



美以伊戰爭

對台灣扣件業之影響分析（二）

逆勢中的變化與蛻變

〔備註：本文第一部分刊登於螺絲世界雙月刊 2026 年 5 月號 84 頁〕

01 前言

“地緣政治效應
常態化的
新賽局”

上篇文章分析美以伊衝突衝擊荷姆茲海峽與全球航運體系、運輸成本與交期穩定性，解讀中東地區海陸運輸受阻、能源價格上升與供應鏈斷鏈風險，中東與歐洲市場在戰爭前後的扣件需求變化，直至今年六月，美伊談判仍陷膠著，短期衝突已逐漸定型為長期地緣對抗的格局，顯示區域市場正由穩定成長轉向高度不確定與結構重組，全球航運保險與紅海、中東航線風險依舊偏高。

因此，台灣扣件業仍面臨原料上漲與訂單波動等壓力，隨著地緣政治風險常態化與客戶對供應鏈安全重視提升，供應鏈短化與在地化已成為趨勢，單純出口導向模式已難以因應變局；故本篇將探討中東戰時與戰後市場布局、歐洲供應鏈重構，及台灣扣件業在全球供應鏈重組下的新定位。

02 戰事造成的供應短鏈化與在地化趨勢

【表一】為 2025 年中東前三大進口國與交戰國之主要扣件供應國；在中東戰事升溫與全球物流風險加劇的背景下，供應鏈正由跨洲長鏈模式，轉向「短鏈化」與「在地化」結構。從 2025 年中東主要進口國數據觀察，土耳其的主要扣件供應來源以德國（20.6%）、中國（15.8%）與美國（10.2%）為主；沙烏地阿拉伯、阿聯酋與伊朗則顯著高度依賴中國，但也同時拓展來自印度、美國及鄰近國家的多元供應來源，以分散戰爭風險。以色列與伊朗在戰事影響下，供應來源集中特定國家，例如伊朗對中國依賴達 60.8%，其供應鏈有內縮化與政治化之趨勢。

表一．2025 年中東前三大扣件進口國與交戰國之主要供應國

單位：億美元；%

進口國	項目	供應國 -1	供應國 -2	供應國 -3	供應國 -4	供應國 -5	台灣供應
土耳其	進口國	德國	中國	美國	義大利	法國	排名：7
	進口值	1.50	1.15	0.74	0.70	0.65	0.28
	進口占比	20.6%	15.8%	10.2%	9.6%	9.0%	3.9%



進口國	項目	供應國 -1	供應國 -2	供應國 -3	供應國 -4	供應國 -5	台灣供應
沙烏地阿拉伯	進口國	中國	印度	美國	阿聯酋	德國	排名：6
	進口值	2.45	0.60	0.46	0.41	0.39	0.32
	進口占比	39.3%	9.7%	7.3%	6.6%	6.3%	5.1%
阿聯酋	進口國	中國	美國	德國	印度	日本	排名：8
	進口值	2.08	0.61	0.45	0.37	0.27	0.18
	進口占比	40.3%	11.8%	8.8%	7.2%	5.3%	3.5%
以色列	進口國	美國	中國	德國	台灣	瑞士	N/A
	進口值	0.69	0.46	0.14	0.11	0.08	N/A
	進口占比	36.8%	24.7%	7.7%	6.0%	4.1%	N/A
伊朗	進口國	中國	阿聯酋	台灣	土耳其	德國	N/A
	進口值	0.45	0.14	0.05	0.04	0.01	N/A
	進口占比	60.8%	18.9%	7.0%	5.4%	1.8%	N/A

【表二】為 2025 年歐洲主要扣件進口國之關鍵供應國；歐洲市場亦呈現供應鏈重組趨勢。德國進口來源分散於中國（12.9%）、義大利（12.4%）與台灣（11.6%），顯示其仍維持全球化採購，但同時保留區域供應彈性；德國與英國對中國依賴度較高（約 21%），但歐洲內部的自給供應（如德國、義大利）亦占重要比重。特別是波蘭與義大利，其主要供應來源多來自歐洲區域（如德國占比達 29.9%、27.2%），顯示東歐與南歐正承接供應鏈在地化的發展趨勢。戰爭使企業由追求最低成本轉向重視供應安全與交期穩定，中東市場傾向「多元分散 & 區域優先」之避險與地緣考量趨勢，而歐洲則加速「區域整合 & 近岸採購」之短鏈與在地化趨勢。

表二．2025 年歐洲主要扣件進口國之關鍵供應國

單位：億美元；%

進口國	項目	供應國 -1	供應國 -2	供應國 -3	供應國 -4	供應國 -5
德國	進口國	中國	義大利	台灣	美國	土耳其
	進口值	6.29	6.02	5.62	2.95	2.92
	進口占比	12.9%	12.4%	11.6%	6.1%	6.0%
法國	進口國	德國	義大利	美國	台灣	中國
	進口值	4.27	3.07	2.20	1.60	1.55
	進口占比	21.1%	15.2%	10.9%	7.9%	7.7%
英國	進口國	中國	美國	台灣	德國	義大利
	進口值	3.27	2.13	1.88	1.84	1.38
	進口占比	21.3%	13.8%	12.2%	12.0%	9.0%
波蘭	進口國	德國	中國	義大利	美國	台灣
	進口值	4.35	1.75	1.10	1.03	0.92
	進口占比	29.9%	12.0%	7.6%	7.1%	6.3%
義大利	進口國	德國	中國	台灣	美國	法國
	進口值	3.46	2.62	0.90	0.60	0.57
	進口占比	27.2%	20.6%	7.1%	4.7%	4.5%

03 市場策略一：中東地區戰時與戰後之扣件市場布局

【表三】為 2025 年中東主要進口國與交戰國之扣件進口類別；根據 2025 年中東主要進口國與交戰國之扣件進口類別中，顯示區域需求結構仍以「鋼鐵製螺釘及螺栓」為大宗，並搭配螺帽、墊圈與其他緊固件產品，中東市場扣件需求以基礎建設、機械設備與維修工程為核心。如土耳其螺絲與螺栓進口值約 3.03 億美元，沙烏地阿拉伯為 3.15 億美元，顯示大型經濟體對標準扣件需求穩定且具規模；而以色列與伊朗雖整體規模較小，但仍以螺釘與螺栓類產品為主需求，反映即便在戰事或制裁環境下，基礎維修與工業需求仍具穩定性。

中東市場扣件需求
三大核心


基礎建設


機械設備


維修工程

表三 . 2025 年中東主要進口國與交戰國之扣件進口類別

單位：億美元；％

進口國	項目	扣件類別 -1	扣件類別 -2	扣件類別 -3	扣件類別 -4	扣件類別 -5
土耳其	進口貨品	鋼鐵螺釘及螺栓	鋼鐵螺帽	鋼鐵無螺紋製品	鋼鐵螺紋製品	鋼鐵墊圈
	進口值	3.03	1.60	0.79	0.48	0.43
沙烏地阿拉伯	進口貨品	鋼鐵螺釘及螺栓	鋼鐵螺紋製品	鋼鐵無螺紋製品	鋼鐵墊圈	鋼鐵螺帽
	進口值	3.15	0.59	0.57	0.52	0.43
阿聯酋	進口貨品	鋼鐵螺釘及螺栓	鋼鐵螺紋製品	鋼鐵螺帽	鋼鐵無螺紋製品	鋼鐵墊圈
	進口值	2.36	0.86	0.73	0.33	0.32
以色列	進口貨品	鋼鐵螺釘及螺栓	鋼鐵螺帽	鋼鐵無螺紋製品	鋼鐵無螺紋製品	鋼鐵墊圈
	進口值	0.92	0.25	0.23	0.13	0.12
伊朗	進口貨品	鋼鐵螺釘及螺栓	鋼鐵自攻螺釘	鋼鐵螺帽	鋼鐵墊圈	鋼鐵螺紋製品
	進口值	0.32	0.21	0.15	0.03	0.03

在戰時情境的扣件需求則偏向「即時性維修或重建導向」，由於基礎設施受損與設備維護需求增加，標準化、可快速供應的扣件品成為主要採購項目，同時採購過程將更重視交期與供應穩定性，而非單純價格取向。特別是以色列等交戰國，對高強度或特殊規格扣件需求亦可能上升，以因應軍事與關鍵設施維護。進入戰後恢復期階段，需求則轉向「重建與長期投資」。沙烏地與阿聯酋等國原已積極推動大型基礎建設計畫，戰後可能再加碼投資，包括結構用高強度螺栓與工業級緊固件；土耳其則將憑藉其製造能量與轉運角色，成為區域重建供應鏈關鍵節點；而伊朗可能在制裁措施鬆動後，釋放潛在重建需求。

04 市場策略二：戰爭影響歐洲扣件韌性供應鏈結構

【表四】為 2025 年歐洲主要進口國之扣件進口類別；雖然歐洲並非中東戰爭的直接交戰區域，但其作為全球製造與消費重鎮，仍會在能源與供應鏈層面承受間接衝擊，進而加速韌性供應鏈的重構，德國、法國、英國等核心市場皆以鋼鐵製螺釘與螺栓為大宗需求，其中德國進口金額高達 21.70 億美元，遠高於其他類別，其汽車與機械產業對標準緊固扣件的高度依賴，歐洲整體需求仍以基礎工業應用為主軸，且具規模與穩定性。

然而，在中東戰爭引發不確定性增加的背景下，歐洲已逐步調整採購策略。首先，為降低長距離運輸風險，歐洲開始強化區域內供應能力，特別是製造成本相對低的東歐國家（如波蘭）在供應鏈中的角色提升，帶動區域內扣件流通與需求。其次，歐洲客戶傾向建立「多來源供應體系」，增加歐洲與鄰近地區供應比例，避免單一來源中斷。

表四 . 2025 年歐洲主要進口國之扣件類別與金額

單位：億美元；％

進口國	項目	扣件類別 -1	扣件類別 -2	扣件類別 -3	扣件類別 -4	扣件類別 -5
德國	進口貨品	鋼鐵螺釘及螺栓	鋼鐵螺帽	鋼鐵無螺紋製品	鋼鐵自攻螺釘	鋼鐵螺紋製品
	進口值	21.70	7.69	4.57	4.18	3.31
法國	進口貨品	鋼鐵螺釘及螺栓	鋼鐵螺帽	鋼鐵螺紋製品	鋼鐵無螺紋製品	鋼鐵自攻螺釘
	進口值	8.60	3.04	1.95	1.82	1.70
英國	進口貨品	鋼鐵螺釘及螺栓	鋼鐵螺帽	鋼鐵螺紋製品	鋼鐵自攻螺釘	鋼鐵無螺紋製品
	進口值	6.28	2.34	1.53	1.39	1.32
波蘭	進口貨品	鋼鐵螺釘及螺栓	鋼鐵螺帽	鋼鐵自攻螺釘	鋼鐵無螺紋製品	鋼鐵螺紋製品
	進口值	5.50	2.29	1.57	1.32	1.02
義大利	進口貨品	鋼鐵螺釘及螺栓	鋼鐵螺紋製品	鋼鐵螺帽	鋼鐵無螺紋製品	鋼鐵自攻螺釘
	進口值	4.76	1.69	1.68	1.33	1.17

05 結語：逆勢下蛻變，重構台灣扣件全球新定位

面對美以伊戰爭引發的地緣政治動盪、能源價格飆升及全球供應鏈斷鏈風險，台灣扣件業正處於從傳統出口導向轉型為區域化、高值化供應的轉折點，以下對台灣扣件業提出相關建議：

（一）掌握中東重建與歐洲整合之契機：

在中東戰後重建方面，針對沙烏地阿拉伯、阿聯等大型經濟體對扣件的穩定需求，業者可鎖定戰後重建所需的基礎建設與機械設備維修商機。在歐洲市場整合方面，隨著歐洲轉向「近岸採購」並提升東歐的供應地位，可審慎評估鏈結歐洲主要扣件進口國之供應據點，將台灣產品嵌入歐洲韌性供應鏈中。

（三）減碳手段：

歐洲 CBAM 對綠色產品穩定性要求更高，業者可考慮採用國內上游鋼廠開發的低碳鋼線材，並使用廢料再循環技術，強化搶入歐洲市場的綠色門票與綠色溢價轉型優勢。

（二）以 AI 智慧化提升供應鏈敏捷性與韌性：

對於戰爭引發的交期不穩，導入 AI 預測模型以優化庫存水位，確保在運輸受阻時仍能維持「交期可靠性」這項採購關鍵，透過數位化模擬生產流程，快速應對如以色列等交戰國對高強度或特殊規格扣件的即時需求。



（四）驗證與高值化手段：

針對以色列等國對軍事與關鍵設施維護的需求，業者應爭取航太、國防級高強度緊固件驗證，從標準件轉向高單價、不可替代性高的特殊扣件。歐洲市場部分，台灣業者提供給歐洲企業一站式高規格解決方案，建立多來源供應且需扣件產品組合。

（五）跨領域整合與開發新產品：

扣件產品未來以輕量化、長效防腐、精密智慧化為趨勢，金屬類扣件目前市場佔比近半，但未來複合材料如鋁、鈦、鎂合金材料替代進程持續加快，碳纖維複合材料扣件也逐步應用於航太、新能源汽車輕量化場景。而在材料環保性能上，因全球全面禁用六價鉻塗層，而鐵氟龍、鋅鎳合金、達克羅等環保塗層成為主流，常規產品耐鹽霧性能提升至一千小時以上，修復塗層有助讓風電與海事工程扣件延長三成的壽命時數。以下對各領域之扣件發展概述如下：

- 1. 新能源車：**隨著動力電池、電控系統、換電技術普及，具高強度、高密封性、防鬆特性、承溫區間大的特殊扣件需求增加，可取代傳統碳鋼的鋁、鈦合金輕量材料成為研發重點。
- 2. 綠色能源：**海上風電專案對大規格、高強度螺栓需求旺盛，承受 10~12 級風與五千小時以上耐鹽霧防腐力的扣件需求提高，而風機的裝機擴容與老舊設備更新等需求，也帶動配套品成長。
- 3. 航太：**憑藉高附加價值扣件主打高端市場，商用飛機重新投產、各國國防製造在地化趨勢，拉動鈦合金、高溫合金等高端扣件需求，其產品單價遠超過普通扣件。
- 4. 全球基建：**歐美基建重啟、中印等亞太國家城市化速度加快、中東能源專案啟動，持續拉動高強度結構螺栓、預埋錨栓、抗震扣件等產品需求。
- 5. 智慧型扣件：**搭載 RFID 或二維碼的扣件可即時監測預緊力、溫度、振動數據等，微米級公差的微型螺釘也廣泛應用於電子、半導體設備等，並應用在工程機械領域中，包括應用於機器人關節、液壓元件的精密微型扣件等需求。

（六）在地化併購與強化物流模式：

建立全球區域中心，評估在歐洲或中東設立發貨倉庫或組裝據點，或透過併購當地通路商，以在地化取代長距離運輸。在物流路線方面，應對荷姆茲海峽被封鎖的長期風險，可建立多元化海空聯運模式，透過彈性定價抵銷海運費與保險費波動衝擊。 ■

著作權所有：惠達雜誌／撰文：許育瑞博士

