



更新進步·永續發展

林清波



林清波先生，1929年生於台北，開南商工土木科第六期畢業，日本近畿大學法學部學士畢業，為互助營造股份有限公司創辦人、現任互助營造公司總裁，老爺大酒店集團創辦人、總裁、為中華民國營造業發展基金會發起人，並擔任首屆執行長與董事長。林清波總裁曾任行政院公共工程委員會採購申訴審議委員會委員、台北第一（中央）國際獅子會會長、私立開南商工高級職業學校董事長、與私立開南大學創辦人。1949年，年僅19歲的林清波先生創立互助營造，成為台灣營建史上最年輕營造公司經理人，迄今六十餘年，除了是台灣營造史上最年輕的董事長，林清波總裁也是國內營造公司在任時間最久的董事長，林先生與互助營造團隊六十餘年來參與國內外多項重大工程建設，包括十大建設、國建計畫、捷運、高鐵、高快速道路、水利等公共工程與重要地標建物的興建，見證了台灣營造建設的發展興盛、衰退、轉型與復興。

林先生為人謙沖維和，對互助營造的經營務實嚴格，重視品質與時程管控，率先引進多項大地工程、混凝土、與橋樑先進技術工法，對於提升國內營造技術與改善施工品質環境，貢獻良多，足為業界典範。對產業發展，林總裁長期為政府營造產業政策顧問，擔任政府多項營造產業管理制度以及發展策略相關研究案主持人，參與營造產業相關各項法規政策研擬改進，積極為工程界發聲。林清波先生除了對於工程技術精進與產業環境改善的貢獻外，更於2012年策劃出版「台灣營造業百年史」，詳細記錄台灣自荷蘭、鄭成功時期，歷經滿清、日本治理、光復初期，到八、九十年代，甚至跨越百年的台灣營造產業發展紀錄，以及工程技術演進。「台灣營造業百年史」一書，鼓勵了許多工程人，體會近百年來台灣各重大工程興建歷經筚路藍縷的過程，也了解不同統治時期產業的核心價值以及文化精髓。林清波總裁對工程營造產業一輩子的投入與貢獻，不只是工程人員學習的楷模，是工程界永遠的典範。

非常感謝地工技術研究發展基金會邀請本人於本期地工技術雜誌贈言，地工技術雜誌為由國內工程界領導人包括歐晉德先生、洪如江教授等人於1983年所創設，是工程界首要的地工技術實務與學術論文期刊，期刊發表文章內容兼具學術與工程實務價值，每每皆是工程界重要的參考文獻，個人才疏學淺，贈言實在惶恐，但是基金會俞董事長與包括林永光先生等多位董事顧問親自邀約，實在難以推辭，

只好以營建業六十年的老兵身份，老生常談，希望能鼓勵工程界，持續推動地工技術的研究發展，開創台灣工程界下一個世代永續經營的發展契機。

營造業堪稱是人類文明的基石，只要人類追求高品質的生活一天不中輟，社會邁向現代化的動力一天不停頓，營造產業便永遠屹立不搖，這是營造產業神聖的天職。本人身為台灣本土營造業的經營者，長年見證台灣營造業的

發展軌跡，深感在浩瀚的天地間，個人微渺如沙塵，然而眾志成城的營造業卻能改變群體的生活和命運。在台灣，隨著經濟成長，從早期十大建設、重大國建、高科技廠房需求挑戰以及諸多國、內外國際級建築大師在台新潮作品的淬煉，營造工程亦趨多元化發展，從企業總部大樓、高科技廠房、超高層住宅大樓、觀光飯店、大型商場、高速公路、捷運、高鐵、大型運動館、現代化圖書館、休憩設施、醫院及學校等等，皆有台灣工程界引以為傲的作品，或是從困難挑戰，甚至是失敗中學習到的寶貴經驗。一項工程的完成，除了須具備有穩健的財務以及優秀的工程人員外，最重要的是團隊的向心力和動員能力，尤其在關鍵時刻對於人力、技術、資源的利用與整合，到能運用自如為營造業的最大挑戰。台灣工程界在過去一甲子的演化淬煉，即使面臨國內諸多法規限制、不良廠商惡性競爭，以及市場開放，外來競爭加劇等嚴峻考驗，卻還能一次又一次克服困難環境、突破技術瓶頸、以及超越時空的限制，完成像是雪山隧道、高速鐵路、到高雄世運展館等許多不可能的任務，也孕育出台灣工程人樸實堅毅的特質，與最佳的團隊合作精神。

而在所有的工程項目中，地工永遠是重要的第一個環節，如同工程開工典禮稱為「動土典禮」，就是說明工程第一個挑戰就是地工；而日本人在大樓建完立碑用的是「定礎」二字，也是說明基礎工程是建築結構物穩定屹立的根本，地工技術的重要性由此可知。然而，基礎工程卻是工程項目中不確定性最大，施工風險最高的，由於土層地盤位於地底下，調查探測不易，因此大地工程施作像是遮著眼睛在做工藝，工程品質依賴的是純熟的技術與經驗，因此地工技術的經驗交流與技術紀錄傳承就更顯重要。地工技術雜誌與地工技術研究發展基金會正是扮演紀錄台灣地工技術演進、傳遞工程技術經驗、以及提供技術研討交流平台

的重要角色，地工技術雜誌與基金會的永續經營，對於台灣工程技術的發展至為重要。

以本期專輯主題「都市更新開發之地工技術」為例，都市更新是一個城市演進開發與人類文明進步的重要過程，也是營建技術發展進步的寫照，台灣都會區從早期透天獨棟廳舍，發展到五至七層公寓住宅，到近年高層辦公住宅大廈，除了上層結構的進步，基礎形式也從簡單的淺基礎，演進成數十米深的深基礎與深開挖工程。除了基礎工程的規模增大與施工難度的增加，都市更新工程面臨的地工挑戰還包括了鄰房保護，與舊有地下結構物的拆除重建，而這些工程項目必須運用到許多精密的工程技術與嚴謹的品質管控，才能有效降低施工風險，避免工程災害。然而這些技術經驗，絕對不是課堂上所能學得的，必須利用像是地工技術雜誌與基金會這樣的組織，傳承分享知識與經驗，讓地工界繼續成長精進。除了都市進步開發衍生的都市更新工程課題，本次高雄美濃地震所引發的大樓倒塌、傾斜損毀、以及大規模的土壤液化對老舊建物的損害，也是都市更新另一項重要課題，大型天然災害對都市造成的損害，修復與重建工作有著更多的地工困難挑戰，需要藉由地工技術雜誌與基金會的平台讓大家分享經驗，增進知識，克服艱難。

最後，我想引用互助營造「互助互惠、助人助己」的經營理念，與「誠實、敬業、團結、學習、勤勉、互助」的企業文化，來勉勵地工技術的讀者與地工工程人員，營造業是一個靠團隊合作無間始能以竟其功的行業，對於每個工程我們總是全力以赴，遇到問題勇於承擔，發現錯誤馬上改過，重視績效而不流於形式，鼓勵創新，持續精進。最重要的是必須強調經驗分享傳承，兼而重視人文素養的培育，地工技術始能隨著時代的需要而持續深化，與大家共勉。