

## 謝誌

此論文之完成，必先感謝指導教授李璜桂 博士，兩年多來的教誨，讓我從完全未知的 PCB 領域，得以一窺其真面目，老師忙碌之於，對於粗心常犯錯的我，也不忘督促上進以及給予叮嚀，對於論文的錯誤地方，也細心的指導，使得論文得以負梓，這些都必須感謝老師的幫忙與協助。

感謝爸媽無怨無悔的投資與等待，並且在我慌亂無助的時期給予鼓勵，更使我能靜下心思考論文的方向，對於錯別字甚多的我也能給予糾正，讓論文更加完整。

感謝聿鈞學長，在當兵期間還不忘關心以及不厭其煩的與我討論，給予建議，讓論文得以順利產生；也感謝小邱學長、小葵、伯偉等同學學弟的幫忙，使得實驗得以順利進行。感謝國閔的幫忙，讓對於做簡報不拿手的我，學習到了許多不同的東西，更令口試時的簡報，有了更多的變化。

感謝佑哲、雅文、阿得、芸淇、子傑、瑞鴻、宜賢、俊彥、顯嘉的陪伴，讓我在這研究所的生活更加多采多姿，更感謝子綺在研究生涯後半段的當頭棒喝，才得已讓論文延畢的時期，上緊發條，加緊趕工，論文的完成還有許多該感謝的人，族繁不及備載，敬請見諒。