



專輯客座主編 謝尚賢*／國立臺灣大學土木工程學系電腦輔助工程組 教授
兼任工程資訊模擬與管理研究中心 主任

在氣候變遷與全球淨零排放目標的推動下，土木營建產業面臨著前所未有的挑戰與機遇。一方面，這個產業傳統上資源密集且碳排放量高，成為推動永續發展的核心戰場；另一方面，數位轉型浪潮為解決產業長期困境及實現永續目標提供了創新工具和全新思維。如何透過數位技術與創新模式實現碳減排、資源效率提升和產業韌性的全面提升，已成為產官學界共同關注的課題。

在本期《土木水利月刊》的「永續與數位轉型」專輯中，我們邀請了來自不同領域的六篇文章，涵蓋政策實踐、技術創新與產業應用，全面呈現了土木營建產業在永續與數位轉型上的努力與成果。

〈新北市永續數位轉型〉以地方政府為視角，介紹新北市在推進 BIM 與 GIS 深度應用上的具體策略，包括低碳建築評估與碳排檢核平台的建置，展現了智慧城市與低碳公共工程的示範價值。

〈從氣候變遷倡議與國際標準趨勢聚焦人居環境永續發展〉分析國際標準如 ISO 14064 在建築資訊塑模 (BIM) 和全生命週期碳管理上的應用，並強調透過政策與標準的引導實現資源循環與資訊透明。

* 通訊作者，shhsieh@ntu.edu.tw

〈建築淨零永續轉型與國際認證之經驗成果分享〉分享綠建築顧問公司推動 LEED 及 EEWB 認證的實務經驗，展示數位技術在節能設計與碳管理中的應用，並探討未來韌性設計的核心方向。

〈中興工程顧問數位轉型輔助淨零轉型之現況與展望〉以企業為例，展示如何結合數位工具與知識管理框架，系統性推動工程減碳策略與產業鏈合作，加速國家淨零目標的實現。

〈公共工程綠色採購的重要拼圖—進口建材申報碳排〉以台灣水泥的案例為基礎，探討建材碳排管理中的挑戰，並提出透過標準化與跨國合作提升碳管理效能的可行路徑。

〈AI 在推進營建產業數位轉型之角色與挑戰〉探討人工智慧 (AI) 技術如何克服營建產業碎片化、去中心化等特有挑戰，並在進度管理、品質監控和安全管理中實現突破，為全面數位化提供了理論框架與應用場景。

這六篇文章從產官學界的多元視角切入，不僅分享了最新的研究成果與實務經驗，更強調了跨領域協作與創新思維在應對永續與數位轉型挑戰中的重要性。希望本專輯能為讀者提供啟發，促進更多產業實踐與政策對話，共同推動土木營建產業向永續未來邁進。