ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw

經濟部

MIRDC-114-T10G

METAL FABRICATION INDUSTRY YEARBOOK 2025
FASTENERS

# 2025 金屬製品產業年鑑

## 扣件篇

科 技 專 案 成 果

委託單位 經濟部產業技術司 執行單位 財團法人金屬工業研究發展中心

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw

# 2025 金屬製品產業年鑑 - 扣件篇

**MIRDC-114-T10G**

作　者：廖 鴻 瑞

中 華 民 國 114 年 8 月

財 團 法 人 金 屬 工 業 研 究 發 展 中 心

ITIS試閱版
http://www.itis.org.tw


# 文目錄

## 扣 件 篇

**重點摘要**

**第一章 緒 論 ..... 1-1**

第一節 產品定義與產業結構 ..... 1-1

第二節 產品與技術概述 ..... 1-5

**第二章 市場供需現況 ..... 1-6**

第一節 全球市場供需現況 ..... 1-6

第二節 臺灣市場供需現況 ..... 1-14

**第三章 重大議題剖析：從美國新政推動全球貿易變局看臺灣扣件的挑戰與機會 ..... 1-18**

第一節 全球扣件產業出口概況 ..... 1-19

第二節 美國扣件產業進口現況與關稅新政影響 ..... 1-20

第三節 國際高值扣件發展案例解析 ..... 1-23

第四節 小 結 ..... 1-25

**第四章 結論與建議 ..... 1-26**

第一節 結 論 ..... 1-26

第二節 建 議 ..... 1-29

**附錄：產業統計 ..... 1-31**

**參考資料 ..... 1-60**

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw



# 圖目錄

## 扣 件 篇

圖 1-1-1　臺灣扣件產業關聯圖 ..... 1-3
圖 1-1-2　扣件生產流程 ..... 1-5
圖 1-2-1　2015～2024 年臺灣扣件產值與進出口值 ..... 1-16


版權所有，翻印必究

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw


# 表目錄

## 扣 件 篇

表 1-1-1 經濟部扣件相關產品分類及定義 ..... 1-1
表 1-1-2 扣件產品進出口分類 ..... 1-2
表 1-2-1 2024 年全球 GDP 前 22 名國家分析 ..... 1-7
表 1-2-2 2024 年全球扣件產品前 11 大出口國 ..... 1-9
表 1-2-3 2024 年全球扣件產業前 10 大進口國 ..... 1-12
表 1-2-4 2024 年臺灣扣件產品前 10 大出口國 ..... 1-15
表 1-3-1 2020～2024 年美國扣件主要進口國家分析 ..... 1-20
表 1-3-2 2024 年美國扣件主要進口國資訊彙整表 ..... 1-21
表 1-3-3 英國、瑞士、韓國扣件高值化趨勢比較 ..... 1-24
附表 1-1-1 2020～2024 年臺灣扣件市場供需分析 ..... 1-31
附表 1-1-2 2020～2024 年臺灣扣件產品進口貿易統計 ..... 1-31
附表 1-1-3 2023～2024 年臺灣扣件產品進口變化分析 ..... 1-32
附表 1-1-4 2023～2024 年臺灣扣件產品前十大進口國統計 ..... 1-33
附表 1-1-5 2020～2024 年臺灣扣件產品出口貿易統計 ..... 1-33
附表 1-1-6 2023～2024 年臺灣扣件產品出口變化分析 ..... 1-34
附表 1-1-7 2023～2024 年臺灣扣件產品前十大出口國統計 ..... 1-35
附表 1-2-1 2024 年中國大陸扣件產品前 10 大進口國 ..... 1-36
附表 1-2-2 2023～2024 年中國大陸扣件產品進口變化分析 ..... 1-37
附表 1-2-3 2024 年中國大陸扣件產品前 10 大出口國 ..... 1-38
附表 1-2-4 2023～2024 年中國大陸扣件產品出口變化分析 ..... 1-39
附表 1-3-1 2024 年德國扣件產品前 10 大進口國 ..... 1-40
附表 1-3-2 2023～2024 年德國扣件產品進口變化分析 ..... 1-41

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw



附表 1-3-3　2024 年德國扣件產品前 10 大出口國 ..... 1-42
附表 1-3-4　2023～2024 年德國扣件產品出口變化分析 ..... 1-43
附表 1-4-1　2024 年美國扣件產品前 10 大進出口國 ..... 1-44
附表 1-4-2　2023～2024 年美國扣件產品進口變化分析 ..... 1-45
附表 1-4-3　2023～2024 年美國扣件產品出口變化分析 ..... 1-46
附表 1-5-1　2024 年義大利扣件產品前 10 大進口國 ..... 1-47
附表 1-5-2　2023～2024 年義大利扣件產品進口變化分析 ..... 1-48
附表 1-5-3　2024 年義大利扣件產品前 10 大出口國 ..... 1-49
附表 1-5-4　2023～2024 年義大利扣件產品出口變化分析 ..... 1-50
附表 1-6-1　2024 年日本扣件產品前 10 大進口國 ..... 1-51
附表 1-6-2　2023～2024 年日本扣件產品進口變化分析 ..... 1-52
附表 1-6-3　2024 年日本扣件產品前 10 大出口國 ..... 1-53
附表 1-6-4　2023～2024 年日本扣件產品出口變化分析 ..... 1-54
附表 1-7-1　2024 年扣件產業大事記與影響剖析 ..... 1-55


版權所有，翻印必究

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw


# 扣件篇重點摘要

## 一、產業動態分析

2024 年全球經濟雖緩步復甦，但全球扣件市場表現仍受區域景氣、地緣政治與供應鏈重組等多重因素影響。扣件產業與汽車、建築等景氣連動性高的產業密切相關，美中兩大市場帶動全球需求，美國因就業與建設支出回升，帶動扣件需求；中國大陸電動車產業強勁成長拉升車用需求，但房市與內需疲弱壓抑建築扣件需求。出口方面，中國大陸產能過剩持續以低價傾銷搶市，出口量大增但均價創新低；法國、英國等國專攻高值利基市場，出口單價與金額維持成長。新興市場如印度與東南亞崛起，成為平價扣件的新競爭者。

臺灣方面，2024 年產值約新臺幣 1,540 億元，年減 2%。雖出口量無明顯改變，但受中國大陸削價影響，出口平均單價普遍下滑，特別在德國、日本等主要市場。出口結構以平價扣件為主，利潤空間遭壓縮，業者面臨接得到單卻降低獲利的困境。美國仍為最大出口市場，占比達 44.9%，其次為歐盟 29.6%。部分廠商如豐達科與朝友工業積極投入高值產品，進軍航太與車用扣件領域，顯示高階應用為臺灣業者轉型突圍的關鍵方向。

## 二、重大議題剖析

面對全球貿易保護主義升溫與地緣政治風險加劇，2025 年美國擴大《貿易擴展法》第 232 條款，對鋼鋁及扣件課徵 25%關稅，並取消國別豁免，使臺灣這一高度依賴美國市場的扣件產業受到直接衝擊。雖臺灣仍為美最大進口來源，具備完整供應鏈與一定議價力，但新興國家如印度、墨西哥等正以更低成本快速崛起，造成潛在取代風險。臺灣多以平價標準件為主，出口單價遠低於英、法、瑞等高值扣件國家，顯示轉型壓力日增。

為因應市場變局，臺灣扣件業者須朝高值化與供應鏈韌性轉型，學習英國、瑞士等國，透過精密製造、客製化服務與品質認證切入高階應用領域，如航太、

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw



汽車、醫療與半導體，建構與客戶的長期合作關係。另一方面，出口市場集中度過高亦為隱憂，應仿效南韓推動市場多元化，拓展印度、墨西哥、斯洛伐克等新興市場，降低地緣風險。未來發展關鍵在於從「賣量」轉向「賣巧」，強化技術、數位製造與國際布局能力。

## 三、結　　論

2024 年全球扣件市場呈現「高值穩增、平價受壓」的格局。美國基建與中國大陸電動車需求支撐產業回溫，但中國大陸產能過剩導致低價傾銷，壓縮全球平均單價，平價市場競爭加劇。臺灣雖為全球第 4 大出口國，產值約新臺幣 1,540 億元，出口比重超過九成，主要集中在美國與歐盟，但高度依賴單一市場使其面臨政策與景氣波動風險，尤其美國課徵 232 關稅導致大部分產品受影響。加上印度、越南、墨西哥等新興供應國崛起，臺灣以平價扣件為主的營運模式正面臨獲利困境。部分業者已著手轉型高值產品，如車用與航太扣件，並取得國際認證，展現進軍高階市場的企圖心。加以歐盟 CBAM 碳關稅、全球數位化、AI 應用快速發展，更對扣件業者的研發、製造與減碳能力形成轉型壓力與契機。

因應此挑戰，建議產業加速高值化發展與市場多元經營。業者應投入車用、航太、醫療等高附加價值產品研發，並強化利基型產品開發以避開價格戰。同時，數位轉型與 AI 應用將成關鍵，例如導入預測維護、機器視覺檢測與生成式 AI 輔助產品設計，提升生產效率與創新力。在供應鏈管理方面，建議善用政府資源赴美設廠或加入多邊貿易合作，以因應貿易與地緣風險。此外，深化與國際大廠的協同研發與即時供貨合作關係，有助於建立難以取代的價值地位。唯有整合產品升級、智慧製造與全球布局，臺灣扣件業者方能在高風險環境中取得穩健發展。


版權所有，翻印必究

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw


# Key Point Summary of Fasteners Chapter

## I. Analysis of Industry Dynamics

The global economy is showing a gradual recovery in 2024, but the fastener market continues to be shaped by regional economic shifts, geopolitical tensions, and ongoing supply chain restructuring. Closely linked to sectors such as automotive and construction, the industry has seen demand in the United States lifted by stronger employment and increased construction spending. In China, rapid growth in the electric vehicle industry has boosted automotive fastener sales, while weakness in the housing market and sluggish domestic consumption have weighed on demand for construction fasteners. On the export front, China's persistent overcapacity has fueled aggressive price-cutting-driving up volumes but pushing average prices to historic lows. By contrast, countries such as France and the United Kingdom, which focus on high-value niche markets, have maintained growth in both unit prices and overall export value. Emerging players like India and Southeast Asia are also entering the low-cost segment, adding competitive pressure.

In Taiwan, industry output for 2024 is projected at NT$154 billion, down 2% from the previous year. Export volumes have remained largely steady, but average prices have fallen under pressure from Chinese price-cutting competition, particularly in key markets like Germany and Japan. With exports still concentrated in lower-priced products, margins are being squeezed. The United States remains Taiwan's largest export destination at 44.9%, followed by the European Union at 29.6%. Some manufacturers-such as NAFCO and Jau Yeou Industry Co., Ltd-are shifting toward high-value products in sectors like aerospace and automotive, signaling that advanced applications are becoming a crucial direction for the industry's transformation.

## II. Key Issue Analysis

Rising global trade protectionism and heightened geopolitical risks are reshaping the competitive environment. In 2025, the United States will expand Section 232 of the Trade Expansion Act to impose a 25% tariff on steel, aluminum, and fasteners, while removing existing country exemptions. For Taiwan's fastener industry-highly dependent on the U.S. market-this represents a direct challenge. Although Taiwan remains the largest supplier to the U.S., supported by a complete supply chain and some bargaining leverage, emerging economies such as India and Mexico are rapidly gaining ground with lower-cost products, creating potential substitution risks. Taiwan's exports remain heavily weighted toward low-priced standard fasteners, with average prices well below those of high-value producers such as the United Kingdom, France, and Switzerland. This highlights the growing urgency to move up the value chain.

Drawing lessons from the UK and Switzerland, Taiwanese manufacturers can leverage precision manufacturing, customized services, and internationally recognized quality

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw



certifications to enter high-end sectors such as aerospace, automotive, medical devices, and semiconductors-building long-term strategic partnerships with customers. Another vulnerability is the high concentration of export markets. Following South Korea's example in diversification-expanding into emerging destinations like India, Mexico, and Slovakia-could help mitigate geopolitical risks. The industry's future will depend on shifting from competing on volume to competing on capability, with a focus on strengthening technology, advancing digital manufacturing, and deepening global market presence.

## III. Conclusion

In 2024, the global fastener market is marked by "steady growth in high-value segments and mounting pressure on low-cost products." U.S. infrastructure projects and China's electric vehicle boom are supporting demand, but Chinese overcapacity and price undercutting are dragging down global average prices and intensifying competition at the low end. Taiwan, the world's fourth-largest exporter with an industry output of about NT$154 billion and more than 90% of production headed overseas, remains heavily reliant on the U.S. and EU markets-making it vulnerable to policy changes and economic swings. The Section 232 tariffs in the U.S. will affect most product categories, while competition from emerging suppliers such as India, Vietnam, and Mexico continues to grow. For Taiwan's low-price business model, this is an increasingly challenging environment. Some manufacturers are already moving toward higher-value products-such as automotive and aerospace fasteners-and securing international certifications, reflecting a clear intent to compete in premium markets. At the same time, the EU's Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), the rapid pace of digitalization, and the accelerating adoption of AI are creating both pressure and opportunity for transformation in R&D, manufacturing, and carbon reduction capabilities.

To succeed, the industry will need to accelerate the development of high-value products and diversify its market base. Investment should focus on R&D for niche products that can avoid price wars, while embracing digital transformation and AI applications-such as predictive maintenance, machine vision inspection, and generative AI-assisted product design-to boost efficiency and innovation. On the supply chain side, leveraging government resources to establish operations in the U.S. or join multilateral trade agreements can help reduce exposure to trade and geopolitical risks. Building closer collaborative R&D and just-in-time supply relationships with major global customers will further strengthen Taiwan's position as an indispensable partner. On by combining product upgrades, smart manufacturing, and a broader global footprint can Taiwan's fastener industry achieve sustainable growth even in a high-risk global environment.


版權所有，翻印必究

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw


# 第一章　緒　　論

## 第一節　產品定義與產業結構

扣件係指具有緊固功能的零件統稱，包括螺絲、螺帽、螺栓等，由線材(盤元)製成，其核心功能在於連接、固定或結合兩個物體(零件)。這些零件廣泛應用於機械、建築、汽車、航太等各種工業與製造領域。根據經濟部在 110 年第 17 次修訂的工業產品分類，扣件的產品代碼前四碼為 2591，進一步細分為四大類：螺絲與螺帽、金屬墊圈(華司)、金屬釘與鉚釘，及其他類螺絲產品。詳細產品分類與定義可參閱【表 1-1-1】。

表 1-1-1　經濟部扣件相關產品分類及定義

| 產品名稱 | 產　　品　　定　　義 |
|---|---|
| 螺絲、螺帽 | 利用螺旋原理做成，可使二物體固定或連結起來的緊固件稱螺絲；而螺帽則指在中空柱體內，表面具有內螺紋物件之總稱。 |
| 金屬墊圈(華司) | 為介於螺釘或螺帽之承面與物件固定面間，中間具有孔，可使螺釘穿過之物件，並有保護承面或加工面、增大承面、防鬆、補位等功能。 |
| 金 屬 釘 | 一般由鋼絲、鉛、銅等金屬材料製成細小外徑，尾端成尖狀，用於固定相關組件或將一完成之製品固定於牆壁、地板或建物，含各種釘類產品，不含鉚釘、拉釘、圖釘及拉帽。 |
| 鉚釘及其他螺絲類產品 | 鉚釘係其一端製成頭型之金屬圓桿，可將物件等鎖緊結合，通常使用於金屬及板片上，藉以作永久性之結合；其他螺絲類則指不屬於上列項目之各種螺絲類產品，包含拉釘、拉帽、螺旋鉤、洋眼、金屬壁虎等。 |

資料來源：經濟部工業產品分類/金屬中心 MII-ITIS 研究團隊整理(2025/02)

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw



# 第二章　市場供需現況

## 第一節　全球市場供需現況

### 一、全球景氣與扣件產業

2024 年全球經濟呈現緩步復甦，帶動與景氣連動性高的扣件產業回穩。全球主要央行調降利率與資金環境寬鬆，使企業資本支出回升與基礎建設釋單，對建築、交通與製造等扣件應用產業形成支撐。美國消費與就業市場維持強勁，有助汽車與住宅市場需求擴張；中國大陸在出口與新能源政策推動下，汽車產業成長動能明顯，特別是電動車。2024 年製造業 PMI 呈現「前高後低」，上半年製造動能仍支撐扣件訂單表現；惟下半年在全球供應鏈重組與終端需求疲弱影響，部分區域市場出現訂單減緩現象，顯示扣件產業仍需關注外部變數帶來的挑戰。

2024 年全球主要市場表現分化，直接影響扣件下游應用的發展動能。從【表 1-2-1】來看，美國 GDP 年成長率為 2.8%，汽車銷售與建築市場回穩，支撐當地對中高階扣件產品需求；中國大陸 GDP 成長 5%，為全球最大汽車市場，尤其電動車需求強勁，帶動相關扣件與模組應用需求增加；但內需與房市疲弱亦使建築扣件需求成長相對保守。德國則因汽車製造與營建業低迷，2024 年扣件需求動能疲弱，呈現向下調整趨勢。整體而言，全球扣件市場仍受區域景氣與產業結構調整所影響，未來動能仍需觀察各國實質投資與終端應用產業回溫幅度。

扣件應用最廣泛的產業為汽車及建築市場，2024 年全球汽車產業呈現溫和復甦，整體銷量年增 2%，市場需求逐步回溫。美國市場表現穩健，中國大陸則持續領跑汽車市場，電動車銷量年增 40%，展現強勁成長動能。歐洲市場則因補貼退場與產業轉型壓力，產業面臨成長挑戰。相較之下，建築產業成長明顯放緩，建築產值預估成長 2.3%，低於 2023 年 4.3%。這一放緩主要受到中國大陸和西歐地區成長不如預期影響。除北美地區外，其他地區的成長率均低於 2023 年水準。


版權所有，翻印必究

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw



# 第三章　重大議題剖析：全球貿易變局推動扣件產業打造更具韌性的高值供應鏈

當前全球製造業正處於劇烈變動的交叉點，貿易保護主義興起、地緣政治風險升溫，加上供應鏈重組趨勢加速，使得出口導向產業面臨前所未見的挑戰。2025年美國總統川普擴大《貿易擴展法》第 232 條款關稅範圍，針對鋼鋁及其相關下游製品課徵 25%關稅，並取消國別豁免，扣件產品被明確納入。此舉不僅使全球扣件市場出現劇烈波動，也讓高度仰賴美國市場的臺灣扣件產業首當其衝。

臺灣為全球第四大扣件出口國，外銷比重長年維持九成以上，其中對美出口占總額近半，出口高度集中。儘管目前臺灣仍為美國扣件最大進口國，具備一定議價能力與完整供應鏈優勢，然新興供應國逐步以更低成本進入市場，產業競爭態勢正悄然改變。對於以平價、標準件為主的產品線而言，雖尚未陷入實質瓶頸，卻面臨潛在取代壓力。臺灣扣件業者應思考其價值定位，推動高值化、差異化升級。

在此背景下，「打造更具韌性的高值供應鏈」已成為扣件產業不可迴避的轉型課題。本章以全球扣件市場變化為切入點，分析近來國際議題所帶來的變化趨勢，探討臺灣業者在全球供應鏈重組浪潮下的挑戰與機會。唯有持續升級轉型、強化產品差異化、拓展高階應用領域，並實施出口市場多元化策略，臺灣扣件產業方能在變局中維持競爭優勢，進一步走向高值、韌性並存的下一階段發展。


版權所有，翻印必究

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw



# 第四章　結論與建議

## 第一節　結　　論

### 一、扣件市場緩慢復甦，高值與平價市場需求分化

2024 年在各國經濟緩步增長帶動下，扣件產業自新冠疫情陰霾中逐步回穩，美國消費與基建投資推動內需增長，中國大陸電動車熱潮帶動相關扣件需求。然而，各主要市場表現分化，歐美等先進國家因專注發展高附加價值扣件，出口仍保持穩健成長，例如，英、法等國憑藉航太與汽車產業優勢，高值扣件出口金額與單價雙雙提升；而以大量生產中低階產品為主的國家則受到價格競爭壓力，出口表現略顯疲弱，尤其中國大陸產能過剩導致低價傾銷，雖 2024 年扣件出口量大增 17.5%，但平均單價降至每公斤 2 美元新低。

整體而言，全球扣件市場呈現「高階穩增、平價受壓」的格局，高值產品需求擴大，平價扣件則競爭越趨激烈，產業正朝分流發展。展望未來，隨著各國反傾銷壁壘重塑市場秩序及供應鏈區域重組，預期高技術、高品質與交期整合能力將成為各國競逐焦點，低價策略空間日益狹窄。

### 二、臺灣扣件在高度外銷導向下競爭壓力日益突顯

臺灣扣件產業聚落完整、品質穩定，2024 年產值約新臺幣 1,540 億元，居全球第 4 大出口國，外銷比重逾九成。美國與歐盟一直是臺灣主要市場，2023 年對美出口占比達 44.9%，對歐盟合計約 29.6%。然而，高度集中的市場結構使產業易受外部景氣與政策影響。2024 年受通膨及地緣政治影響，全球需求回溫有限，同時，中國大陸為消化過剩產能，以低價搶單席捲國際市場，臺灣廠商被迫壓低報價承接訂單，出現有接單卻利潤下滑的困境，受此影響，我國扣件出口平均單價在美國、歐盟、日本等市場明顯下滑，顯示臺灣難以抵擋低價競爭帶來的衝擊，出口結構仍以平價扣件為主。


版權所有，翻印必究

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

金屬製品產業年鑑. 2025，扣件篇/廖鴻瑞作. -- 初版. –
高雄市：財團法人金屬工業研究發展中心出版；
臺北市：經濟部發行，民 114.08
面；　公分
ISBN：978-626-7550-20-5 (平裝)
eISBN：978-626-7550-24-3 (PDF)
1.金屬製品工業　2.年鑑　3.牢繫物
487.2058　　114011927

# 2025 金屬製品產業年鑑 - 扣件篇

紙本/電子版定價：1,100 元

作　　者：廖 鴻 瑞
發 行 人：經 濟 部
臺北市福州街 15 號
http://www.moea.gov.tw
(02)2321-2200
出版單位：財團法人金屬工業研究發展中心
高雄市楠梓區高楠公路 1001 號
(07)351-3121 轉 2331
出版年月：114 年 8 月
版　　次：初　　版
其他類型版本說明：本書同時登載於 ITIS 智網網站
網址為 http://www.itis.org.tw/
展 售 處：ITIS 出版品銷售中心/105 臺北市八德路三段 2 號 5 樓/(02)2577-3808
五南文化廣場臺中總店/400 臺中市中山路 6 號/(04)2226-0330
ISBN：978-626-7550-20-5
eISBN：978-626-7550-24-3

**著作權利管理資訊：財團法人金屬工業研究發展中心(MIRDC)保有所有權利，欲利用本書全部或部分內容者，須徵求財團法人金屬工業研究發展中心同意或書面授權，未經授權任意拷貝、引用、翻印，均屬違法。**

**聯絡資訊：(07)351-3121 轉 2374　李小姐**

ITIS 試閱版
http://www.itis.org.tw

金屬工業研究發展中心
METAL INDUSTRIES RESEARCH & DEVELOPMENT CENTRE

ISBN 978-626-7550-20-5

9 786267 550205

定價：新臺幣1,100元