

台灣鑄造產業現況分析

金屬中心 MII-ITIS 計畫

楊瑞雯

2015 年 9 月

一、產業形貌

依據鑄造學會鑄造科技 304 期調查資料，台灣鑄造業產值達新台幣 938 億/年(內外銷比例約 6:4)，廠商家數約 894 家，從業人數約 18,000 人，應用範圍廣泛，包含工具機、汽機車、民生、航太及生物醫學等，是國家重要的基礎工業。台灣鑄件產量排名全球第 15，人均鑄件產量約 64kg，每平方公里鑄件產量 40.2 噸，均居全球之冠

國內鑄造廠以中小企業為主，雇用人數以 70 人以下為主，佔整體產業 89%，主要鑄件產品以汽車零件(35%)、大型工具機鑄件(25%)、水五金(20%)及鑄鐵水管(3%)為主，其他佔(17%)。根據國發會主委杜紫軍在「政府協助企業轉型升級之作法」演講中提到國內鑄造產業廠商種類以砂模鑄造為主，佔整體產值 55%，具有成本較低，砂可再回收利用的優點。其次為脫蠟鑄造，根據鑄造學會理事長所述，台灣精密脫蠟鑄造在全世界排名第六，特點為應用蠟型來製成殼模，產品尺寸精度最高，產值佔鑄造整體產值約 28%。其餘為金屬模鑄造及其他—如離心鑄造、真空鑄造等，各分別佔整體產值 15%及 2%，前者以金屬為模材，成本較高。請參考【圖 1】。

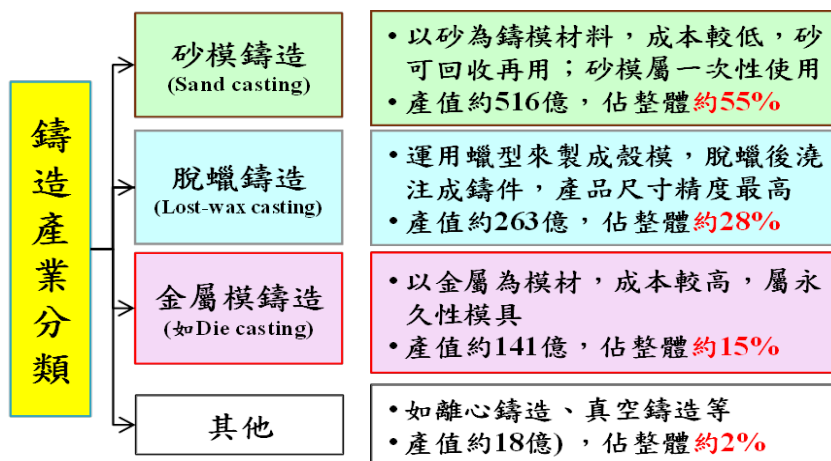


圖 1 鑄造產業分類

二、產業特性與問題分析

台灣鑄造產業其主要特色，在於供應鏈結構完整，除了中游的鑄造產業，也包含上游的原料、耗材產業與周邊設備、模具產業，台灣鑄造產業本身產值已超過 900 億台幣，具有相當規模，故能夠延伸出充足的周邊供應商服務鑄造產業；再者，台灣鑄造產業下游也包含各種高附加價值應用產業，如工具機、車輛、水五金、運動器材、電機，而使台灣鑄造產業能夠善用下游高附加價值應用產業之力量作為自身發展的基石。而台灣鑄造產業主要之問題如下分析：

1. 工作環境有待改善：目前台灣鑄造產業，普遍工作環境有待改善。例如工作性質屬勞力密集之外，尚有噪音、粉塵、高溫等各種不利條件，而構成 3K 問題，亦即所謂「骯髒」(kitanai)、「辛苦」(kitsui)、「危險」(kiken)。

2. 欠缺新血投入：目前台灣已有少子化問題，加上前述工作環境有待改善問題，使得台灣鑄造產業欠缺新血投入；另外，台灣鑄造產業之本籍勞工其平均年齡達 55 歲以上，故台灣鑄造產業將因欠缺新血投入與現有員工高齡待退之雙重因素，面臨人才青黃不接之窘境。

3. 欠缺自動化能力：台灣鑄造產業目前已面臨工作環境有待改善、欠缺新血投入的問題，而少子化趨勢帶來的欠缺勞動力問題將使情勢更加險峻；但目前台灣鑄造產業之從業廠商普遍欠缺自動化能力，因而欠缺透過自動化改善工作環境、補充勞動力的機會，也因而欠缺吸引新血投入的有效方法，遑論享受自動化所帶來其他如確保鑄件品質、減少鑄件差異、少量多樣等製程升級的各種優點。有鑑於此，欠缺自動化能力即為台灣鑄造產業升級轉型必須克服的重要挑戰。

三、結論

台灣模具產業目前面臨的主要問題為人才斷層、環境髒亂與自動化不足，因此政府也積極地進行設備與廠房的更新補助，但由於台灣屬於中小企業佔多數，大部分資金不足，政府補助也有限，因此許多廠商仍望之卻步。另外在人才訓練方面，業界也提出政府應該多培養技職體系的學生，讓傳統技術延續與紮根，才是最積極的作法。