台灣鋼鐵工業政策規劃(上)

金屬中心產業研究組 蔡潔娃
出版日期：2011.1.3

一、前言

鋼鐵工業屬於技術、資本、能源密集之工業，其產業關聯度高，與汽車、營建、航空、造船、機械、電機、家電、3C 電子、國防等產業密切相關，夙有工業之母之稱，亦為國力之指標，顯見鋼鐵工業為重要基礎工業，其產業的發展良窳，影響國內經濟發展甚鉅。而我國鋼鐵工業政策發展主軸亦隨著經濟發展階段不同及國際環境變化，產業政策從保護、獎勵到以市場競爭為主(如：免徵鋼品進口關稅)，轉為重視環保、高效率生產及研究發展。

我國鋼鐵工業除面臨國際競爭威脅外，在國內亦面對諸多挑戰，例如：國內產業結構失衡、環保壓力等。為順利推動我國鋼鐵工業之發展，並作為未來鋼鐵工業投資進行個案環評之政策參考，因此針對鋼鐵工業之相關議題進行探討並籌謀因應之道，以規劃合適之鋼鐵工業政策，實有其必要性及重要性。

二、鋼鐵工業發展策略

根據我國現行之計畫體系，鋼鐵工業政策之規劃應參考其他政府相關政策作為上位計畫，包括政府經濟發展政策、行政院永續能源政策綱領、全國工業發展會議、國土空間開發策略規劃，以及全國能源會議。接著則藉由分析國內外鋼鐵工業現況與趨勢等外部環境面，以及鋼鐵工業未來發展願景，進而研議國內鋼鐵工業政策的發展策略及執行方案。

綜合分析國內鋼鐵工業之內外部環境及優劣勢，本文規劃鋼鐵工業政策將以「供需平衡」為主軸，滿足產業升級及未來國內用鋼需求為原則，並考量能源政策、環境保護與經濟發展等面向，以「技術提升、環境永續、經濟 Up！」為發展目標，研擬「鋼鐵工業升級政策 Steel Up！」(Sustainable Technology, Environment, and Economy Lift-Up, STEEL Up)，如圖 1 所示。

ITIS 智網 http://www.itis.org.tw
經濟部技術處 ITIS 計畫成果，未經同意不得轉載

圖 1　鋼鐵工業升級政策

本文依據 Porter(1985)之「價值鏈分析」過程，將鋼鐵工業依其策略性相關活動有系統性地分解開來，規劃五大發展策略，分別爲供給面、技術面、產業面、系統整合面以及環境面等五大面向，說明如下。

（一）供給面

由於台灣自然資源稀缺，鋼鐵原料需仰賴進口，導致生產成本受國際原物料價格波動影響大，爲產業發展之障礙，故「掌握原料來源」爲重要發展目標。

近年石油上漲導致運輸成本上升，對於鋼鐵生產成本造成極大衝擊，幸而台灣位居亞太中心位置，與鄰近國家締結區域聯盟之策略，不僅能降低運費，亦可分散單一原料供給風險。例如 2002 年中鋼公司與日本住金集團合資成立東亞聯合鋼鐵公司，中鋼持股比例占 33%，每年供應中鋼扁鋼胚，至 2007 年 5 月已達 500 萬噸，此項投資案讓中鋼得以掌握料源。

此外，我國鐵礦原料來源大多由澳洲、巴西進口，爲穩定供給，中鋼公司於 2007 年 4 月 25 日宣布與 CVRD 簽訂十年期鐵礦交易合約，使鐵礦供應來源無虞。

（二）技術面

由於普通鋼材在國際缺乏競爭力，應善用國內卓越之技術與研發能力，提高自主供應高級鋼材比例爲首要發展目標。

1. 研發利基產品

ITIS 智網　http://www.itis.org.tw
經濟部技術處 ITIS 計畫成果，未經同意不得轉載

基於全球節能減碳需求，政府將協助企業進行鋼鐵工業環保與節能技術之研發，同時鋼廠興建需符合最佳環保製程之要求，發展最佳可行製程技術(BAT)，提升煉鋼效率。另一方面，鼓勵創新研發高附加價值產品，避免低價產品的價格競爭，例如高強度鍍鋅鋼板、特殊合金鋼以及高壓管線用鋼等高級鋼材利基產品，並協助發展關鍵技術，提升產品附加價值。

2. 綠色製造科技

鋼材爲可回收之綠色材料，回收率達 95%以上，故可協助推動綠色建築相關產業技術。例如高強度耐腐蝕建築鋼材，藉由提升鋼材強度與抗腐蝕性，以延長使用壽命，降低製造成本，促使綠建築之應用更加普及。

ITIS 智網 http://www.itis.org.tw
經濟部技術處 ITIS 計畫成果，未經同意不得轉載