



編者的話

潘國樑

『地工技術』的每期專題係由編輯委員會的委員們集思廣義、預為規劃而後確定下來的。記得在民國82年9月我自鄭文隆博士的手中接下總編輯的棒子時，鄭博士交給我的總共55期專輯的題目名稱，為了湊成偶數，乃有56期即本期的專輯。當時我鑑於『地工技術』尚未出版過有關地理資訊系統(GIS)的專輯，因此即以此為專題，而且限制在地工方面的應用。這就是本期專輯的由來。

地理資訊系統係由圖形資料庫及屬性資料庫兩大部份所組成，特別適用於儲存及展示地球表面及淺層的相關資訊，因此應用在地理、地質、土木、資源、環境等方面非常的適切。國內從事地理資訊系統研發的專家學者甚多，但無法請他們一一貢獻專稿，因此頗有滄海遺珠之憾。由於這期以地工地理資訊系統為主題，所以就以國內的重要公共工程為對象，特別是捷運工程與高速公路工程。前者以台北市捷運局的大地工程監測系統與管理系統為代表，特別商請黃南輝博士等五位先生介紹其IDEAL系統，以饗地工界朋友；後者則以國道新建工程局的GIS系統應用於道路選線為代表，特別商請宋治青及邱士生兩位先生加以述說。路線工程由於要通過多種不同的地形與地質，所以在選線階段即須仰賴正確的“地理”資訊；此期即有兩篇專文非常適用於此，一篇是顏君揚、胡國興及潘國樑三位先生所撰寫的台灣省山坡地環境地質資料庫，另一篇是賴俊良等五位先生所撰述的環境敏感地之劃設。棄土是大部份工程於施工期間所遭遇的頭疼

問題，鄭明淵、李咸亨及陳惠民三位先生建議政府要成立棄土管制中心，運用GIS及GPS技術加以解決。GIS與遙測、DTM(數值地形模型)等已合併發展，此項技術對數值地形資訊的處理與解析已到了出神入化的地步，李錫堤教授不吝以其自行發展的技術貢獻給各位讀者。隨著GIS技術的進步，各單位紛紛自行建置其系統，不但規格不同，而且精確度也不同，資料的重複建檔更不用說，所以亟需建立資料典的管理系統；若能與標準制度緊密結合，則資訊共享的目標方有可能達成；林峰田教授特別提出其設計理念。對以上各位專論作者特別致上衷心的謝忱。

本期專欄有了新的面貌，尤其讀者回嚮專欄是第一次與各位讀者見面，其內容有報導、有感觀、也有建議，都非常寶貴。其中對於『地工技術』的建議，我們會虛心接受與改進；對於國內地工技術發展的建議，我們會反映給地工技術研究發展基金會，請其加以考慮與推動。在此要感謝吳淵洵、陳江淮及黃俊鴻等三位先生。陳俶季教授特別將85年度各大學的大地工程博、碩士論文題目、研究生及指導教授蒐集列表，可供學術界及工程界參考；蔡錦松教授再以輕鬆的筆調介紹一本有關基盤地震工程的新書。在此一併誌謝。

洪如江教授以其地工攝影的高超造詣再度發表了崖錐與斷層的美麗照片，比身臨其境還使人獲得更多的知識。我們非常感謝洪教授對於本土性工程地質教材的蒐集所作的貢獻。

作為本期的專輯主編，我特別要感謝環保署署長蔡勳雄博士，因為他答應為本期撰寫贈言。蔡署長貢獻於國家經濟建設的規畫凡20年以上，他的腦海裡其實就有一個全國地理資訊系統。我們祝福他，希望他在經濟建設與環境保護之間找到平衡點。