

# 地工技術



## 共創“智慧化大地工程”新境界

陳淵博



陳淵博先生，現任財團法人中華顧問工程司總經理。民國 61 年獲台大土木工程研究所碩士學位後，曾在 Johnson & Anderson Engineering Consultants Inc. 任工程師及專案經理，嗣後自民國 66 年起即服務於中華顧問工程司，歷任工程師、設計組長、副理、經理、副總工程師、協理、副總經理等職務，迄民國 91 年獲該工程司董事長及董事會拔擢升任為總經理，是工程顧問業資歷完整的經營主管。

先生具有土木工程技師、結構工程技師資格，曾當選國立台灣大學土木工程系傑出校友，實務經驗豐富，在專業團體中始終相當活躍，不僅擔任過高雄市、台北市、台灣省結構工程技師公會、理監事、常務理事，中華民國結構工程學會理監事，中華民國地震工程學會理事，中華建築公共安全學會監事，中華民國工程技術顧問事業協會秘書長，且長年以來皆積極參與中國工程師學會、中國土木水利工程學會、中華民國營建管理協會等會務工作，更於民國 91 年 6 月榮獲國立台灣大學土木系所校友聯誼會理事會推選為第 24 屆會長。

近年來配合政府提昇工程品質政策，先生亦受邀擔任經濟部中央標準局國家標準起草委員，以及行政院公共工程委員會工程技術委員會委員與公共工程評鑑委員；又 921 大地震後，於民國 90 年 6 月蒙行政院張俊雄院長親聘為「921 震災受損建築物安全鑑定小組」委員，辦理震災受損建築物最終鑑定，對國家社會貢獻良多。

個人在工程界的經歷中，親身體驗大地工程人員的寬宏、踏實風格，也見證其對國家建設辛勞付出所累積的成果；近年來隨著應用技術的快速發展，地工技術研究發展基金會發行達二十年之『地工技術雜誌』，在大地工程專業上的卓越貢獻，也成了國內工程人員在這段時

光中，共同的深刻印象，身為工程技術顧問業的一員，今承 貴基金會懇邀為本期專題撰提拙見，深覺榮幸亦非常感謝。

知識經濟是大家耳熟能詳的名詞，近年來政府及國人對於創新、分享、資訊科技、網路應用等知識產業的特質日益重視，很多企業都

投入心力於所謂的知識管理，“知識”或“智慧”似乎是這股全球化經濟競爭中，最主要的致勝關鍵。當生產技術已由傳統的土地、人工、天然材料等有形要素，漸次提升發展出人工智慧、電子商務、虛擬環境乃至無國界經濟等嶄新樣貌，再加上今年加入世界貿易組織的因素，我們在國際競爭中，如何立足及發展已成為大家的課題。

我國公共建設從多年前的計畫經濟、十大建設、十二項建設、六年國建到當今的國家發展計畫，在建設方向及具體公共投資上，隨著這股知識經濟潮流而有明顯的調整。不難發覺的是，生態環境的維護及生活品質的強調已超越過去常見的硬體建設，處身建設行列之專業技術從事者，是否早已洞悉知識經濟之大勢所趨？對自我專業能力及顧客價值作了調整？對個人所寄附的團體、環境的互動關係再作思量？對技術服務策略、方法及工具的選取有所提昇？

國內的工程技術，藉由各項重大公共工程的推動得以蓄積難得經驗，就如捷運建設、高鐵工程、科學園區、機場港灣、水利防洪、水土保持等，大地工程技術的發展成就與影響已為各界所矚目，在國內外專業論文的發表也屢見不鮮。個人印象中，因當年資訊科技在台灣仍在起步的階段，不若現今的我國資訊產業，已然成為全球的生產重鎮，而大地工程領域在上個世紀算是土木工程中稍遲興起的技術學門，所以在二十年前的「人工智慧」熱潮中，並未有明顯的應用突破；而今在國內，人人都知道資訊科技的突飛猛進，可以為工程及生活帶

來全新的面貌，大地工程師自宜再訪人工智慧的新視野，積極拓展引發效率提昇、精益求精的革新活力。

記得既往的一波人工智慧潮流，曾引起應用技術工作者諸多揣測，以為可以經由人工智慧工具的開發，增進技術應用的效能，甚且讓一些具有工程經驗的專業人員擔心將變得英雄無用武之地，但事實證明該次人工智慧風潮對業界產生的衝擊不如預期。究其原因，一方面是當時資訊科技所能提供的工具面尚未成熟，另一方面，則是專業人員尚缺乏知識經濟或知識管理的理念，例如，專家的知識不知道如何表達、整理，也還沒有建立顯性、隱性知識的觀念，更重要的是，分享的機制極為缺乏，師徒承傳的侷限想法仍然普遍；而今，託網際網路之賜，知識的取得與擁有似已不足為恃，人們開始重視有用知識的篩選、歸納方法，甚至倡議分享、創新的功效。相信所有大地工程師們只要能邁開腳步，善用資訊科技，確實研究發展，例如地理資訊系統、自動監測、行動式現場調查工具，甚至衛星影像、遙測技術，以及傳統設計、施工、監造及管理作業的自動化等等應用，皆可以透過人工智慧工具開發或知識管理方法，達到智慧化工程的新境界。

回顧創刊於民國72年的地工技術雜誌，一直對大地工程專業知識及智慧領域的交流發輝了重要機能，個人能與地工界先進們，共同為智慧化的大地工程技術發展再創新局，誠屬至高的光榮。