

## 高科技產業 vs 傳統產業



文 / 總編輯 張禎元

在台灣，一般人聽到「高科技」產業大多會想到半導體以及相關先進技術的產業。而相對於高科技產業，除了服務業之外，我們大多以「傳統」產業來統稱。這也許是相對方便和簡單的區別方式，然而這樣的區別方式，隱約透露出我們人民與社會對產業的評價，以及從業人員所能創造的價值與貢獻的認定。

這樣的區別方法，基本上是用最簡單的二分法來將產業區分開來，一個是比較高的，而一個是比較傳統的〔因為不好意思說是低的〕。而一般人是怎樣區分呢？原則是看現在這個產業，以現在的方式所產出的價值來分高下。講白了，就是以賺到的錢的多寡來分高下。記得第一次聽到高科技產業的稱呼是在 1990 年大學時期，那時聽到「高科技」三個字，我想大多數人很自然就會和那時竹科剛起飛不久的半導體產業畫上等號，甚至也順帶把「多金」二字一起連結在一起。大學畢業當完兵後到美國念碩博士，記得有一次和德裔美籍的指導教授討論研究方向，因為那時指導教授的研究計畫都是引擎振動相關，倘若以我們剛才所說的方式和觀點來做區分，引擎技術含量乍聽之下似乎有些低，也不是顯學，應該就是我們一般認定的傳統產業。也因為是年少輕狂，我那時甚至直接跟指導教授說我來美國攻讀學位是來學如半導體相關的高科技 (high tech)，而不是來學低科技 (low tech) 的。當時我的指導教授卻冷冷地，甚至很不削地回答我：如果是高科技，美國為什麼會讓台灣或是亞洲國家來做？引擎這樣看起來稀鬆平常的機械系統，為什麼自許高科技強國的台灣，永遠就是做不好？

這句話真是當頭棒喝，完全顛覆我過去的想法。再加上畢業後長年在美國矽谷工作，親身經歷與見證到那時所謂高科技的龍頭藍色巨人 IBM 在個人電腦、微處理器、資料儲存設備如硬碟與伺服器等產業的衰落，以及新興的產業如 Apple、Google、Amazon、Facebook、Tesla 等公司的轉型與崛起，讓我能仔細思考箇中原因。如仔細觀察，這些新興的科技產業，在技術上並不是遠遠領先台灣的，坦白的說，甚至我們台灣的產業在技術上是優於他們、早於他們的。但是同樣的技術，為什麼當我們在事先擁有它的時候，我們會視若無睹？如硬碟中很先進很尖端的奈米級快速技術資料存取技術，為什麼現在被視為落日產業？我想問題不是出在技術本身，而是出在將技術變成或是創造出價值的人們的觀念上。

因此，如果能夠重新定義何謂高科技產業、何謂傳統產業，我想也許我們應該可以如此論述：傳統產業是以傳統或是過時的思維在創造價值，而高科技產業則是以創新的思維將技術以及可用的資源做最適當的運用，並創造最高的價值。換句話說，任何技術或是產業都是可以轉化成我們所謂的「高科技」產業！因此，讓我從現在起一同 Think Out of the Box，把過去高科技、低科技的迷思與枷鎖去除，在各個產業上創造高科技產業！