

2012 中國大陸金屬製品業市場特輯—螺絲螺帽篇

MIRDC-101-A32C



作者：黃得晉



財團法人金屬工業研究發展中心

中華民國 101 年 09 月

螺絲螺帽篇重點摘要

	◀◀市場▶▶	◀◀廠商▶▶
現況	- 全球固定資產投資增加及耐久財製造環境改善，帶動緊固件需求成長，2011 年全球產值約為 630 億美元，較 2010 年成長 8.5%，並以西歐與美國的需求最高，其中西歐約佔全球總需求 24% 左右。 - 中國大陸緊固件業在 2009 年雖受鋼價大幅起伏波動、金融危機蔓延及遭歐盟課徵 85% 的反傾銷稅，導致 2009 年總產量僅成長 4%。2011 年隨著景氣回復，出口成長強勁，使得總產量成長至 630 萬公噸。	- 中國大陸是緊固件生產大國，緊固件企業約 1 萬家。其中，私營企業佔 60%，外商企業佔 20%，股份及有限公司約佔 15%，國有和集體企業只佔 5%。 - 中國大陸緊固件企業分佈在長三角，其中，浙江、江蘇和上海市集中近 70% 的緊固件企業和 65% 的緊固件總產量，且以浙江省的所佔比重最大。從全國產區來看，又以永年、溫州、海鹽三地的緊固件產業發展最具規模，也最具特色。河北省永年縣更有“緊固件之都”的稱號。
	◀◀產品與技術▶▶	◀◀產業前瞻▶▶
展望	- 在“十二五”期間，中國將針對重點產業的要求開發先進適用的新產品，包括提供高性能且低不良率的汽車緊固件、高防蝕與高耐候性的風電用大規格緊固件、核電廠用高可靠性緊固件及航太用有色金屬緊固件等，中國政府也會及時修訂行業急需的高技術產品標準和貿易標準。 - 隨著鋼鐵材料製造技術不斷進步，在 2015 年前，針對緊固件行業對鋼材的需求，鋼材研發將朝調質冷鍛鋼用線材的研發、10.9 級螺栓用低碳硼鋼、螺栓的高強度化研究、調質型高強度螺栓鋼的篩選與高碳鋼高強度螺栓鋼的研發等方向發展。	- 中國大陸緊固件產業在宏觀經濟運行及產業政策導引下，產業快速成長，且擁有低製造成本優勢，出口位居全球第一。不過因具低價優勢，造成反傾銷控訴亦多，而長期以來的低水準製程設備重複投資也造成產品結構性不合理；另外區域經濟體成形，貿易自由化下開放國內市場，雖有利出口，但亦必須犧牲國內市場。 - 中國已是全球最大的緊固件生產國。在“十二五”期間，中國除了保持成本優勢外，亦希望透過下游主要應用產業的需求來提昇中國緊固件產業的技術，預計到 2015 年緊固件總產量將達 750~800 萬噸左右。
建議	- 隨著中國大陸緊固件產能的飽和與遭遇國外貿易保護的影響，致使台商勢必在經營策略作更大的改變，尤其是中國十二五計畫內容，已將緊固件產業從量變轉向質變，使得兩岸間產業技術的差距將逐步拉近，獲利空間也勢必遭其壓縮。在此建議台商營運策略應往兩大方向努力，一是發展本身利基性產品，一是拓展新的外銷市場。 - 政府首要之務除了協助我國緊固件廠商更積極研發創新與加強開發應用產業產品外，應更積極協助國內緊固件廠商拓展海外新興市場，並協助廠商應對國際反傾銷的審判，並加速 ECFA 進程，提昇廠商出口獲利率。	

Abstract-Fasteners Industry

	◀◀Market>>	◀◀Manufacturers>>
Current Status	✓ The increased global fixed asset investment and improvement of durable goods' manufacturing environment have promoted the growth of demand of fasteners, whose global output value was about 63 billion US dollars in 2011, having risen by 8.5% compared with 2010. The demand in Western Europe and the U.S. is the highest, with demand in Western Europe accounting for around 24% of the total global demand. ✓ The fastener industry in China suffered from great fluctuations of steel price, the spreading financial crisis and the EU levy of 85% anti-dumping duty, which caused the total output in 2009 to only grow by 4%. However, in 2011, with the economic recovery, exports increased powerfully and the total output rose to 6.3 million tons.	✓ China is a major fastener manufacturing country, with about 10,000 fasteners companies, among which private enterprises account for 60%, foreign enterprises 20%, stock companies and limited liability companies about 15%, and state-owned and collective enterprises only 5%. ✓ The fastener manufacturers in China are mainly scattered in the delta region of the Yangtze River. Zhejiang Province, Jiangsu Province and Shanghai City account for nearly 70% of the manufacturers and 65% of total output, with Zhejiang Province accounting for the greatest proportion. The fastener industry in Yongnian, Wenzhou and Haiyan has the biggest scale as well as distinguished features. Yongnian County in Hebei Province is known as "the hometown of fasteners".
	◀◀Product and Technique>>	◀◀Industry Foresight>>
Prospect	✓ During the period of "the Twelfth Five-year Plan", China will focus on the requirements of key industries to develop advanced and applicable new products, including automotive fasteners with high performance and low defect rate; high corrosion-proof and weather-resistant large sized fasteners for wind power; highly-reliable fasteners for nuclear power plants; non-ferrous metal fasteners for aerospace, etc. The Chinese government will also timely revise the high-technology product standards and trade standards that are urgently required by the industry to maintain its competitive edge. ✓ With the constant progress of iron and steel materials manufacturing technology, as well as the demand of the fasteners industry on steels, the research and development on steel before 2015 will focus on R&D on wires for quenched and tempered cold heading steels, studies on high strength low carbon boron steel for 10.9 grade bolts and bolts, screening of quenched and tempered high strength bolting steel and R&D on high carbon steel and high strength bolting steel.	✓ Under the guidance of macro-economy operation and industrial policies, the fasteners industry in China is growing rapidly, with the advantage of low manufacturing cost and exports ranking first in the world. However, the advantage of low price causes many anti-dumping cases, and long-term repeated investment on low-standard processing equipment also leads to an unreasonable product structure. In addition, regional economy and trade liberalization has opened the domestic market, which is favorable to export, but with the sacrifice of the domestic market. ✓ China is already the largest fasteners manufacturing country in the world. During the period of "the Twelfth Five-year Plan", besides maintaining its low cost advantage, China also hopes to promote the technology of the fasteners industry through satisfying the demands of the downstream main application industries; it is predicted that the total output of fasteners will reach around 7.5-8 million tons by 2015.

Suggestions

- ✓ The capacity saturation of fasteners in China and the influence of foreign trade protection have caused Taiwan businessmen to make greater changes in their operation strategy. Especially now that “the Twelfth Five-year Plan” has turned the fasteners industry from quantitative-oriented to qualitative-oriented, which will gradually close the gap between cross-straits industry technology, the profit margin will certainly get compressed. Therefore, it is suggested that the operation strategy of Taiwan businessmen should move in two major directions: one is to develop niche products, and the other is to expand into new export markets.
- ✓ Besides assisting the fasteners manufacturers in Taiwan for more vigorous R&D and innovation, as well as reinforcing the development and application of industry products, the top priorities of the government should also include helping domestic fasteners manufacturers to expand overseas into emerging markets, cope with international anti-dumping trials, speed up ECFA progress and increase their export profit ratio. Surface finishing industry in Taiwan is focused on construction hardware and vehicle parts industries.

目 錄

螺絲螺帽篇

重點摘要

第一章 產業總論	3-1
第一節 產品定義與產業結構	3-1
第二節 全球產業概況	3-4
第二章 中國大陸產業現況與趨勢分析	3-9
第一節 市場分析	3-9
第二節 技術與產品發展趨勢	3-17
第三節 產業前瞻	3-18
第三章 重要新興市場概況	3-25
第一節 俄羅斯市場	3-25
第二節 泰國市場	3-27
第三節 墨西哥市場	3-29
第四章 重要議題影響剖析	3-31
第一節 中國大陸產業政策對緊固件產業的影響	3-31
第二節 反傾銷及 ECFA 對中國大陸緊固件產業的影響	3-34
第五章 結論與建議	3-41
第一節 結論	3-41
第二節 建議	3-42
附錄：產業統計	3-45
參考資料	3-91

圖目錄

螺絲螺帽篇

圖 3-1-1	中國大陸緊固件產業關聯圖	3-4
圖 3-1-2	全球緊固件產值分佈	3-5
圖 3-1-3	全球前十大緊固件出口國出口概況	3-6
圖 3-2-1	2007~2011 年中國大陸緊固件產量及成長率	3-11
圖 3-2-2	2007~2011 中國大陸緊固件進口概況	3-12
圖 3-2-3	2007~2011 中國大陸緊固件出口概況	3-13
圖 3-2-4	2007~2011 年兩岸緊固件貿易分析	3-16
圖 3-2-5	2011 年兩岸各類緊固件貿易值比例	3-16
圖 3-4-1	2006~2011 年歐盟緊固件進口市場各國之市佔率	3-35
圖 3-4-2	2006~2011 歐盟自中國大陸進口之相關緊固件產品概況	3-35
圖 3-4-3	2007~2011 年中國大陸與東協國家彼此進出口概況	3-39

表 目 錄

螺絲螺帽篇

表 3-1-1	中國大陸緊固件產品分類	3-2
表 3-1-2	2007~2011 年全球緊固件前五大出口國排名	3-6
表 3-2-1	兩岸緊固件產業各項要素比較分析	3-14
表 3-2-2	2007~2011 年兩岸緊固件產業出口比較	3-17
表 3-2-3	未來中國大陸緊固件市場發展正負向因素分析	3-21
表 3-3-1	2004~2019(F)年俄羅斯緊固件需求趨勢	3-25
表 3-3-2	2011 年俄羅斯緊固件前十大進出口國統計	3-26
表 3-3-3	2004-2019(F)年泰國緊固件需求趨勢	3-27
表 3-3-4	2011 年泰國緊固件前十大進出口國統計	3-28
表 3-3-5	2004~2019 年墨西哥緊固件需求趨勢	3-29
表 3-3-6	2011 年墨西哥緊固件前十大進出口國統計	3-30
表 3-4-1	中國大陸機械基礎零組件緊固件產業重點發展方向	3-34
表 3-4-2	2011 年兩岸緊固件進口貿易結構比較	3-37
表 3-4-3	東協主要成員國家緊固件進口關稅	3-38
附表 3-1-1	2007~2011 年台灣緊固件產業進出口貿易統計	3-45
附表 3-1-2	2011 年台灣緊固件產品前十大進出口國統計	3-46
附表 3-1-3	2011 年台灣緊固件產品進出口分析	3-47
附表 3-1-4	2007~2011 年日本緊固件產業進出口貿易統計	3-48
附表 3-1-5	2011 年日本緊固件產品前十大進出口國統計	3-48
附表 3-1-6	2011 年日本緊固件產品進出口分析	3-49
附表 3-1-7	2007~2011 年德國緊固件產業進出口貿易統計	3-50
附表 3-1-8	2011 年德國緊固件產品前十大進出口國統計	3-50
附表 3-1-9	2011 年德國緊固件產品進出口分析	3-51
附表 3-1-10	2007~2011 年南韓緊固件產業進出口貿易統計	3-52
附表 3-1-11	2011 年南韓緊固件產品前十大進出口國統計	3-52
附表 3-1-12	2011 年南韓緊固件產品進出口分析	3-53

2012 中國大陸金屬製品業市場特輯

附表 3-1-13	2007~2011 年美國緊固件產業進出口貿易統計	3-54
附表 3-1-14	2011 年美國緊固件產品前十大進出口國統計	3-54
附表 3-1-15	2011 年美國緊固件產品進出口分析	3-55
附表 3-1-16	2007~2011 年法國緊固件產業進出口貿易統計	3-56
附表 3-1-17	2011 年法國緊固件產品前十大進出口國統計	3-56
附表 3-1-18	2011 年法國緊固件產品進出口分析	3-57
附表 3-1-19	2007~2011 年加拿大緊固件產業進出口貿易統計	3-58
附表 3-1-20	2011 年加拿大緊固件產品前十大進出口國統計	3-58
附表 3-1-21	2011 年加拿大緊固件產品進出口分析	3-59
附表 3-1-22	2007~2011 年俄羅斯緊固件產業進出口貿易統計	3-60
附表 3-1-23	2011 年俄羅斯緊固件產品前十大進出口國統計	3-60
附表 3-1-24	2011 年俄羅斯緊固件產品進出口分析	3-61
附表 3-1-25	2007~2011 年泰國緊固件產業進出口貿易統計	3-62
附表 3-1-26	2011 年泰國緊固件產品前十大進出口國統計	3-62
附表 3-1-27	2011 年泰國緊固件產品進出口分析	3-63
附表 3-1-28	2007~2011 年墨西哥緊固件產業進出口貿易統計	3-64
附表 3-1-29	2011 年墨西哥緊固件產品前十大進出口國統計	3-64
附表 3-1-30	2011 年墨西哥緊固件產品進出口分析	3-65
附表 3-1-31	2007~2011 年馬來西亞緊固件產業進出口貿易統計	3-66
附表 3-1-32	2011 年馬來西亞緊固件產品前十大進出口國統計	3-66
附表 3-1-33	2011 年馬來西亞緊固件產品進出口分析	3-67
附表 3-1-34	2007~2011 年巴西緊固件產業進出口貿易統計	3-68
附表 3-1-35	2011 年巴西緊固件產品前十大進出口國統計	3-68
附表 3-1-36	2011 年巴西緊固件產品進出口分析	3-69
附表 3-1-37	2007~2011 年波蘭緊固件產業進出口貿易統計	3-70
附表 3-1-38	2011 年波蘭緊固件產品前十大進出口國統計	3-70
附表 3-1-39	2011 年波蘭緊固件產品進出口分析	3-71
附表 3-2-1	2011~2012 年中國緊固件產業相關業大事記與影響剖析	3-72

第一章 產業總論

第一節 產品定義與產業結構

一、產品定義

螺絲、螺帽在中國大陸又稱緊固件，緊固件在市場上也稱為標準件，是將兩個或兩個以上的零件(或構件)緊固連接成為一件整體時所採用的一類機械零件的總稱。它的特點是品種規格繁多，性能用途各異，而且標準化、系列化、通用化的程度極高。緊固件是應用最廣泛的機械基礎件，需求量很大。

依據中國國民經濟行業分類標準，緊固件行業在製造業分類中，歸於通用設備製造業(行業代碼 34)下之通用零部件製造業(行業代碼 348)中之緊固件製造業(行業代碼 3482)。而在中國統計用產品分類目錄中，緊固件產品則歸於金屬製品(產品分類代碼 34)下之金屬緊固件、金屬釘(產品分類代碼 3415)，項下產品彙整如【表 3-1-1】所示。

第二章 中國大陸產業現況與趨勢分析

第一節 市場分析

中國大陸是緊固件生產大國，緊固件企業約 1 萬家，緊固件產量達 630 萬公噸全球第一，但所生產的緊固件大部分為低強度、低品級產品，其中 8.8 級以下普通標準緊固件約占 45%~50%。

一、廠商分佈與產業結構

緊固件主要用於汽車工業、電子產品、電子設備、機械設備、建築以及一般工業用途等，佔中國大陸緊固件企業家數比重最高的是私營企業約佔 60%，其次是外商投資企業約佔 20%，股份及有限公司約佔 15%，國有和集體企業只佔 5%，比重最小。而從營收來看，私營企業所佔比重約 45%，而外商投資企業約佔 30%；私營緊固件企業數量多、規模較小、整體實力不強，而外商投資企業則擁有技術、產品以及市場等優勢。

在分佈地區方面，緊固件企業的分佈地區相當集中，在長三角所在的三個省市(浙江、江蘇和上海市)就集中了近 70%的緊固件企業和 65%的緊固件總產量。其中以浙江省的所佔比重最大，此外廣東省、山東省、河北省和遼寧省也擁有一定數量的緊固件企業。從全國產區來看，又以永年、溫州、海鹽三地的緊固件產業發展最具規模，也最具特色

第三章 重要新興市場概況

第一節 俄羅斯市場

俄羅斯擁有原油、天然氣、鐵礦、銅、礬土、錳、黃金及木材等龐大的天然資源，也擁有鋼鐵及其他主要金屬加工、原油精煉以及工業機械生產、汽車以及軍事與航太設備等大規模的製造業，其主要出口產品以石油、天然氣、石油產品、煤炭、鋼鐵、有色金屬和木材等為主。

俄羅斯是東歐工業緊固件最大的市場，汽車業是俄羅斯緊固件需求的最大來源，其次是機械及電氣/電子設備產業。過去俄羅斯曾是緊固件的淨出口國(1990年代)，但由於俄羅斯多數製造商仍使用較舊式且過時的設備，使得俄羅斯工業緊固件的產量成長幅度未能跟上需求。近年來隨著機械、金屬製品及航太設備的產量增加，工業緊固件需求值由 2004 年的 9.15 億美元成長至 2011 年的 12.4 億美元，年平均複合成長率為 4.4%，如【表 3-3-1】所示。

表 3-3-1 2004~2019(F)年俄羅斯緊固件需求趨勢

單位：百萬美元

	2004 年	2009 年	2011 年	2014 年(F)	2019 年(F)
工業緊固件需求值					

資料來源：Freedonia Group/金屬中心 MII-ITIS 整理

由於俄羅斯緊固件產量遠不足國內的需求量，以至於俄羅斯緊固件的進口值遠大於出口值。2011 年俄羅斯緊固件進口值為 7.97 億美元，主要進口國為中國、德國與台灣，如【表 3-3-2】所示。至於出口方面，2011 年俄羅斯緊固件出口值為 9,580 萬美元，主要出口國為印度、中國與烏克蘭。

第四章 重要議題影響剖析

第一節 中國大陸產業政策對緊固件產業的影響

近年來中國大陸設備製造業水準雖大幅提升，大型成套設備已能基本滿足國民經濟建設需要，但基礎零組件卻仍無法滿足主機配套要求，已成為設備發展的瓶頸，產業發展主要問題彙整如下：

(一) 科技創新能力薄弱

機械基礎零組件製造業對材料、技術缺乏系統研究與應用，基礎共通性技術研發和實驗投入少且分散，技術基礎薄弱，原創技術和專利產品少，導致產品早期故障率高、使用壽命短、可靠性差，與世界先進水準相比存在較大差距。

(二) 產業結構不合理

機械基礎零組件產業市場進入門檻低，加上行業監管和企業自律缺失，具有國際競爭力的企業及知名品牌少。中低端基礎零組件產品低價惡性競爭嚴重；高端基礎零組件研發、製造能力嚴重不足。

(三) 工藝設備落後

機械基礎零組件製造技術及設備落後現象長期存在，基礎技術資料累積不足，製程控制能力和產品保證能力不均衡，製造與檢測技術落後，致使產品的一致性和穩定性不能滿足主機配套需求，嚴重影響了產品製造水準的提升。

(四) 新產品進入市場難

第五章 結論與建議

第一節 結論

雖然中國大陸緊固件產量全球第一，但是長期以來，由於低技術水準產品重複投資造成產業的結構性不合理，導致中國大陸緊固件生產呈現結構性過剩狀況，一方面普通緊固件市場飽和、生產力過剩(8.8 級以下的標準件約佔 50%)，出口量雖大但單價低；另一方面用於汽車、基礎設施、航空航太、工程機械以及軍事等產業的高強度異型緊固件卻非常缺乏，不得不大量依賴進口，導致進口產品的平均單價為出口平均單價的 7 倍以上，此為中國大陸緊固件產業發展最大的問題，其他如技術提升遲緩、國產設備及原材料仍待提升與製造成本持續上漲等亦是中國大陸緊固件產業發展的問題所在。

而在外銷方面，影響最大的則是各國對中國緊固件進口採取的貿易保護措施，包括歐盟、美國、加拿大、墨西哥、紐西蘭、南非及俄羅斯等國家，均對自大陸進口之緊固件提出反傾銷調查，尤以歐盟對中國進口之鋼鐵螺絲課徵最高稅率達 85% 的反傾銷稅，更讓中國緊固件出口嚴重受挫。

2012 年是中國大陸“十二五”規劃的關鍵年，“保增長、注民生、促就業”仍將是國家發展主軸。在國家政策運行下，整體大環境有利於基礎零組件的發展……

2012 中國大陸金屬製品 業市場特輯—螺絲螺帽篇

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/>