



工程生態檢核

專輯序言

專輯客座主編 施上粟／國立臺灣大學土木工程學系 副教授

傳統土木水利工程科系教導學生許多力學知識，主要目的在培養具備工程規劃設計的工程師，工程規劃設計的主要目的在增加人類社會福祉、提高人類社會安全性、舒適度，所以土木水利工程是為大眾服務的專業領域。但曾幾何時，自詡為大地雕刻師的土木水利工程人員開始被冠以自然環境破壞的直接或間接、實際規劃或被動執行的角色，觀諸近年許多水利工程常遭環境保護意識的挑戰可見一斑，常因此導致原規劃設計方案遲滯無法落實執行，不但浪費國家公帑也常見社會對立。這中間當然有專業領域上知識的落差，也有許多時空背景、法規層面的問題。簡言之，台灣社會正逐步走向更加重視人與自然的和諧共處、自然資源的永續利用，及追求人類社會的永續發展，此變化正符合國際社會疾呼重視生態系統服務功能及生態系統防減災功能的先進潮流，因此單純以工程為本位的思考模式已不敷需求。

那麼如何取得工程與環境保護的平衡？或更進一步的說，工程有否可能為環境保護做服務？答案是肯定的。工程的設計要納入生態保育、環境保護需要相關的生態數據轉化為工程設計參數方為可行，也較能被工程

師所接受，此有賴科學數據支撐而逐步推展，非一蹴可幾。但現行的情況是，因知識及本位落差，大部分工程在規劃設計之初罕有思考生態系統受到的衝擊程度，故行政院公共工程委員會於 106 年召開「公共工程生態檢核機制」共識會議，隨後發文要求各政府機關執行公共工程時應依照「公共工程生態檢核機制」先行評估，並納入一般民眾參與的程序。觀諸工程生態檢核機制，其目的是期望能在工程規劃之初就小心避免不必要的生態干擾或生態破壞，若非不得以需有相關工程措施，也盡量在生態系統服務功能的角度下，展開生態系統的修復或補償，以落實生物多樣性保育與維護生態系統服務功能。此可謂立意良善，實際上也可能降低工程因遭抗爭而無法落實所衍伸的時間及財務成本，但工程生態檢核在實務推動上仍有許多挑戰需要克服，能否達致預期目的也不無疑慮。本專輯即在此理解下，邀請數位近年在第一線參與工程生態檢核的研究人員、生態調查人員、工程人員，就其參與過的生態檢核案例提出看法及論述，希望拋磚引玉引起重視及迴響，或能進一步引出工程生態檢核機制的滾動式檢討策略。

