

2015 金屬製品業年鑑—手工工具篇

MIRDC-104-T20E



作者：許育瑞



中華民國 104 年 7 月

財團法人金屬工業研究發展中心

文 目 錄

手工具篇

重點摘要

第一章 產業總論	5-1
第一節 產品定義與產業結構	5-1
第二節 全球產業現況	5-6
第二章 產業動態分析	5-13
第一節 我國產銷分析	5-13
第二節 兩岸競合分析	5-15
第三章 產業趨勢展望	5-27
第一節 新產品發展動向解析	5-27
第二節 新技術發展與應用趨勢	5-31
第三節 廠商營運動向分析	5-37
第四章 重要議題影響	5-43
第一節 環境面議題分析	5-43
第二節 營運面議題分析	5-48
第五章 結論與建議	5-55
第一節 結論	5-55
第二節 建議	5-60
附錄：產業統計	5-63
參考資料	5-129



手工具篇

圖 5-1-1	手工具種類魚骨圖.....	5-2
圖 5-1-2	我國手工具業產業關聯圖.....	5-4
圖 5-3-1	我國手工具產品市場生命週期分析.....	5-27
圖 5-3-2	手工具製造基本製程.....	5-32



表目錄

手工具篇

表 5-1-1	我國手工具產業特質.....	5-3
表 5-1-2	近年我國手工具產業在全球之出口排名.....	5-10
表 5-2-1	2010~2014 年台灣手工具市場供需分析.....	5-14
表 5-2-2	兩岸手工具產業 2011~2014 年之出口值與成長比率.....	5-19
表 5-2-3	2012~2014 年台灣手工具業與中國大陸貿易統計.....	5-20
表 5-2-4	2011~2014 年台灣手工具出口至中國大陸之免關稅項目與金額.....	5-25
表 5-3-1	未來我國手工具產品發展正負面因素分析.....	5-29
表 5-3-2	手工具產業潛力產品分析.....	5-30
表 5-3-3	手工具業關鍵技術分析.....	5-33
表 5-3-4	我國 2015 年手工具業主要技術瓶頸一覽表.....	5-35
表 5-3-5	國內外手工具新技術與應用趨勢.....	5-36
表 5-3-6	手工具產業全球廠商營運趨勢.....	5-39
表 5-3-7	國內手工具廠商發展課題與未來趨勢.....	5-40
表 5-3-8	2014 年我國手工具業者之經營瓶頸分析.....	5-41
表 5-5-1	我國一般手工具產業發展現況.....	5-55
表 5-5-2	我國一般手工具產業未來展望.....	5-58
表 5-5-3	對產官學界的建議及其重要程度.....	5-60
附表 5-1-1	2010~2014 年台灣手工具市場供需分析.....	5-63
附表 5-1-2	2010~2014 年台灣手工具產業進出口貿易統計.....	5-63
附表 5-1-3	2013~2014 年台灣手工具產業主要進出口區域貿易.....	5-64
附表 5-1-4	2010~2014 年台灣各類手工具產值.....	5-64
附表 5-1-5	2010~2014 年台灣手工具產業各類產品之進口值.....	5-65
附表 5-1-6	2010~2014 年台灣手工具產業各類產品之出口值.....	5-65
附表 5-1-7	2013~2014 年台灣手工具產業前十大進口國統計.....	5-66
附表 5-1-8	2013~2014 年台灣手工具前十大出口國統計.....	5-67
附表 5-1-9	2012~2014 年台灣主要手工具產品進口變化分析.....	5-68

2015 金屬製品業年鑑

附表 5-1-10	2012~2014 年我國主要手工工具產品出口變化分析	5-69
附表 5-1-11	2014 年我國手工工具產品前五大進口國家貿易表現	5-70
附表 5-1-12	2014 年我國手工工具產品前五大出口國家貿易表現	5-71
附表 5-1-13	2010~2014 年日本手工工具產業之進出口貿易統計	5-72
附表 5-1-14	2014 年日本手工工具產業前十大進出口國統計	5-72
附表 5-1-15	2010~2014 年日本手工工具產業各類產品之進口值	5-73
附表 5-1-16	2010~2014 年日本手工工具產業各類產品之出口值	5-73
附表 5-1-17	2013~2014 年日本手工工具產業主要進出口區域貿易	5-74
附表 5-1-18	2010~2014 年中國大陸手工工具產業之進出口貿易統計	5-75
附表 5-1-19	2014 年中國大陸手工工具產業前十大進出口國統計	5-75
附表 5-1-20	2010~2014 年中國大陸手工工具產業各類產品之進口值	5-76
附表 5-1-21	2010~2014 年中國大陸手工工具產業各類產品之出口值	5-76
附表 5-1-22	2013~2014 年中國大陸手工工具產業主要進出口區域貿易	5-77
附表 5-1-23	2010~2014 年美國手工工具產業之進出口貿易統計	5-78
附表 5-1-24	2014 年美國手工工具產業前十大進出口國統計	5-78
附表 5-1-25	2010~2014 年美國手工工具產業各類產品之進口值	5-79
附表 5-1-26	2010~2014 年美國手工工具產業各類產品之出口值	5-79
附表 5-1-27	2013~2014 年美國手工工具產業主要進出口區域貿易	5-80
附表 5-1-28	2010~2014 年韓國手工工具產業之進出口貿易統計	5-81
附表 5-1-29	2014 年韓國手工工具產業前十大進出口國統計	5-81
附表 5-1-30	2010~2014 年韓國手工工具產業各類產品之進口值	5-82
附表 5-1-31	2010~2014 年韓國手工工具產業各類產品之出口值	5-82
附表 5-1-32	2013~2014 年韓國手工工具產業主要進出口區域貿易	5-83
附表 5-1-33	2010~2014 年新加坡手工工具產業之進出口貿易統計	5-84
附表 5-1-34	2014 年新加坡手工工具產業前十大進出口國統計	5-84
附表 5-1-35	2010~2014 年新加坡手工工具產業各類產品之進口值	5-85
附表 5-1-36	2010~2014 年新加坡手工工具產業各類產品之出口值	5-85
附表 5-2-1	2014~2015 年國內外手工工具產業大事記與影響剖析	5-86
附表 5-3-1	日本主要手工工具生產廠商基本資料	5-110

手工具篇重點摘要

<<市 場>>		<<廠 商>>	
現 況	✓ 2014 年我國一般手工具產值為新台幣 702 億元。國內需求為 121 億元，出口金額 630 億元，出口比例 90%，進口依存度 41%。	✓ 國內手工具廠商數 1,650 家，員工總數約 34,500 人，平均員工數 21 人，主要集中在台中縣市、彰化縣、南投縣。早期台商在中國大陸江浙一帶設廠居多，2007 年後台商外移有轉向越南等東南亞國家設廠趨勢。	
展 望	<<產品與技術>>	<<產業前瞻>>	
	◆ 繼 ECFA 早收清單的五項手工具後，未來預計將與中國大陸簽署貨貿協議之後，屆時將列入其他免稅項目，對我國手工具產業將有正面助益。 ◆ 未來潛力產品包括醫療用器械手工具、多功能手工具、數位化手工具、輕量化手工具及創意型手工具。	◆ 國外大廠仍積極購併或合作設廠，以達成生產全球化，擴大市場佔有率。 ◆ 消費者對“Outdoor living”的觀念日趨重視，帶動相關 DIY 產品市場的熱潮。 ◆ 在兩岸競合下，手工具產業必須走向升級轉型，朝品牌建立與設計加值努力。	
競爭分析	<<優 勢>>	<<劣 勢>>	
	➢ 健全的上中游加工體系，近年政府又積極推動產業研發聯盟，就手工具材料技術、外觀設計、製程技術研究及驗證技術等方面，增強國際競爭力。 ➢ 良好銷售管道，國際行銷能力強，近年來更以聯合參展形式參加各大型展覽，提高台灣手工具產品的整體形象及知名度。	➢ 勞工、土地成本逐年增加，不利於附加價值較低的產品生存及業者擴大生產規模。 ➢ 國內相關研發設計人員不足，同步工程團隊的整合開發尚未全面落實。 ➢ 業者多以 OEM 生產，缺乏行銷自主權，產品利潤不高。 ➢ 同業競爭激烈，利潤維持不易。	
建 議	<<機 會>>	<<威 脅>>	
	➢ 開拓新市場，打入開發中國家市場。 ➢ 金融海嘯後，節省開支下自行維護居家設施增多，全球 DIY 產業持續成長。 ➢ 政府成立高雄園區生技醫療器材產業專區，積極推動牙科、骨科及手術器械等高附加價值的精密手工具之開發。	➢ 2008 年金融海嘯重創，台中手工具訂單減少 3 成，2010 年後期才逐漸復甦，2013 年經濟復甦緩慢，中國大陸威脅仍日增。 ➢ 中國大陸整體手工具產業快速成長，2014 年中國大陸出口金額高達 62.5 億美元，穩坐全球第一大手工具生產國寶座。 ➢ 環保規範要求環保綠色之電鍍技術需求。	
建 議	☞ 我國業者可先發展獸醫用手術器械製造能量再切入醫學手術器械產業。 ☞ 從寬資助手工具研發、輔導經費，協助改善設備加速生產自動化及開發新產品。 ☞ 台灣手工具品牌可藉由獲得國外產品設計競賽大獎，來提升知名度與認同。 ☞ 政府與中鋼應發揮龍頭角色，並扮演策略聯盟推手，形成上下游雙贏。 ☞ 業界應以開放式創新研發思維及行銷推廣取代過去單打獨鬥之生產製造導向。		

Abstract-Hand Tool Industry

	<<Market>>		<<Manufacturers>>	
	Current Status			
Prospects	<<Products and Technologies>>		<<Industry Foresight>>	
	◆ After ECFA became effective, R.O.C. government will sign Free Trade Agreement with Chinese mainland at the end of 2013. Then, there will be more hand tools product including in the duty-free list. It will be positive effect to Taiwan's hand tools industries. ◆ Future potential products include medical surgical devices, multi-functional hand tools, innovative hand tools, digitalized hand tools, and light-weighted hand tools.		◆ Oversea companies are still merging or collaborating with other companies in order to globalize their production and to expand their market share. ◆ The concept of "outdoor living" has increased its popularity, which brings about the trend of DIY market. ◆ Under the circumstances of competition and cooperation among Taiwan and China, hand-tool industry needs to go through a period of up gradation and transformation towards value-added branding and design.	
Competition Analysis	<<Strengths>>		<<Weaknesses>>	
	➢ Well established up-stream and mid-stream processing system. In recent years Taiwan government encourages industrial R&D alliance to increase international competitive power in terms of material techniques, design, processing research and testing techniques, etc. ➢ Fine selling channels and strong international marketing ability. Recent years Taiwan hand-tool industry has been taking part in major exhibitions for better publicity.		➢ The increasing cost of labor and land was a disadvantage of the low added value products and the expansion of production scale. ➢ Lack of domestic R&D personnel. The integration of technical team has not been well established. ➢ Industry mainly adopts OEM production, which results in the lack of autonomy marketing and low profit margin. ➢ Strong competition within the industry makes it difficult to maintain the profit margin.	

		◀◀Opportunities▶▶	◀◀Threats▶▶
Competition Analysis		➤ To open new markets, especially in developing countries. ➤ After the financial crisis, self-maintenance activities increase in order to cut down house keeping expenditure. This contributes to the continuous growth of global DIY industry. ➤ Kaohsiung Medical Device Special Zone was set up by Taiwan government to develop high added value precision hand tools, such as dental, orthopedics, and surgical instruments.	➤ Due to the impact of 2008 financial crisis, Taichung hand-tool industry lost order by 30%. The global economy environment has recovered since 2010 progressively. ➤ China hand-tool industry as a whole has been in rapid development. As the biggest hand-tool manufacturing country, China's export value reaches US\$ 5.01 billion in 2012. ➤ Environmental Protection Rules and Regulations request eco-friendly electroplating technology.
	Suggestions	☞ Domestic companies should develop veterinary instrument manufacturing capacity first and then cut into surgical instrument manufacturing ☞ To strengthen financial support of the R&D in hand-tool industry. To upgrade equipments and facilities for more efficient automatic production. ☞ Taiwan hand-tool brands can gain their publicity and brand identification by winning international awards for production design. ☞ Government and China Steel Corporation should play their leading role for strategic alliance in pursuit of win-win situation for the up-stream and down-stream companies. ☞ Rather than independent manufacturing strategy, the industry should be open-minded for innovation, R&D, and marketing promotion.	

第一章 產業總論

第一節 產品定義與產業結構

一、產品定義與特性

人類在智力下運用巧妙的雙手，透過操作與勞動過程中所呈現的活動性、所施展的作用力，構成了「手工」的基本內涵。「手工」是前工業時代人類社會唯一能依靠和選擇的生產力形式。為了延伸手的活動性、增強手的作用力，以在人工形式上更充分地掌控或改變自然界物質，人類創造了非身體性的物質工具—手工工具。它作為手的延伸形式，改變了手工「赤手空拳」的原始狀態，使人類揖別了單純的動物能力。手工工具的動力或能量，源自操作者的體力。它通過手並集結於手，其間未經「抽象」或「轉換」，因而具有不可存儲和遠距離傳輸的即時性、近切性。制動力量的實質—「利用的」而非「改造的」的自然力，使手工工具「受動化」，它的全部可能性都仰賴於人的操縱和控制。

而本文所探討的產品是以非動力手工工具為主，產品進出口碼(HS Code)介於8201~8206之產品。依據中華民國商品標準分類，其分類碼(HS Code)8201為農林園藝手工工具，8202為鋸類手工工具，8203為銼鉗刀類工具，8204為扳手類工具，8205~8206為其他一般手工工具……

第二章 產業動態分析

第一節 我國產銷分析

國內手工具產業週邊廠商、協力體系完整齊全，價值鏈運作富彈性，製造流程的每一階段，如模具、熱處理、表面處理、電鍍及包裝等，皆可找到供應商或外包廠，且群聚於台中、彰化等地理鄰近地區，產銷供應方便、經濟、快速。行銷通路亦可搭配國內貿易商、國外投資設廠之據點等行銷國內外。

韓國與美國、歐盟簽訂 FTA 協定，對我國產業衝擊造成影響，雖然單就手工具部分的影響不大，但各產業間的連帶影響仍會受到韓國積極與全球主要經濟體佈局經貿 FTA 受到衝擊。另外，中國大陸低價競爭，目前中國大陸手工具業對我國影響較大的為低價產品市場，未來在其管理及技術提升後，將嚴重威脅到我國手工具業。

動力手工具逐漸成長，動力手工具替代效果愈趨顯著且其價格持續下滑，將排擠非動力之一般手工具市場需求。然而由於我國手工具產品大都相當成熟，近幾年國內需求逐年減少，顯示市場已逐漸飽和，而全球除開發中國家手工具需求有成長外，歐美等重要市場都有市場飽和的隱憂 …

第三章 產業趨勢展望

第一節 新產品發展動向解析

一、手工具產品生命週期

目前手工具市場已趨於飽和，營收大致上呈現穩定成長的態勢，為一成熟期產業，因其產品生命週期相當長，既使電動起子、氣動打釘機越來越普遍，但是由於有價格貴與攜帶的方便性等問題存在，目前對一般手工具並無明顯替代之威脅，未來手工具整體來講仍將穩定小幅成長，【圖 5-3-1】為各種手工具的產品生命週期階段。

階段	導入期	成長期	成熟期	衰退期
手工具產品市場	● 創意手工具 ● 新材質手工具 ● 複合功能手工具 ● 數位手工具 ● 手術器械			
國內現況	國內業者不斷開發中。			

圖 5-3-1 我國手工具產品市場生命週期分析

資料來源：金屬中心 MII-ITIS 計畫整理(2015.06)

第四章 重要議題影響

第一節 環境面議題分析

議題：文創品牌風潮下台灣手工具產業之機會與挑戰

一、台灣文化創意品牌之發展環境

台灣手工具產業發展至今，面臨 2011～2013 年的全球經濟不景氣、歐債危機、中國大陸快速崛起的挑戰下，仍能保持穩健的成長態勢，顯示台灣手工具產業長期以來深耕的優良產業結構基礎。產業轉型、成立研發聯盟等策略雖已提出多年，但是整體落實與成果，仍須要時間呈現，因此，產官學研各界需要強化交流，確實將交換意見之內容落實於具體的進度，方能發揮真正的效能。

台灣手工具產業雖有優良的傳統技術能量以及完整的產業聚落，但在產品設計、行銷網絡與國際化的管理人才上則較為欠缺，故如何利用資訊科技之工具—整合行銷發展品牌，將成為手工具產業突破現況的關鍵。根據行政院於 2002 年制定「挑戰 2008：國家發展十大重點計畫」指出，文化創意產業的永續發展，須透過各項計畫方案(資訊科技發展中程綱要計畫)來紮根品牌觀念之認知、促進品牌行銷協同合作，達到全面整合行銷品牌價值。而在我國政府機關的定義中，手工具的文化創意發展隸屬文化部所負責，在文化創意產業內容及範圍尚屬於第四項類別「工藝產品」：指從事工藝創作、工藝設計、模具製作、材料製作、工藝品生產、工藝品展售流通、工藝品鑑定等行業

第五章 結論與建議

第一節 結論



《2015 金屬製品業年鑑—手工工具篇》

全本電子檔及各章節下載點數，請參考智網公告

電話 | 02-27326517

傳真 | 02-27329133

客服信箱 | itismembers@micmail.iii.org.tw

地址 | 10669 台北市敦化南路二段 216 號 19 樓

劃撥資訊 | 帳號：01677112

戶名：財團法人資訊工業策進會

匯款資訊 | 收款銀行：華南銀行—和平分行

(銀行代碼：008)

戶名：財團法人資訊工業策進會

收款帳號：98365050990013 (共 14 碼)

服務時間 | 星期一~星期五

am 09:00-12:30 pm13:30-18:00



如欲下載此本產業報告電子檔，

請至智網網站搜尋，即可扣點下載享有電子檔。

ITIS 智網：<http://www.itis.org.tw/>