## 誌 謝

本文承蒙恩師 彭耀南教授多年來的悉心指導與督促,拙著始克 完成,恩師在待人處事及做學問上的啟迪與開導更是受益良多。

口試期間,承蒙台大 高健章教授、海大 黄然教授、台科大 黄 兆龍教授、母校 趙文成教授、鄭復平教授,幾位相同研究領域的學 術先進,提供寶貴意見,以匡不逮,謹致上最誠摯的謝忱。

研究期間,承蒙系上諸位老師的幫助、關懷與鼓勵,謹致以由衷的感激。感謝成大土木系黃忠信教授、雲科大蘇南教授等在試驗上之指導與關懷;華清顧問公司葉文凱總經理在英文翻譯上之指導;交大吳東昇、張炳坤、楊志強、張瑞龍、洪國祥等諸位師兄弟在資料提供與試驗之協助;萬能科大貴儀中心謝睿得、土木系吳素華、陳信彰、吳儁瑋等在試驗工作上之協助。

最後謹以本文獻給我最敬愛的妻兒、兄姐與親友,更感激在專心學業的日子裡,讓我無後顧之憂的愛妻秋娥,毫無怨言地照顧飽受冷落的兒女—家鋒、婉汝,他們都是我精神上的最大支柱,容此再次說聲「謝謝!」。