

台灣不銹鋼產業特質與關聯性分析

金屬中心 ITIS 計畫

林偉凱

2015 年 11 月

一、產業特質

鋼鐵工業係一國之基本工業，而不銹鋼更是鋼鐵工業中之高級鋼材，價格約為碳鋼的 4~10 倍。因此在工業愈先進之國家，對不銹鋼之使用愈廣泛，一國不銹鋼生產量與消費量的高低，甚至可反映出該國工業的發展與國民生活水準，目前在發達國家鋼鐵工業總量中，不銹鋼產品比率約占 15~25%，例如日本、美國、歐洲比率分別為 25%、20% 和 18% 左右，而我國不銹鋼產品約占全國鋼鐵生產總量的 8%~10%，離先進國家之水準還有一段距離。不銹鋼產業關連性大，主要需求市場的週期性都很高——如資本財、耐久性消費財及營建業等由於不銹鋼是鋼鐵材料中之高級材料，因此在鋼材冶煉過程中所需掌握之技術自然就較一般鋼材為高，不銹鋼品的冶煉需要有高度的技術，才能冶煉出優良的鋼品，其產業特質整理如【表 1】。

表 1 我國不銹鋼產業特質

產業特質	說明
資本密集產業	發展不銹鋼產業，舉凡土地、廠房、機械設備等均需投入大量資金，例如年產 20 萬公噸的不銹鋼廠投資金額即需新台幣 30 億元，較一般普通鋼廠之投資金額高出甚多，因此若無雄厚資本之企業恐怕很難投入不銹鋼產業。
產品應用範圍廣泛	舉凡需考慮產品之耐蝕性、功能性、電磁性及美觀性等時，幾乎都會使用不銹鋼，其應用範圍幾乎已涵蓋所有工業領域，因此基本上不受單一行業別景氣之影響。
產業關聯性大	不銹鋼是許多工業產品中作為關鍵性機械零組件的主要素材，例如齒輪、軸承、心軸、連桿、刀具、模具等，而且很難有其他材料可以取代，使得上游不銹鋼業者與中、下游應用產業間之關聯性非常密切，常常構建成一附加價值極大的垂直型產業體系，也使得其不銹鋼的市場通路極為穩定。
技術層次高	由於不銹鋼是鋼鐵材料中之高級材料，因此在鋼材冶煉過程中所需掌握之技術自然就較一般鋼材為高，不銹鋼品的冶煉需要有高度的技術，才能冶煉出優良的鋼品，尤其現代工業產品發展極為快速，而不銹鋼的用途又不斷的在增加中，不銹鋼業者若不能持續投入研發，建立新技術及開發新鋼種的話，將很快在市場中被淘汰。
少量多樣的生產型態	與一般碳鋼的大規模生產比較起來，不銹鋼具有少量多樣的生產型態。雖然有部分產品如平板類不銹鋼，因市場需求量大，可進行大規模生產外，一般而言，多數不銹鋼產品不易具有大量訂單，業者經常必須在不同材質與不同尺寸規格間轉換其生產項目。因此如何彈性生產與管理，以因應不銹鋼少量多樣的生產型態，是不銹鋼業者須面對的經營課題之一。
產品價格易受原料影響	我國不銹鋼產品中有九成是屬於 300 系不銹鋼，其原料鎳價格昂貴且變動幅度大，通常是造成不銹鋼的價格高漲、價格急遽變動的主要原因。而我國鎳原料供給完全仰賴進口，因此不銹鋼產品價格容易受國際鎳價的影響而上下波動。

資料來源：金屬中心 MII-ITIS 計畫整理

二、產業關聯性

如同前述，產業關聯性強是不銹鋼產業的特性之一，國內不銹鋼上游業者產品主要為不銹鋼板類與條類，包含有不銹鋼熱軋鋼板捲、不銹鋼冷軋鋼板捲、不銹鋼管、不銹鋼棒、不銹鋼盤元及其他不銹鋼等；中游業者可包括製管業者、表面處理業者及裁剪業者等；下游應用產業則非常廣泛，從營建業、製造業、民生工業到國防工業等，都可應用到不銹鋼，尤其不銹鋼板的使用約有七成是使用在民生用途上，這也是我國不銹鋼市場最大的特色。【圖 1】顯示其上下游關係。

產品鏈	代表廠商
上游製造業 產品：不銹鋼冷、熱軋鋼板捲、不銹鋼棒線等	中鋼、唐榮、燁聯、華新麗華、榮剛、燁興、千興、遠龍、東盟、嘉發
↓	↓
週邊支援產業 產品：煉鋼/軋鋼設備、熱處理爐、酸洗線等	三菱重工、石川島播磨重工、SMS、Danieli、Demag、Voest-Alpine
↓	↓
中游加工業 不銹鋼管/管配件、裁剪業	允強、彰源、鴻茂、大成、昌翰、美亞、大甲永和、新光鋼、正裕、瑞穗、千碩、伍經、千城
↓	↓
下游應用產業 營建、食品、機械、五金、鋼鐵、運輸工具、電機、電子資訊、化工、能源、國防及生醫材料工業等	機械工業：產業機械、精密機械、工具機等業者 運輸工業：汽機車、自行車、航空、鐵路等業者 電機工業：變流器、發動機、變壓器等製造業者 化學工業：石化工業、塑膠加工等業者 國防工業：武器工業、軍用車輛等業者

資料來源：金屬中心 MII-ITIS 計畫整理

圖 1 我國不銹鋼上下游產業關聯圖