



人工智慧於土木水利

的未來應用 專輯序言

專輯客座主編 陳柏華／國立臺灣大學土木工程研究所交通工程組 教授

近年來資訊科技及人工智慧之演進，造就了許多突破過去挑戰之契機。土木水利乃民生相關之工程，直接影響著國家社會與人民之福祉。在土木水利相關重要之議題中，若能藉由人工智慧之引入而提高關鍵設施規劃、建造、營運及維護之全生命週期效率，則有機會提高本國國民之生活水準。

本特刊中包含之議題相當廣泛，如設施建造階段之查檢、維護階段之監測、營運階段之資料採集等，利用不同硬體設備配為人工智慧模式，為相關議題作前瞻之應用。其中，中央大學周建成教授「屋頂型太陽能板之監測與數據呈現：使用 Arduino 與建築資訊模型」，成功大學張大緯教授、李威勳副教授、及郭佩棻助理教授「結合空間推論與天候資料佈設坡地崩塌

預警系統感測器（邊坡種子）之初探」，中央大學林遠見助理教授使用「GNSS-R 遙測技術的工程應用」，臺大陳俊杉特聘教授及臺科大紀乃文助理教授「應用影像語意分割技術於鋼筋間距查驗」，交大黃家耀副教授「應用 UAV 影像於交通車流資料蒐集之研究」，臺大許聿廷副教授及陳柏華教授探討「人工智慧於交通安全應用」及朱致遠教授與陳柏華教授探索「人工智慧於交通運輸潛在應用之回顧」。

非常感謝專輯中所有作者的貢獻，希望專輯中之文章能夠提供土木水利領域中之產官學先進們一些刺激思考的機會，期望人工智慧相關技術在土木水利工程領域有更多實際應用之機會，對於國內人民之福祉有所貢獻。🏡