

「薪火傳承」

讀陳永祥教授《結構動力學》有感 Book Preview and Recommendation

記得大學時代我所認識陳老師，他始終懷抱一份對「結構動力學」的熱忱與使命，這份熱情可追溯至 1973 年他赴美選修 Clough 教授課程時的啟發。如今，歷經半世紀的學術淬鍊與教研積累，終於退休後，在黃燕輝博士協助下，二人全力投入完成《結構動力學》一書，讓當年種下的傳承理念成為具體成果，令人欽羨與敬佩。

本書內容分成四段共 25 章，第一段“廣義單自由度系統”，建立廣義單自由度系統振動之基本觀念及理論，內容包括時域及頻域分析法。第二段“離散座標多自由度系統”，主要強調振態疊加法之優點與應用。第三段“連續座標多自由度系統”，乃本書之精髓所在，主要建立提摩仙可梁理論與應用，陳老師與他早期學生在國際著名期刊上發表相關論文甚豐，作者將這些研究成果擇其精要，作有系統之整理安排，構成本段主要章節內容，同時也顯示作者對高頻振動問題之殷切關注，更呼應現代高科技載具與基礎設施對精準建模的迫切性。第四段“專題”，以台北 101 大樓為例，詳述質量阻尼器（TMD、TLD、TLCD）設計理念與實際應用，搭配第 25 章「台灣設計地震反應譜與應用」，不僅呈現學理與實務之結合，也展現本書緊扣在地工程接地氣需求與關懷台灣防震議題的教育情懷。此書兼具學術科研國際化與產學應用在地化，相當難得。

全書文筆簡明扼要，表達清晰、比喻靈活，反映作者長年分別在台大與中科院所累積之教學、研究心得，學術專研經驗與精心巧思的智慧。誠如序言所述，本書不僅是為了補足連續座標系統振動分析在既有教科書中常被近乎忽略的空白，更是為傳承一份「薪火相傳」的學術精神。書中處處可見細膩安排與精心設計，不論是大學教學、研究參考、工程實務設計或一般讀者等，皆可適用且可從中獲得知識。

經再三閱覽本書，有一種“愛不釋手、開卷有益”的感覺，老師終於有了一本教學相長的教科書，學生也有較明確的研究方向，本書之中隱約可見許多研究題材，好像薪火傳承的火苗一般，點亮後人，本書因具有諸多特色及優點，故本人樂於極力推薦。

學生 陳正宗 敬書 2025/12/1

國立台灣海洋大學 特聘講座教授 (2018~)

國立台灣大學土木系 客座教授 (2023)

國立成功大學土木系 合聘教授 (2018~)