意不去，在此除了感謝還是感謝。另外還要感謝鴻鈞學長在場發射量測上的大力鼎助，及建銘學長給我歐傑顯微鏡委託分析的機曾，使得論文結果得以更臻完整。

在此還要感謝實驗室同仁所給予在實驗或生活上的建議，尤其是建良學長、延煒學長、佳倫學長、建仲學長、光中學長、琨程學長、陳密學姐、華琦學姐們的豐富知識讓我在無形中累積學識上的實力，而與同學泰霖、依璇之間的互相扶持與鼓勵，讓碩士求學生涯走來更加快樂充實。還要感謝實驗室學弟妹淙琦、家駿及瑤真在實驗室雜事上的幫忙打理，使得我實驗忙碌之餘，不需操心雜事之處理。

本實驗同時感謝國家奈米元件實驗室及交大半導體中心在設備上的支持，及合晶科技公司在矽晶圓片上的資助，還有中研院林麗瓊老師允借高溫爐管設備，讓我能順利完成實驗的各個過程。

最後我要感謝我的家人及女朋友在這段碩士修習過程給予我最大的支持，他們是我內心困頓時最堅實的倚靠，父母親在我求學路程無私無怨的支持，令我能充分發揮我的興趣與志向，真的是萬分感謝。僅以此論文獻給我最愛的親人。並願一切的頌讚榮耀歸予萬能的造物主上帝，相信本實驗的一切都是神所令我發現的，使我認識祂所造的一切。