地工技術

贈 言 實務與學理並重的地工技術

翁作新

翁作新教授民國 54 年畢業於台灣大學土木工程學系，民國 60 年取得美國柏克萊加州大學土木系博士學位，專攻大地工程。

在美國期間，曾任職 Harza 工程顧問公司、Lawrence Livermore 國家實驗室及其他顧問公司，從事隧道、土石壩、基礎、邊坡、地下水等工程設計，亦涉及高放射性核廢料處置問題。

翁教授自民國63年起，三度在台灣大學土木工程學系任教，前後共20年。教學研究包括土壤力學、基礎工程、岩石工程與土壤動力學等。目前之研究重點為有關土壤動態性質與液化行為之探討，尤其注重對台灣地區土壤液化評估準則與液化土壤中基礎設計之應用。集集大地震後，擔任土壤液化災害調查之召集人。並於國家地震工程研究中心研發大型雙軸向多層剪力試驗盒，進行砂性土壤多向振動台試驗。

翁教授具中華民國及美國土木工程技師資格，參與國內多項重大建設，曾主持明湖抽蓄水力發電地下廠房開挖監測系統之安裝與量測分析。

翁教授之教學與學術研究為台灣大地工程界所肯定，獲2005年大地工程學術講座。

「地工技術」可說是個人與其他地工界有關人士互相交流的媒體。自其創辦以來，本人就參與有關「地工技術」各項事宜與活動。除了發表文章，把自已在教學及工程實務的一些心得與經驗，拿出來與地工界人士分享外，亦曾擔任過雜誌的專輯主編，負責主辦過有關地工方面的座談會與研討會。經由這些有關地工的文章與活動，與地工界人士的接觸，交換各人的經驗與想法，可說是獲益良多。

這些年來「地工技術」刊出許多精譬的文章，本人上課時也常常引用這些文章作為參考資料或教材，讓學生能接觸到工程實務的問題，並與課堂上所講的基本理論相連通。這些文章過了二十幾年，仍是具有價值，未失其可讀性。所以從創刊號以來，每一期都好好的收放在書架上，偶而還會再翻翻，看有否可用的資料。近年來也常看到「地工技術」雜誌的文章為人所引用，足見「地工技術」已俱有相當份量而受人重視。

「地工技術」創辦二十四年後的今天，台灣

地工技術

地工的情況已大不同，不但地工界人士大量增多，而在學術理論以及工程技術上，亦有鉅大的長進。尤其在深開挖、連續壁、大口徑基樁等方面的設計、施作與現地試驗，更是經驗老到、成果豐碩，在國際上已有領先的地位。目前更在大口徑基樁及連續壁的側面與底部承載作進一步的改進。這是我們這些「地工」人努力的成果，也是我們值得驕傲的。

然而在這麼多的實務經驗中，大多是針對某些特殊地盤、工法或機械的個別應用，而較少有可延伸引用於不同工程狀況全盤性的基礎進展，也少落實於設計與施工法規的制訂。其原因可能是在這些實務案例中，有關其基本學理以及行為機制的探討與歸納較少，因而難以將既有的經驗與心得轉為他人可以引用的一般原則。其實在許多案例中，其事件之發生與變化都有原由可循，如能找到學理依據，則可擴大應用於其他類似工程的情況，或歸納得實用之關係。因此期許大家在檢討工程實務問題的背後，儘量能在其基本學理上多花點心思，使這些寶貴經驗的心得，能為大地工程師所吸收與廣泛應用。「地工技術」可以扮演一連接實務經驗與基礎學理的媒體，使兩者有充分之交互作用，不但可有經驗的傳承，而且更有前瞻性的發展。