

## 誌 謝

我的博士班生涯，終於在這本論文完成之後劃上了句點。回首在交大九年來求學的期間，首先要感謝的是林鵬老師的指導。林老師嚴謹詳實的研究態度，引領著我歷經了大學專題、碩士班以及博士班的生涯，使我獲益良多。另外，更感謝諸位口試委員對我的論文的建議以及指正。

接下來要感謝工研院顯示中心李正中學長的指導以及協助，讓本論文能夠順利完成。感謝王怡凱以及盧俊安學長在實驗上的指點與幫助，也要感謝已經畢業的學弟妹瑋寒、雅君、奎府、毓真、俞婷，尤其要感謝的是學弟良湘，跟你一起與 sputter 奮鬥的回憶是我永遠無法忘記的。還要感謝學弟妹嘉駿、致芳、映眉、耕余、科余在我口試時的大力協助，還要謝謝韋光華老師實驗室的李中斌學長的鼓勵與幫忙。此外還要感謝國家奈米元件實驗室孫旭昌先生在電性量測上的協助。

最後我要感謝我最親愛的爸媽，還有可愛的妹妹，感謝你們在這段期間給我的支持與鼓勵，讓我可以順利取得博士學位。