

技術官僚、高速鐵路及台灣社會：科技與社會的相互型塑

張國暉——美國維吉尼亞理工學院科技與社會所博士候選人

迄今為止，許多的研究都已清楚指出，約從一九六〇至八〇年代，台灣的技術官僚對於所謂的台灣經濟奇蹟，有著顯著且具決定性的貢獻，而一般的社會大眾也都普遍有這樣的印象。若干的技術官僚人物，如李國鼎及孫運璿…等等，都是被許多一般民衆所熟知，甚至是所懷念的，而他們所展現的圖像，不只是具有專業的知識及經驗，更重要的是，他們具有政治決策的能力及國家發展的願景。因此，雖然他們仍被稱為「官僚」的一種，但就相當程度來說，「技術官僚」卻是一種充滿相當正面價值的形容與分類。

本文並不擬就「技術官僚」對台灣經濟的正、負面影響進行探討，但企圖嘗試先對台灣「技術官僚」這個分類及概念本身，從事社會性的分析。也就是說用「技術官僚」這樣概括性的分類方式，來一般性的指涉許多不同專業的文官，將會是適當的嗎？而他們彼此之間是否存在著更多的相異性？是什麼樣的歷史及社會背景型塑了不同專業的技術官僚？而他們彼此之

間實踐技術的方法，是否有所不同？

首先，許多專業文官，如前述的李國鼎、孫運璿，尹仲容、俞國華、蔣夢麟…等等，都一般性地被指稱為技術官僚。然而，他們都是有著同一專業的「技術」嗎？他們雖然不能夠被明確的區隔為何種技術的官僚，但應能再次分為以財經、產業及基礎建設為主…等的不同的專業技術文官。其次，不同技術的專業文官在從事政策規劃時，往往必須是相互連結勾串的，如我們要談財經政策時，則不能不談產業發展及基礎建設，但透過對高鐵規劃文官的背景性追溯，本文想要提出的是：不同專業的技術官僚，特別是規劃基礎建設的專業文官，其實有著不同於其他專業文官實踐技術的方式。最後，本文企圖再進一步探討的是：基礎建設文官的實踐技術方式，除了個人技術知識養成背景之外，則是有著國家及社會因素的結構性型塑。我們現在所看到的高鐵樣貌，其實是反射著國家及社會的結構，而在高鐵通車後，高鐵本身也將回饋性的再型塑著這些結構。

高鐵規劃初期的經濟理性實踐

據筆者與前交通部高鐵籌備處處長董萍先生的訪談，高鐵的規劃及設計在籌備處時期（1990~1997），主要是以經濟性價值為核心原則。董前處長及所屬相關規劃文官在當時雖已曾參訪法國、德國及日本的高鐵系統，但為撙節政府支出，並藉經濟競爭的策略，要求法、德、日三國各組專業團隊，自費來台講習各該國高鐵系統。如此，除一方面使台灣科技及工程界更直接接觸高鐵技術，另一方面可藉此評估不同系統的成本及長處，而經濟性則是最主要的評價原則。當時，規劃文官嘗試替台灣尋找成本最經濟的高鐵系統。之後到了高鐵局時期，台灣高鐵聯盟之所以能擊敗中華高鐵，主因之一也是基於其較『樂觀』的財務及經濟規劃，高鐵局必須將高鐵案交由台灣高鐵聯盟。但諷刺的是，當初這樣樂觀的經濟性規劃，目前卻是台灣高鐵公司最大的困擾。

經濟性原則並非基礎建設規劃文官的專利，財經及產業政策技術官僚也一直共享了這樣的價值，不同專業的技術官僚也互相觀照著彼此政策上的需要。例如，前高鐵籌備處主任秘書邱錦祥博士，主張捨磁浮式而就鋼輪式高鐵系統的考量之一，便是基於鋼輪軌道系統較有助於我國產業發展，且在決定將高鐵案為 BOT 型態前，鋼輪系統的營造及維持成本也是較為政府所負擔的。基本上，若將財經、產業及基礎建設等專業文官合稱為技術官僚，應

是妥適的，因為他們共享了如經濟性的若干核心價值。

基礎建設規劃文官實踐技術的特色

然而，高鐵規劃初期的專業文官還展現了若干不同特色。他們不僅考量不同高鐵系統的經濟成本，更企圖拆解不同高鐵系統中次系統的效能表現，除了想進行了解，也想要進行實作。換句話說，他們不只關注不同系統在車輛、動力及路線規劃上不同的表現，更希望能打造一條具有不同長處的台灣高鐵系統。例如，在同一條軌道上，具備行使不同系統列車的可能。

不過，這樣的規劃想法卻顯示相當大的挑戰，因為不同的車輛系統需要不同的號誌及行控...等系統配合，但基礎建設規劃文官這種嘗試集不同混合系統長處的規劃想法，似乎是有別於南韓採法國 TGV 系統、及中國採德國 ICE 系統的經驗，這也透露了若干台灣工程發展的歷史，並且展現出對『混合』工程的經驗、信心及渴望，當然這也包含若干的不安，因為混合工程而產生的安全性疑慮，是基礎建設規劃文官最優先要面對的。

此外，基礎建設規劃文官也在規劃的模式上進行混合的實作。他們通常曾在國內、外受過完整且精緻的教育，然後將最新規劃思維及技術帶入實作中，但他們並非僅是從事技術「移轉」，而是進行在地化的技術「混合」，以專業學理為依據，再融入本土的系絡中。以前高鐵籌備處邱主任秘書為例，將其在美國修習博士時所學習

的專業知識，及他在當地實際工作的經驗，帶回台灣進行基礎性的規劃，再考量台灣本身的特殊環境，發展出兼具理論與實務的高鐵政策設計模式。

技術養成背景對技術實踐的影響

台灣基礎建設專業文官對「混合工程」的想法，並非獨特或單一的現象，而是具有若干歷史背景性的因素。例如，董前處長曾表示，其於六〇年代在軍中擔任後勤次長的經驗，對他後來的文官生涯有重大的影響，他提到當時由於越戰的關係，為配合美軍需要，國防部規劃及執行協修計畫及勤業計畫，前者主要協助美軍整修在越戰中耗損的武器及機械，後者則是將美軍於戰時耗損過大而難以回復的軍品買回，並嘗試結合本地的其他機具，創造出新的價值。這樣整修及再利用的工程實作經驗，一面為台灣賺取外匯及提供稀有物資；另一個相當重要但卻未被多瞭解的，則是這些寶貴經驗培養了許多本土的工程人員來進行混合的創意思考及實作經驗。

像董前處長這樣的經驗，在相當程度上，看起來像是來自於地緣政治的巧合，讓他有機會接觸到混合的工程創意及實作，他的經驗雖尚不致能直接指涉到基礎建設專業文官的混合工程想法，但混合工程實作在台灣浮現，似也是台灣既獨特又普遍的現象。而此實作經驗，也確實對後來他從事高鐵建設的規劃，產生相當影響。因此，若從較歷史性及宏觀性視野來看，台灣國際政治經濟的處境在某一程度

上，孕育了這樣『混合工程』的想法及實作，而董前處長的經驗則是當時國際政經及社會環境下，一個看似僅是部分，但卻極具代表性的縮影。

台灣基礎建設規劃文官實踐技術的特色，展現了追求技術性完美的想法。除了審慎評估法、德、日的整體高鐵系統，還拆解到各子系统，並且更量化研究及預測未來高鐵系統將對國家運輸及產業發展的影響及貢獻。然而，基礎建設規劃文官這樣追求技術性完美的理念，在高鐵這個案子中，已經遭遇政治及社會極大的挑戰，並且做出許多重大修正。但這樣的發展模式應是正面的，因為，公共技術物、專業文官、社會文化及政治理念本是互相塑造、互相體現的。我們也看到基礎建設專業文官，如高鐵規劃文官漸漸調整其核心思維的軌跡，從經濟理性轉型到公共理性。

例如，在高鐵路線的規劃上，目前的路線是所謂的山海折衷線。最初，專業技術文官是依據人口規模及運輸需求等經濟理性因素，規劃了與目前主要台鐵車站共構的山線，但政府高層及民意機關卻主張海線，兩者的理念有所不同。政府高層構想藉由高鐵，為台灣建立一條與縱貫鐵路及高速公路不同的新都市鏈，而這可能帶有若干去殖民化及提升生活型態的政治理念。目前縱貫鐵路都市鏈主要為日本人所完成，而高速公路則是以製造業為主的工業都市鏈；另民意機關卻是受到想透過新高鐵站區開發，而獲得龐大土地利益的批評。最後，在政府高層、民意機關及技術

官僚等不同團體的努力溝通協調下（如專業規劃文官放下身段，邱前主任秘書為與公共溝通而學習台語，並直接下鄉與民衆交換意見），部分高鐵車站與台鐵共構於市區，部分則於新興開發地區，以求取技術物、專業文官、社會與政治理念的平衡。

從長遠發展角度來看，以公共理性為核心價值來規劃屬於公共的國土，應是有相當正面性的影響。雖然目前的民意機關，似仍以私益糾葛為優先考量，但我們也可看到其中的公共理性已經逐漸成長，如對專業、環保、生態、人文及歷史等逐漸關切。基礎建設專業文官在此則扮演重要的樞紐角色，一方面他們必須向政府高層及社會大眾傳遞專業技術知識，提升政治人物及民衆的技術素養，並堅守專業理念，另一方面，他們嘗試要融合政治及公共的不同想法，混合出專業與公共互相平衡的方案，這是相當具有挑戰性的任務。

基礎建設專業文官未來的挑戰

如再進一步從目前新興學術領域：科技研究（science and technology studies）所帶來的啟示來看，除前述所提到技術物的規劃（如高鐵）會受社會影響外，技術物本身也時常具有政治、經濟或社會性格，這也是我們未來必須持續關注的。例如，我們應能理解到，在兩岸進入大三通後，高鐵站區相當可能會擔任未來新商機的重要開發場域，而有效促進經濟發展。因此，站區開發不只是涉及地方，更是攸關國家

整體的發展。

但是，若干潛在的社會影響，也是必須關切的。例如，目前高鐵除了台北及板橋站，其餘車站皆位於新興開發區，而未來新興開發區又將如台北一樣，以開發第三級產業為重心，因此，未來這條新都市鏈是否會演變成「台北市鏈」，使台北價值貫穿全島，甚至形成新優勢階級的都市鏈，導致資源分配不均，使得以縱貫鐵路及高速公路為軸的都市鏈居民，處於更不利的社經發展地位？這些可能的潛在發展，恐是值得小心注意的。

目前許多都市規劃的研究都指出，我們必須加速規劃及執行高鐵與其他重要交通網絡的聯繫，這是相當具急迫性的建議。這不僅將有效加乘總體的運輸效果，更將促進國家未來整體經濟發展，並避免若干潛在的社會階級型塑的可能。

總之，技術物如高鐵，其所蘊含的決非技術而已，它常會反映當地社會的歷史，如混合工程的設計。技術物本身也呈現許多政治角力的痕跡，如路線規劃的變化。此外，也可看到高鐵的規劃文官，已慢慢呈現出銜接技術與公共之間的企圖，轉變為具有社會及公共責任的技術官僚，這些都是正面可取的。然而，當技術物興建完成後，許多與社會、經濟、政治的新關係才要漸漸出現。未來高鐵很可能將肩負經濟發展重任，但也可能帶有若干政治性格，而塑造新的階級，甚至傳播優勢價值，這些或許值得專業規劃文官再做進一步的探討。