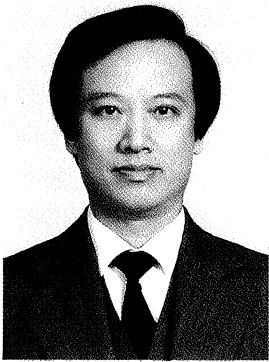


# 地工技術

## 贈言

### 開拓樁基礎研究新紀元

歐晉德



歐晉德先生，台灣省台東縣人。民國五十五年畢業於國立成功大學土木工程學系，並於民國五十七年及六十一年分別獲得國立成功大學土木工程碩士及美國凱斯大學土壤力學博士學位。歐博士學成歸國後，即進入中華顧問工程司，後轉至亞新工程顧問公司，先後擔任經理、協理、總工程師兼副總經理等職，任內曾參與新加坡捷運系統、台北市地下鐵工程及北二高關西新竹段等重大工程之設計。民國七十六年轉任榮工處總工程司。民國七十八年擔任交通部南宜快速公路工程籌備處處長，民國七十九年擔任台灣區國道新建工程局首任局長，民國八十四年轉任行政院公共工程委員會副主任委員。其二十餘年來有關於大地工程之著作計六十餘篇，曾獲中國土木水利工程學會論文獎，亞太營造會議學術研究獎及行政院所頒之傑出科技成就獎。在國際工程及學術界，歐博士亦享有盛名，曾任中國土木水利工程學會理事長、中華民國工程環境學會理事長及東南亞大地工程學會會長，現任國際道路協會理事及中華民國道路協會理事長，1995年更獲選為國際岩石力學學會副會長，其於學術及工程實務上之成就實有目共睹。

歐博士自畢業後即投身於國內土木工程建設工作並致力於推動我國大地工程之發展。如今「地工技術」雜誌已成為國內大地工程界經驗累積與交換的園地，不但因此提昇了國內大地工程技術之水準，也培育出一批對大地工程具有同樣熱忱的後起之秀，使得我國未來地工技術的發展更有希望與潛力，相信這也是歐博士所樂見其成的。

《地工技術》已昂然邁入第十三個年頭，也再度以基樁為主題出版專輯。承主編之請，再次為《地工技術》撰寫贈言，深感榮幸。記得十二年前，本人在《地工技術》創刊之時，

特以〈理想與方向—為大地工程技術升級而努力〉為題，期望《地工技術》的創辦，能為大地工程界奠立基礎，保存及傳遞經驗，並在國內大地工程學術界開創一片天空。十多年來，

這一目標可謂逐步達成。個人在一九九〇年獲推選為東南亞大地工程學會理事長時，即已深感我國大地工程界因「地工技術研究發展基金會」全體同仁的貢獻，而使我個人得享此榮譽。一九九五年九月個人又當選國際岩石力學學會副會長，引為畢生殊榮，更證明我國大地工程界的貢獻，在學術及工程領域上已受到國際重視。這幾年來，在審核或閱讀各著名刊物的學術論文中，常可見到國內同仁的著作被轉載或引用，均甚感欣喜，可見我們的努力已展現成果。

過去二十年來，基樁工程無論在理論及應用上，皆有長足且革命性的變化。個人在 Case Western Reserve 大學攻讀博士期間，由於曾擔任 George Goble 教授的助教，也曾與 Dr. Raushe 共事，因此一九七三年返國，初次在大學兼課時，教學上即以基樁之理論與設計為重點，當時曾談及基樁之支承力推估，並說明波動理論及打樁動力分析（PDA），該方法在當時仍屬萌芽階段。當時國內之設計應用仍偏重於打擊樁，鑽掘樁之應用較少，且設計之驗證明顯不足。近年來由於環保噪音的限制、高樓載重大幅提高的影響，大型基樁的應用逐漸普遍，對施工而言，支承力檢驗能力也漸提高，甚屬可喜，然就整體言之，仍有許多重點可以

提供給大地工程界先進及後學之參考。

一、鑽掘樁之應力傳遞。大型鑽掘樁之點支承與摩擦力的分配與力量傳遞模式仍有值得深入探討之處。

二、大型鑽掘樁之沉陷與變形。與允許支承力息息相關的就是沉陷變化，目前仍有值得就現場試驗方式進行研究的必要。

三、群樁的行為。多年來，個人一直認為過去使用群樁效應推估方式，疑點甚多，頗值得商榷，是否能就理論、電腦模擬及現場大型試驗方式進行研究。台灣的地質條件有其特殊性，值得再做深入探討。

四、大型基樁側向變形與支承行為。台灣位處地震帶，高樓建築及橋樑利用大型垂直單樁支承結構體的應用甚多，但對其在地震狀況承受側向力時，其實際變形行為是否與預期或設計狀況相符，仍缺乏明証，如能深入探討，應對國際工程界有重大貢獻。

以上均是個人自實務與理論觀點，所提出的一些淺見。台灣近年的重大工程計劃甚多，工程主管單位如能更有勇氣、也有創見的支持此類型研究計劃，必可使我們在宣揚重大建設的成果之際，更能實質的為國際大地工程界立下永恆的功績，特以此小小的心意期望於我工程界同道共勉之。