

誌謝

算算研究所這兩年來的日子，不算長也不算短。在這兩年裡，有快樂的時間但也有遇到困難的時候，很幸運的是；我的身旁不會寂寞，總是會有人熱心指導我、幫我加油打氣、陪我渡過許多困難與分享我的歡樂，這些人都是我在研究所兩年裡最值得回憶與感謝的。

首先，我要感謝我的指導教授 曾俊元 博士，您待人處世的精神、認真嚴謹的治學態度還有您不厭其煩的諄諄教誨學生，是讓我印象深刻且是我需要學習的地方，非常感謝老師在材料上不虞匱乏支持。再者，要感謝林志洋學長，謝謝你在實驗上給予相當多的協助與指導，您親切待人的笑容與孜孜不倦的求知態度，也是我必須學習的地方。

另外我還要感謝實驗室的周秀玉學姊、林群傑學長、林昭正學長與林孟漢學長，謝謝你們在實驗上指導我，在生活上陪伴我成長，使我學到許多書本上學不到的東西。還有我的同學與朋友們：尤俊勝、吳重毅、吳鎮宇、陳冠仲、姚承佑、余松蒔、黃俊興、莊文仁、顏宏全、黃毅函、詹世偉、翁啟翔與吳家綾，謝謝你們讓我在未來日子裡有個美好的研究所回憶。

最後，我也要感謝我的父母，無怨無悔的付出，讓我無後顧之憂的完成研究所學業與論文，我將此論文謹獻給我最愛的父母。