序

深基礎，尤其是鑽掘樁，當是國內重大公共建設或高層建物採用最多的基礎型式。個人從事基礎工程教學多年，研究方向多側重於基樁軸向或側向載重試驗結果詮釋與資料分析之相關課題，多年來亦穿梭於國內各工區的樁載重試驗現場，實質了解試樁工作。從國工局到大學教學，已累積一些相關教材資料，對於這些教材是不是要編著成書，事實上並沒有很在意。現因個人健康因素，必須在家休養，靜態、不粗重的工作仍是醫師容許的範圍，與其完全休息決定不如重新整理這些教材，期能編著成專書。

本書包含鑽掘樁的工程實務、設計、簡易分析與研究上較為深入的理論分析，施工與試樁等。設計與簡易分析可提供工程師們設計或施工之參考或教學上使用，較深入或較理論的分析，其於書內亦提供或回顧相關研究之成果或近程發展，則可提供學界或從事研究人士參考。書內內容先以鑽掘樁之施工與設計之介紹開始；接著為軸向樁載重試驗，以及各類案例分析、其包含靜態軸壓與軸拉試驗、靜動態載重試驗與 Osterberg 荷重計試驗;側向載重試驗，其內容包含靜態載重試驗、靜動態載重試驗以及軸向加側向同步載重試驗以及動態試驗與分析，最後再輔以案例說明; 本書最後針對樁載重試驗相關注意事項提出個人觀點、海上 RCD (Reverse Circulation Drilling)、壁樁與海上風機基礎工程之介紹作為結尾。

本書得以順利完成，要感謝廖振程博士的共同參與。書內有些小節的案例分析是與工程界幾位先進或與學生們的共同努力的成果。此外，書內有些相關照片則有賴幾位工程先進與幾位教授們不吝提供分享，為本書增色，在此致上最高的謝忱。第三、四兩章案例探討，台安工程技術顧問公司與大亞土壤技術顧問公司提供所有的試樁原始資料以供分析，也在此誌謝。同時也要感謝謝旭昇博士提供的寶貴意見，以及地工基金會李碧霞及彭馨瑤兩位小姐在編輯工作上的指導與協助。

林三賢 謹誌