



台灣模具產業現況 與3D列印新契機

金屬中心 產業研究組 產業分析師
文/楊瑞雯

關鍵詞(Keywords)

- 模具 Dies and Molds
- 3D 列印 3D Printing
- 模具產業 Dies Industry

摘要(Abstract)

模具產業可說是一個國家興衰的指標，若模具產業發達，表示該國的經濟根基穩固。台灣模具產業以中小企業為主，且北、中、南聚落明顯，其最終的應用產品則以 3C 電子、電機、半導體與汽車及相關零組件產業為主，且在塑膠模具與沖壓模具上，台灣廠商已具備高品質與成熟技術，成為國際一流大廠。2014 年台灣產值為 581 億新台幣，已回復金融海嘯前之水準，進口值為 49.5 億新台幣，出口值達 209.6 億新台幣，為近五年新高，出口比例為 36.1%，表面需求為 423 億新台幣，進口依存度 11.7%。

3D 列印近年來應用逐漸廣泛，小至民生用品大至航太零件，均可由 3D 列印製作出來，且所耗費的時間為傳統的十分之一，且能快速回應市場，彈性生產，因此越來越受到企業重視，尤其是台灣模具產業以中小企業為主，少量多樣的特性讓 3D 列印技術得以發揮，但 3D 列印對模具產業來說是股新勢力的威脅還是新的創新契機，將會藉由本篇文章與讀者一同解析。

The die and mold industry is a potential indicator of a nation's prosperity. If the die and mold industry is well developed, it means that the nation has a sound and solid economic



foundation. The die and mold industry in Taiwan is mostly comprised of middle and small-sized enterprises, which form clusters in northern, central and southern Taiwan and whose final application products are chiefly 3C electronics, electrical machines, semiconductors, automobiles and related components. Meanwhile, Taiwanese manufacturers have already possessed high quality and mature technology in terms of plastic mold and stamping die and play a leading role in the international market. The output value in Taiwan was 58.1 billion NTD in 2014, which had returned to the level before the financial crisis, while the import value was 4.95 billion NTD and the output value reached 20.96 billion NTD, which came to a new peak in the recent five years. The export proportion was 36.1%, with the apparent demand being 41.45 billion NTD and the ratio of dependence on import 11.7%.

The application of 3D printing applications increasing in recent years, from consumer goods to aerospace parts, can be produced by a 3D printing considering advantages of 3D printing, including time-saving, respond quickly to market and flexible production. Therefore, many enterprises in Taiwan, especially small and medium mold enterprises, have evaluated whether 3D printing technology can be used for small production or for widely varying production. This study explored whether or not 3-D printing is a threat to the mold industry.

1. 前言

模具一直被稱為工業之母，當要將產品實現大批量生產，必須透過模具才能完成，也才能達到真正的經濟規模。近年來，台灣模具受到全球景氣復甦，出口已達到近五年的新高，產值也不斷向上提升，讓我們不得不好奇他的驅動力是哪些終端應用產品甚至是那些國家帶動的，因此本篇就要探討台灣目前模具產業的特性、群聚以及進出口貿易，來了解台灣模具產業真正的形貌，同時也針對目前討論熱烈之 3D 列印議題做進一步的解析，並探討其對於台灣模具產業所帶來的影響。

2. 台灣模具產業現況

2.1 模具產業特質

台灣模具產業由於品質高，價格合理，因此台灣模具出口比例逐年增加，2014 年已

更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】393期・104年12月號

每期220元・一年12期2200元

劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所

訂書專線：03-591-9342

傳真訂購：03-582-2011

機械工業雜誌官方網站：www.automan.tw

機械工業雜誌信箱：jmi@itri.org.tw