

合理的科學發展

趙曾珏

一、目的之認識

發展科學與研究科學，舉世列強，雖各有不同之背景，但其主要之目標，實為保持其『生存』所謂『生存』，是保障工業的安全與進步，及準備繼續不斷的發展與繁榮。其第二目標為開展『國際貿易』。立國現世，須能以我所有，易我所無，不但農產品更需工業品，而求其能出超。第三目標為保持科學上的『地位』。自原子彈的發明，與美、蘇製造及儲藏數量的激增，及原子戰頭可裝置於飛彈，其殺人的威力，即以一顆原子彈而論，可抵數百萬噸之TNT故現代軍事的決勝，不能以原子彈而互相燬滅。對壘的國家以科學技術與工業上的表演，做成壓倒敵人的『科學』與『人力』『物力』的潛勢，在無形中決勝負。所謂『不戰而勝』！

二、日本與西德可以為例

第二次世界大戰後的日本與西德，都有科學的基礎。戰後均經解除武裝。但是日本與西德，均努力於生產技術與科學的研究。世界各處都可以看到這兩個國家的製造品。他們對世界各國都做貿易，他們的製成品到處歡迎，因為價廉物美。以前在戰時的敵國現在

都願與他們攜手，簽訂貿易的合約。日本的商業的團體最近來紐約訪問，招待各界。指斥在若干方面，美國政府還不够了解日本，請美國政府予以糾正。美國政府非但不怪日本商業團的指摘，反而十分樂意地接受。據美國政府人士告筆者，他們認為日本是一個最扶植得起的國家。因為日本工業生產能力的強大，美國非但不怪他珍珠港事變的損害，反而儘量的拉攏他，惟恐失之。似乎世界上無所謂『公理』，真正的國際上的結合，還是相互利用。但是國際上的利用，並非偶然的。除了政治的穩定，科學的人力、物力、而最重要的是工業的生產力最受人家重視的。這是美國人最器重日本的理由。西德的情形很相仿。這兩個例子很表示，科學研究與發展對於一個國家生產和貿易的重要性！因此而增加他在國際上的地位。但這兩個國家現在都沒有製藏原子彈。可是這兩個國家的科學造詣，技術與工業的發達，都有製造原子彈的潛能，所以被國際上所器重。

三、我國科學研究之途徑

參考以上所述，對於我國此後對於科學研究之途徑，思過半矣。我國應先注意維持現代的良好科學教育與工程教育。對於大學教授的生活須求其能安定

，限制授課的時間，以便有時間能做研究工作。現在政府與工業界舉辦「中正講座」，正是極好的辦法。至少可以吸引一部有深研究的留在國外的學人回國作比較長時間的講學，並認識祖國的進步。但是教學所需的儀器設備，政府還須增加。

所有科學研究方面，我們應分兩大路線向前邁進。第一條路線我們須求『生存』。一切研究必須配合工業的發展。關於臺灣國營及民營工業，如石油工業，肥料工業，製糖工業，紡織工業，機械工業，造船工業，電機工業，及新興的電子工業等，應當有計劃的，從各角度方向積極的加強，俾得提高效率，增加生產，並須整體的尋優化 (Optimization)。我們不但求自給，更應打開國際的貿易。我國要在國際貿易站得住，然後我們可自信出品合乎國際的標準，不落人後。(現階段臺灣工業，消耗製品 Consumer goods 已漸有初基。對生產製品 Producer goods 處領導地位的近代鋼鐵工業，似應積極建設。此係不在本文範圍，當另文討論。)

至於第二條路線，是建樹我國在世界上國際科學的『地位』，及近代國家必須具備的科學潛能。所以基本科學不能不研究。關於生物學，生物化學，近代物理學，原子物理，固體物理數學，應用數學，生理學與醫學等，均應有深切研究，做徹底的實驗，能在國際有地位的雜誌上發表論文。俾舉世知道我國科學的地位。闢如，我國不一定須製造原子彈，但對於原

子物理的研究，不能不澈頭澈尾的教學與實驗，俾能培養各門新的青年學者。使有科學上的潛能。要知道現在世界上對於高能分子研究登峯造極是中國人——楊振寧先生及李政道先生。對於低能分子實驗物理學家的高峯是一位中國女科學家——吳健雄女士。還有我國的數學家陳省身先生、王浩先生都站在世界上第一隊數學家的地位。我們希望我國男女青年學者要步楊、李吳等幾位的後塵，奮發為雄，在各門科學上，爭鋒頭角，能有新的發現不但個人之榮，實幫樹國家科學的地位！

球狀石墨鑄鐵用
KC球化劑·接種劑·OTG鎂合金
日本豐順牌火山粘土
殼模用樹脂
住友粉末樹脂·東洋工業製液體
樹脂
鑄型用發熱性硬化劑
日本坩堝株式會社
反射爐·坩堝爐
其他各種鑄造用材料
台灣總代理
盛固國際有限公司
台北市中山北路二段16巷22號
電話：40566 50792