贈言 迎接知識經濟時代　關心營建產業發展

陳振川

陳振川先生，民國 43 年 7 月 28 日出生。於民國 65 年畢業於國立台灣大學土木工程學系，民國 73 年取得美國西北大學博士學位。

陳院長獲得博士學位後，於民國 74 年返國，回到台大土木系任教，由副教授、教授，循序而至系主任，獲師生及同事的肯定；民國 84 年轉任財團法人台灣營建中心主任，民國 85 年營建中心改制為財團法人台灣營建研究院陳院長留任院長迄今。

陳院長關注營建產業發展與科技發展曾受國科會之聘，從民國 83 年至 86 年擔任國科會工程處土木學門召集人；而且先後被推選為國科會工程處土木學門諮議委員、規劃委員。陳院長更熱心學會事務先後擔任中國工程師學會理事，中國土木水利學會理事、常務理事等職，並積極參與國際活動曾任美國混凝土學會台灣分會會長，目前任職日本土木學會 JSCE 台灣分會會長、交通部中央橋樑諮詢委員會委員、中華民國全國認證委員會委員及行政院公共工程委員會採購申訴審議委員會委員。

陳院長除專注在學術研究與教學上並以其喜好創新與服務特質開始接觸行政工作，任台大土木系系主任時被認為最有創新與活力之系主任。民國 85 年以其多年之行政經驗規劃推動並順利由原台灣營建中心擴大改制為台灣營建研究院，並經營發展成為營建業之「工研院」。陳院長秉持強化營建科技，並深入與產業界結合，營建院已成功構置運轉機制，服務產業界。

帶著廿世紀營建產業之低迷氣氛，進入更具挑戰之廿一世紀，如何尋求突破發展是工程界所共同關心。回顧廿世紀，台灣在十大建設與六年國建兩波大型建設推動下，經濟據以發展成長，工程專業能力與經驗亦藉工程建設推動得以累積，也帶給國人生活品質之提升。同樣的在過去四十年之國家建設，其對國土環境之影響大於台灣上千年歷史之總合。以台灣西部爲例，一項項之開發案已使西部海岸面貌改觀，工程師們負責的便是去開發一座座的電廠、港口與工業區等。這些一個比一個個規模更大之開發案，展現更多「人定勝天」之權慾力量，也難免令人擔憂我們這

一代的人是否過度濫用了環境資源、近些年來，在此人口密集而資源有限之空間島國，土石流問題、西部地層下陷問題、砂石過度開採危及橋梁安全問題、土壤與地下水污染問題，皆已超過我們專業之控制，令人擔憂。我們的工程建設品質是否已達美、日、歐先進國家之水準或讓國人滿意？若從工程細緻性、創意性與景觀環境之結合，或從環安、效率、品質、介面整合管理等，我們絕對還有提升水準之空間。

工程師們在政策指引下擔負建設重責大任，各項基層建設之發展在台灣傲人之經濟奇蹟發展有不可抹滅之貢獻。然而，即將進入 WTO，我們應檢討思考營建業是否做好了準備以迎接廿一世紀國際化之競爭挑戰？在台灣營建研究院對營造業所作之問卷調查顯示近七成對進入 WTO 後之可能情況尚未做好應變準備，而有高達六成五業者對營造業發展缺乏信心。面對營建產業之不景氣，我們也應思考因應發展之道。四十年來，我們是否已培養幾家具國際競爭力之營造廠？很明顯，在營建產業政策不明下，營造廠大的變小，小的變多，在惡劣低價搶標競爭下，祇求生存不求發展。在國際競爭上，不僅要好，還要最好；不僅要能，還要最專業，要能達到國際一流，營造廠要有相當企業規模才可不斷透過研發創新與培訓人才，來提升其競爭力。

其實，主要之九成以上建設經費均是營造廠所掌握執行，營造廠也是真正在前線作戰之部隊。工程技術顧問、專業技師、學校培育人才與研究發展等均是後勤支援部隊。祇要有好的營造廠，業主就可放心，工程品質自然可確保。但是國內營造廠通常是在監造單位與業主層層監督下，照圖施工，缺乏成長發展空間，在現在檢調單位以重大工程爲肅貪弊案調查目標下，監造單位與業主更怕「圖利他人」，新工法新材料應用無門，營造廠更要自求多福。在此種情況下，造成推動工程建設之困難，營造廠要提升競爭力更形不易。缺乏國際級優良廠商，也別盼望擁有國際一級之工程建設品質。因此，台灣若明確需要具國際競爭力之大型營造廠（或中型之專業營造廠），政府應有明確產業政策引導與執行，假的公平造成台灣擁有一萬一千家中小型營造廠，但卻失去工程產業國際競爭力，反而貽害國家建設品質與營建產業發展。

過去，優秀工程人才競相進入工程顧問公司，形成人才在顧問公司強而營造廠弱之情況，工程顧問公司規模太大，除非具有國際競爭力，主要業務能以國際爲市場，否則在台灣市場限制下，其規模勢必調整。而政府工務單位應著重政策法規制定執行，產業輔導管理與工程規劃，精減工程執行人力。政府祇是管理與服務之機關，惟有厚植專業技術於民間營造廠與工程顧問公司才可能跨出台灣或在台灣本土與國際廠商競爭工程建設市場。

廿一世紀是一個知識經濟時代，也是一個全球化之時代，已從過去以資源爲基礎之經濟轉型朝以知識爲基礎之新經濟體系。營建產業要發展也要透過知識、技術之創造、擴散與應用來達到提升專業能力，並經由必要之規模擴大、合併、與國際廠商結盟來強化組織與競爭力。面對新世紀挑戰，政府工務組織體系要先現代化，政府做事要有國際觀、前瞻性，更要有執行魄力，並能以輔導協助營建產業發展爲重要施政目標。新世紀，讓我們以積極行動共同關心與參與，督促政府提出振興營建產業之政策，爭取產業生存發展空間，提升專業能力強化競爭力，並改善既有國土環境問題。