

誌謝

在兩年的碩士生涯中，首先要感謝我的指導老師張俊彥教授，提供給我最好的研究資源以及學術上的指導，在實驗和論文方面，最要感謝陳坤明博士的細心指導，也感謝陳漢譽學長提供 HBT 模型以及量測方面的協助，最後感謝黃聖懿學長和胡心卉學姊經驗上的傳承和觀念上的改進，使我能夠在兩年的時間內，順利完成這本論文。

而在儀器的使用上，感謝 NDL 高頻元件實驗室黃國威博士和工程師們提供完善的實驗設備，同時也感謝助理平時在行政工作上的幫忙，最後感謝我的家人多年來的辛苦栽培，提供我自由的成長和學習環境，並且給予我最大的精神和物質支柱。

