

「工程與科學」讀後

——工程與科學的政治——

葉欽伯

趙會珪（真覺）學長於抗戰前後曾分別出版「工程與工程師」及「科學與技術」兩書，鼓吹建國之重要性與途徑，其真知灼見，早為國內外有心之士所共鑒。五十三年二月，復出版「工程與科學」，為前兩者之姊妹作。合而觀之，不啻吾國工業建設之里程碑，顯示建國各階段之成就及其問題癥結所在。

「工程與科學」共收論著七篇，附錄一篇，寫作期自民國卅七年以迄民國五十三年，按年序倒轉排列，以最近論著「電工單位制的演進與一九六〇年國際制的意義」為首。

綜觀全書，除其首篇與附錄對象較為單純與技術性外，其他各篇實描劃出作者在此期間之思想進程：發軔於第七篇「人類使命——以科學與工程創造環境」（作於民國三十八年），而大成於第二篇「科學研究的關鍵與生根問題」（作於民國五十二年）。

作者於第七篇中結論謂：「……每一代人不過是長距離接力賽跑中的一員罷了……更不應對當前的困難或變化發生悲或喜。由於人類所負使命的重大，與前途的無限，我們每個人應抱有「任重道遠」的信念。由貧乏而進於小康，由小康而進於大同……去推

工業」打成一個超然的決策機構是需要的。

(二)原書三十二頁，「健全的科學的根必須生長在肥沃的科學需要的環境裏，這個環境是由於工業的發達、政府的提倡、國防的需求與社會的扶植，在無形及有形中造成。」是國內朝野必須一方面儘量扶植工業，另一方面要提高對於工業水準的要求，觸發其科學需要。

(三)原書第三十二頁，「在大學及研究院中授高深的科學務求嚴格徹底，陶冶有信心的科學人才……這種學府蔚成爲科學的核心……然後科學可以生根，漸漸地長成。戰事發生時可以引起刺激，加速科學的成長率。至於科學的生根植基還在平時長期的努力。「我們沒有徘徊瞻顧的理由，在工業未能提攜科學前進時把學校建成科學核心是政府可以爲力的。

(四)原書第三十六頁，「如可使大學及研究所的科學研究工作可以源源不斷的進行？我們不要捨近就遠。最要緊的是從我國本身特質上著想。譬如……石油工業、肥料工業……等，應當積極的加強研究，俾得提高效率，增加生產，採用新方法或增加其他副產」。過去我國學府內研究工作不易開展，主要缺點就是捨近就遠，高鶩於工業先進國家的研究題目，因此對國家社會缺少直接貢獻，結果得不到社會的重視與支持。

進天賦我們人類所應負的使命。「自此而後，作者沒有因國運蹇厄而消沉，沒有因遠適異域而規避，一直在盱衡世局，楔而不捨地追求此一中心理念，研究如何「推進天賦這一代的應負使命」。

在「科學研究的關鍵與生根問題」中，作者正式提出了他的結論與建議。全文廣涉科學與工程的內涵與演進及其相關各種因素，最後指出「教育」、「研究」與「工業」必須打成一個環（原書第三十二頁）。按目前國內情況而觀，「建教合作」倡議甚久而止於口號，科學研究工作不論在學術界均鮮開展。真覺先生此論似可爲吾人一「棒喝」。

除上述結論而外，筆者對文中下列各論點亦深感其重要性：

(一)原書三十四頁提到英國政府關於基本科學研究與決策的處理，在三個分職很明顯的國家機構中，「一個超然的和決策性的組織包括著名的科學家在內是科學政策顧問委員會(Advisory Council on Scientific Policy)」，這第三個組織很重要，因為他是超然的，在國家決定預算或決策的時際，他可以不偏不倚提供重要的意見。「要想把教育」、「研究」與「

故黨國元老吳稚暉先生，曾在「科學與技術」一書中親筆爲序稱「孫中山先生具政治天才，創造民國。彼知建國在今日，而欲臻於富強必有賴於科學與技術……然科學與技術之人才，若非兼具政治天才，則或者能舉實業，不必能針對建國……真覺趙先生，科學與技術之大才也……而彼任事之暇，又筆不停揮，闡其所能，詳其所盡……而其謀國之精，建國之忠，彼實兼具政治之才。」讀畢「工程與科學」，掩卷而思，竊謂全書實「工程與科學之政治」，不但科學家與工程師必一讀以明自身之地位與使命，當國的政治家更宜再讀深思，以不負國人託付之重也。

土木 工程包辦業

三源營造廠

李 貴 源

屏東市大埔里柳州街七〇號