

築壩巨擘顧文魁

樊 琪

「人生不滿百，常懷千歲憂」，誠然人的一生活可能克享期頤的機會並不多，能夠本其所學在精神體力充沛的盛年中，替國家社會做些具有建設性的工作時間，充其量亦不過數十寒暑而已，而在這有限的歲月裏，如果能不熱中名利又能鏗而不捨腳踏實地真能做些裨益民生造福後世的重大建樹，那就更難能可貴了。

血汗流給自己國土

本文要介紹的顧文魁先生，就是一位窮畢生之精力，為國家經濟建設竭盡智慮，埋頭苦幹，不尤顯達，事功輝煌的人物之一；以他過去數十年來在工程方面的成就和對國家社會所作的貢獻，稱得起是一位傑出的工程師。一位成功的工程師，不獨要在工程技術本身具備卓越的學識、豐富的經驗、領導的才能，尤其重要的是能够有一股強烈的熱愛國民族的情操，而又澹泊明志，不為名利所動。這種精神就是代表中華民族堅韌不拔的氣節，也是我國最寶貴的民族遺產「浩然正

氣」。

自從民國三十八年大陸變色，政府播遷臺灣三十餘年來，許多滬留海外的工程專家們，縱然也有不少功成名就之士，但難免有楚材晉用之感了。所謂「疾風知勁草，板蕩識忠貞。」當國步多艱風雨如晦的時候，我們最需要一些威武不能屈、貧賤不能移的中流砥柱；要把自己的血汗，流在自己的國土上，共同為苦難的國家貢獻力量，開拓光明的前途，在短促的人生旅程中，似乎再沒有比這件事更有意義了。

愛國情殷返國赴難

顧文魁先生字健吾，是江蘇如皋的望族，生於民國三年（一九〇九），民國十八年以榜首考入國立武漢大學土木工程系，民國廿二年畢業名列第一，旋留校擔任助教，同年六月國民政府成立國防設計委員會，在各大學畢業生中遴選優秀工作人員，顧氏獲選參加任同上尉練習員，至民國廿五年初復經選拔官費赴美深造，入伊利諾州立大學研究院進修，為練習員中膺選之第一人，廿六年六月以全A成績獲土木工程碩士學位。在學期

間每逢寒暑假均由教授介紹不受俸給至各工程機構實習。當時國防設計委員會改組為資源委員會，經報奉核准繼續留美義務在鐵路、水利工程機構實習。嗣以抗戰軍興，基於愛國情懷之驅使，於廿七年毅然兼程返國，共赴國難。旋奉派先後擔任岷江電廠工程師兼課長，漢中水力發電工程處主任，漢中電廠廠長，全國水力發電工程總處工程師兼西北勘测處主任，天水電廠廠長等職。在抗戰期間對於大後方電力建設頗多建樹，奠定此後獻身國家從事經建事業的基礎。

來台致力電力建設

民國卅七年一月顧氏奉調來臺，任臺灣電力公司第一位正工程師兼天冷工程處處長，隨後並同時兼任烏來工程處主任。當年本省光復伊始，百廢待舉，地方貧瘠，物資缺乏，民生凋敝，以上兩項工程在顧氏主持之下悉賴自力興建。烏來土木工程及第一部一、二五〇瓩水力發電於卅九年十二月底完成。天冷全部土木工程及第一部二六、五〇〇瓩水力發電於民國四十年九月完成。當天冷工程正在進行期間，於四十年秋他又兼任

霧社大壩工程處處長，主持另一項銀鉅工程的興建，並於四十三年十一月間率團赴美在農務局參與大壩設計工作，從事有計畫的訓練人才，在霧社工程期間，如嚴格控制混凝土的品質，採行劃分施工與檢驗制度以及採用飛灰代替部分水泥，都是開始創新的實例。

霧社大壩為混凝土重力拱壩，壩高一四公尺，水庫容量一億四千萬立方尺，是本省光復初期最大之水力發電工程，施工八年，於民國四十八年秋順利完成。不僅本身發電並增加下游日月潭之蓄水量，進而增加大觀及鉅工兩發電廠之發電量。在這幾項水力發電工程竣工後，使本省的電力發電量向前邁進了一大步，對於促進農業工業發展，改善國民經濟，助益良多。自本省光復後，政府就擬訂了「以農業培養工業，以工業發展農業」的經濟政策，鑒於在農業方面並不能單純依賴農耕技術的改良，最基本的工作在於提高土地利用的效率，故一方面全面實施平均地權和耕者有其田政策，一方面從事開發水資源，以增加生產，安定民生，實現國父民生主義和先總統蔣公均富與安和的偉大理想。

建築石門水庫大壩

迨民國四十二年，在實施土地改革，獲得輝煌成果以後，緊接着着手擬訂了第一期四年經濟建設計畫，決定興建石門水庫多目標水資源開發工程，於民國四十三年五月設立石門水庫設計委員會，進行調查規劃工作，嗣於四十五年七月在行政院下正式成立石門水庫建設委員會積極推動設

計施工，當時副總統陳辭修先生兼任石建會主任委員，鑒於這項工程相當艱鉅，必須羅致具有建築大壩工程經驗的專家參與其事，因特邀請顧氏參加建設工作，斯時霧社大壩工程尚未完成，顧氏已擢升為臺電公司協理兼副總工程師仍兼霧社工程處處長，感於石門水庫是關係我國經濟發展一項重大的建設，義不容辭，遂決定應邀兼任石門水庫建設委員會副總工程師兼大壩工程處長，當時總工程師是徐世大先生，雖學驗淵博，但年事已高，實際工作責任乃落在顧氏的肩上，自此兩大重要建設集於一身，其辛勞繁忙情形不難想見，那時顧氏正值盛年，又具備豐富的行政經驗和組織的才能，所以能够執簡馭繁，舉重若輕，而他最大的興趣就是工作，不但不以為苦，反而愈忙愈振奮，經常不眠不休，公爾忘私，每遇盤根錯節的重大問題，往往在他籌策之下獲得圓滿解決，凡是他計畫的事，一經決定亦必能堅守原則，鍥而不捨，非達到目的決不中止，他的精神毅力都有過人之處。因石門水庫係屬美援工程，必須用美國公司辦理設計及監工，自民國四十五年開始進行設計，最初是由石建會派遣工程師十餘人前往美國參加基本設計工作，嗣由美國顧問公司派少數工程人員來臺指導我國工程師自辦詳細設計，經過這項設計工作訓練了不少大壩設計人才。在施工方面，由於工程浩大，國內當時還沒有合格的大包商可以承包，如採國際標費用太大，且因美援關係規定只能發交美國包商承辦，因此祇有採取自營一途，既可節省經費，又可以訓練我國施工人員，乃決定採購機器招訓工人自辦施

工，而顧氏就在四十八年霧社工程告一段落以後，改任石門水庫建設委員會總工程師職務，肩負起這項空前浩大工程的全盤重責大任。改聘徐世大先生為顧問，以備諮詢。石門大壩及各種結構物全部用重機械施工，石門所需各種技工為數達六千餘人（註）均由大壩工程處自行招募，由美國莫克公司所派來的專家施以短期而有系統的操作修理重機械專業訓練，然後分日夜三班分派到各施工部門擔任各項指定的工作，並按技能定等，依其工作性質計時核發工資，除公傷外無任何假期，賞罰分明而現實，開我國以重機械施工和管理效率化的先河。這些技術工作人員亦成為國家一項無形的資產，後來國內各公私營營造業的重機械操作人員大部份是以這些訓練有素的技工為基礎。

石門水庫全部施工工作歷時六年，至民國五十三年六月順利完成。這個水庫兼具灌溉、發電、防洪和公共給水四項主要功能，大壩為土石壩，壩高一三三公尺，水庫總蓄水量三億一千六百萬立方公尺，效益甚大，裨益國計民生至深且鉅，因為是採自營方式施工，無論在技術上之設計、施工、檢驗以及管理上的調度配合所獲得之寶貴經驗均非過去任何工程所能比擬，尤其在制度方面，如施工及工人之管理、機器之運轉維護、施工與檢驗之分立、物料及配件之科學管理以及各級技術及管理人員之訓練，均在顧氏周密策劃之下奠定良規，卒使此一浩大工程按照預定進度如期克底於成。迨全部工程告竣之際，除大部份機器由榮民工程處承購外，最感棘手的事是七千

餘員工的轉業資遣問題，由於主管當局早有準備，事前就妥訂切實可行的疏導人員轉業方案及資遣辦法，在公平合理的原則下獲得全體工作人員的諒解與支持，都能按照預定計畫分批疏遣完成，未發生任何不愉快的事，設非領導有方，配合得宜，曷克臻此。當然一項重大建設，當局的決策和人事的安排都很重要，如當時建設委員會主任委員蔣夢麟先生及各位委員和擔任執行長的徐堉先生都是這項工程的功臣，但在工程技術方面當以顧氏貢獻最大了。

續為曾文水庫效力

和石門水庫工程規模幾乎相同的曾文水庫工程於民國五十四年由臺灣省水利局規劃完成，於五十五年初在臺灣省政府下設立曾文水庫建設委員會及工程局積極展開多項準備工作，當時距石門水庫完成不到兩年，顧氏甫卸仔肩回到臺電公司專任協理兼總工程師的職位，滿以為可以稍為輕鬆一點，不料臺灣省政府黃達雲主席因為自兼曾建會主任委員，必須邀請一位工程專家擔任副主任委員兼執行秘書，負責工程的監督指導和有關技術上的決策，因此徵召顧氏再作馮婦，重以中央方面的敦促，遂於五十五年秋再度負起這個水庫工程的重任，我國國內雖有不少水利專家，但如果建築水庫大堤就非顧氏莫屬了。

曾文水庫建設委員會和石門所不同的是曾文為省屬二級機構，石門則係直屬於行政院，在行政組織上稍有分別；施工方面則是由榮民工程處承包，未予直營，主要原因是國內的重機械及操

作人員前經石門一役已有相當基礎，並可以減輕購置機器，召募工人及處理善後的種種麻煩，更重要的是想藉此機會能够厚植榮民工程處承辦重大工程的基礎，壯大我國大承包商的經歷。參與曾文施工的的工程人員除邀請劉方燁先生擔任工程局局長外，大部份以歷在石門水庫接受過實際工作訓練有素或臺電公司及水利局的成員為基幹，其中不乏顧氏多年來一手培植的幹部，再加上榮民龐大人力的刻苦努力，所以各項工作在天時、地利、人和的有利條件和密切配合之下，都能够很順利推展。

曾文水庫位於臺南縣楠西鄉的柳藤潭，也是包括灌溉、發電、給水、防洪的多目標水資源開發計畫，灌溉區涵蓋嘉南平原十五萬公頃農田。大堤同為土石填而填高亦為一三三公尺，總蓄水量七億零八百萬立方公尺，為臺灣最大之水庫。正式工程於民國五十六年十月卅一日興工，歷時六年，至六十二年十月卅一日先總統蔣公華誕之日全部竣工，作為祝壽獻禮。在六年施工期間，歷經黃杰、陳大慶、謝東閔三位省主席兼主任委員，但顧氏則始終以副主任委員兼執行秘書的職位綜理其事，不僅確實把握了工程進度，水庫提前於六十二年四月廿八日蓄水營運，並在原定六十億建設經費中節省了五億餘元，在一般工程中是很少見的一個範例。臺灣自光復後，政府勵精圖治，大力推行各項經建工作，以建設本省為三民主義模範省為目標，由於臺灣平地少，可耕面積有限，全省平均年雨量雖然高達二千四百卅公厘，但因地域、季節時間分配不均，可利用的有效雨量

為數甚少，因此必須大量興建水庫，貯蓄逕流量，以充分運用水資源，適應灌溉、發電、公共給水及工業用水各方面的需要，並附帶防洪和發展觀光事業。近卅年來本省興建的各種目標大小水庫不下廿餘座，但以石門、曾文、霧社、達見為最大，而其中三座是在顧氏主持下完成的，達見在實際施工之前的策劃工作亦是他擔任臺電協理兼總工程師時主辦的，直至以國際標決定設計監工及施工的工程公司為止，因此我們推崇他為築壩巨擘，應該當之無愧。

進入另一服務領域

顧氏處事嚴明，擇善固執，待人恩威並濟，雖然對事要求嚴格，但和他共過事的部屬們都樂於追隨效命，他對公私界限分得非常清楚，絲毫不苟，而忠黨愛國的志節尤為強烈，歷年曾有不少外國公司因仰慕他在工程方面的成就，希望以高薪禮聘他擔任要職，都為他所峻拒，無動於衷，凡此都非常人所能企及。他於數年前自臺電公司退休轉任由他一手辦設的財團法人中興工程顧問社的董事長，他曾自豪的說在他數十年擔任公務員的歲月裏，只在隸屬於經濟部系統下一個機構中服務，從未見異思遷。目前他正領導着一批優秀的技術幹部，走向另一個為建設服務的領域，繼續為多難的國家效忠盡力，他像是戰場上的一名老兵，永遠不停的向前衝，永遠樂觀的為開拓國家建設的光明前途而努力。

中興工程顧問社是於民國五十九年四月由經濟部推動層奉行政院核准設立，業務範圍，遵照

行政院核定，以辦理「水利、電力及其他土木工程」為主之勘測、規劃、設計、檢驗、施工監督以及工程管理等服務，主要項目包括(1)水資源之開發與利用，(2)電力工程，(3)社區及環境工程(4)工業建設及(5)建築工程。該社十三年以來曾承辦國內大小工程七十四項，國外工程五十項，不但達成集中人才運用，人盡其才的目的，且不斷進行技術移轉生根，逐漸取代外國顧問公司，減少依賴。以大堰水庫工程為例，我國早期之石門水庫及谷關拱坝工程，都是由外國顧問公司承辦設計；曾文及德基（即達見）水庫工程之基本設計，由外國公司承辦，而細部設計即由中興所承辦，最近完成的榮華拱坝及發電廠完全是由中興自力辦理設計監工，目前正在施工中的翡翠水庫及電廠亦是由中興自力設計，僅於絕對必要時聘請專家短期來華擔任顧問指導，凡此均為大堰工程之技術升級。

致力拓展技術輸出

在拓展技術輸出方面，該社自民國六十二年已先後在淪陷前之越南及菲律賓、印尼、沙烏地阿拉伯、多明尼加及委內瑞拉承辦大小工程服務五十項，現在沙烏地阿拉伯及印尼均設有分社，有工程人員及專家一百餘人在海外工作，頗獲各地主國之讚譽，此外曾先後接受印尼派遣四百餘工程技術人員來臺接受二星期至三個月之訓練，同時在印尼當地經常辦理各種講習，在國民外交方面，有相當重要之貢獻。該社自民國六十八年（一九七九）起，每年連續為美國之工程新聞

紀錄雜誌 (Engineering News Record) 列名世界上前一五〇家國際工程顧問公司之中，(Top 150 International Design Firms)。

顧氏早年曾奉調中央訓練團、革命實踐研究院、革命實踐研究院聯合作戰班及國防研究院受訓，政府以其主持各項重大工程建設成績優異，曾頒授景星勳章一座，獎章二座，並獲臺北扶輪社、中國土木工程學會、中國水利工程學會及中國工程師學會頒給工程獎章及獎狀。民國六十七年及六十八年復獲其母校美國伊利諾大學頒給一九七八年傑出土木工程校友獎章 (Alumni association of The university of Illinois, Civil Engineering distinguished Alumni us Award) 及一九七九年傑出工程服務榮譽獎章 (University of Illinois College of Engineering Alumni Honor award for dis-

tinguished Service in Engineering)。

按美國伊利諾大學工學院傑出工程服務榮譽獎章，在過去十四年來每年就該院歷屆畢業同學中選出少數在工程略具有卓越領導及貢獻之同學提名頒予此項獎章。該校土木工程校友會理事會則自一九六八年每年選出二至三名歷屆傑出土木工程校友給予此項榮譽，校友中連續獲得此項獎章者極為少見，而外國籍校友更乏先例，實為一項莫大之榮譽。

註：按顧氏所創特種技工之名義，除病假外另無假期，工資以小時計算，有功隨時加工資，有過則減，過失重大者開革，無記大小過等名目，除工資外，由大堰處每月為所有工人另行儲存其工資之十分之一，作為將來資遣時之退職金，如被開革即予扣發，迨石門水庫工程結束時，未曾發生任何事故，均順利遣散握手告別。

粵海舊聞錄

祝秀俠著

上下册合售一四〇元

本書係史學大師名教授祝秀俠先生繼三國人物新論之後又一名著，評述古今名人孫中山、康有為、梁啟超、蘇東坡、王陽明、李鴻章、梁鼎芬、胡漢民、汪精衛、蘇曼殊、陳璧君、朱家驊、梁寒操、葉公超、章太炎、王寵惠、張作霖、張學良、蔡公時、黃晦聞、湯覺頤、馬超俊、丘逢甲、陳辭修、俞鴻鈞、張蔭麟、陳濟棠、龍濟光、史堅如、孫科、廖仲愷、徐宗漢、傅秉常、張競生、劉思復等與嶺南地方有關之掌故軼事、趣談二百多篇，字字珠璣、篇篇精彩、美不勝收。上下册合售一四〇元郵撥一四〇四四號中外雜誌社帳戶