

# 地工技術

## 贈言 懷抱大地·再創美好環境



鍾正行

鍾正行先生，台灣省台北縣人，民國卅年生，中原大學土木工程學系畢業，高等考試及經建人員特考及格，并獲亞洲理工學院交通運輸工程碩士學位。曾任台北市政府工務局新建工程處交通工程科長，台灣省住宅及都市發展局企劃處處長、道路處處長、台灣省交通處處長等，現任財團法人中華顧問工程司董事長。

擔任省交通處處長期間，掌理台灣省鐵公兩路，港埠以及觀光旅遊台汽客運、航運和航空隊的交通建設與運輸管理政策，任內對交通硬軟體建設之變革、創新貢獻良多，茲略列舉如后：

一、在硬體建設方面，前後完成了台一、台二線拓寬改善，西濱快速公路改善、東西向快速道路興建、台中港港區擴建以及台鐵八一〇輛新車箱之採購等。

二、在軟體建設方面，於八十三年二月首度公佈了「台灣省運輸政策白皮書」，衡諸當時全省交通狀況及未來發展趨勢，分別釐訂交通運輸系統(運具、路線、票證、資訊)之整合，道路功能分類，道路經營管理，運輸與土地之結合，運輸規劃等要目，作為爾後的施政理念及方向，并在任內分別付諸實施。

民國八十五年時值國內公共建設變革，工程顧問業經營面臨危機，一年來針對沉痾，銳意開創更新，除在業務上開源並推行責任中心制外，更在行政管理全面節流並推動全盤電腦化，中華顧問工程司在鍾董事長領導下，再度出發重創佳績，應是指日可待。

隨著時代進步與經濟發展，人民對公共建設與生活品質的需求不斷地提昇，我國經過政府十大建設、十二項建設、十四項建設等長期之努力，不僅已大幅提高國民所得，也屢創世所矚目的奇蹟。近年來

配合「國土綜合開發計畫」與「亞太營運中心」的計畫推展，國家建設與民生福祉可望繼續獲得進一步的提昇。我們瞭解，每一年數千億工程建設之良窳，對於國家現代化的建設遠景，將產生直接的影響。

然而，數十年來我國在追求經濟成長的同時，或因政策制度、法令規章、社會認知、技術研發等方面的不夠健全，難免造成對周遭環境的影響與衝擊，例如各地地盤下陷、河川及地下水污染、水土保持破壞等問題之處理，無時無刻不在激發著工程師的責任心與使命感。

近年來由於社會變遷快速，工程師所要面對的問題並不侷限於工程技術的複雜性而已。政府日漸開放的政策，加上積極加入國際組織的行動，在在促使國內的各項建設工程面對更多的挑戰、變革與競爭，例如公平交易法、政府採購法及獎勵民間參與公共建設等法令的研訂，以及招標、審標、技師簽證制度的改革等，皆朝著更為合理、更能順應國際潮流的方向發展，工程界也頗能主動地調整或因應。個人觀察此一趨勢，注意到以下四點值得深思的現象：

一、工程技術的提昇不可或缺：主要發生在捷運、高鐵、國道、治山防災、填海造地、水資源開發等幾項重大計畫中，例如：東西向快速公路漢寶草屯段通過八卦山卵礫石層中的隧道，即是以創新的技術設計、施工；都會中進行大量開挖的捷運工程；嚴格控制變形量的高鐵軌道工程等；其他如施工期間的自動監測、劣地的再開發利用等之設計與施工技術需求，已非傳統業者所能擔任，其所涉及的地工技術只有不斷地努力提昇技術水準的專業人員才能符合工程建設的條件與目標。

二、工程計畫的管理日益講究：由於計畫的深度、廣度皆有增加，使專業的需求既朝分工愈細的方向發展，也形成更多有待整合的界面；因此，對於計畫的管理與控制，無論成本、工期、品質等之掌握都需要在制度面上力求革新。更深一層來

說，如統包制度、替代方案、專業簽證以及品質保證等方面的發展，都值得計畫管理者或主辦工程師重新省思。因此，我們地工技術者思考的格局宜更加寬廣，方不致侷限於一狹隘的發展範疇或自滿於既有的技術領域內。

三、社會責任的承擔更形重要：當今工程建設，尤其是與公眾利益相關的開發計畫或更新計畫，日益重視此一非技術層面的環節，例如：海埔新生地、山坡地的開發、舊市區的更新、地盤下陷區的整治等，在目前社會普遍排斥環境衝擊、追求優質生活的潮流下，所有工程師無論在規劃、設計或施工階段，都不能忽視所承擔的社會責任與善盡地球村村民的義務，ISO 14000的永續發展概念，在保護環境的趨勢下，尤其是對以“大地醫師”自居之地工技術者而言，提供了相當值得借鏡的引導與啓示。

四、溝通交流的機會愈見頻繁：在開放的趨勢下，此種機會事實上也成為工程師學習、協調、整合的重要機制。台灣的國際化走向不容逆轉，然而由於本島地狹人稠，各項工程建設先天上的限制條件自然不少，工程相關人員無論扮演何種角色，往往需要與各界有所接觸、溝通以突破困境、順利完成承辦的工作；「地工技術」多年來，在這方面作出了相當的貢獻。整體而言，除了強調產、官、學、研各界之合作協調外，亦應把握與社會、國際間之交流機會，方能維持創新與發展的動力。

以上個人所做的觀察，藉此機會略作說明，提供給有心於建設現代化國家的工程先進參考，希望能共同以懷抱大地的心，再創美好的生活環境。