

基本金屬 供需情勢發展評估月報

2022 年 7 月刊(第二季季刊) 發行號 11

作者群

| | |
|------|---|
| 總編輯 | 副組長 薛乃綺 nc_shiue@mail.mirdc.org.tw |
| 鋼鐵篇 | 產業顧問 陳建任 charles@mail.mirdc.org.tw |
| 不鏽鋼篇 | 產業分析師 林建良 daniellin@mail.mirdc.org.tw |
| 銅金屬篇 | 產業分析師 薛伊琇 issue@mail.mirdc.org.tw |
| 鋁金屬篇 | 產業分析師 簡佑庭 bruce1213@mail.mirdc.org.tw |
| 鎳金屬篇 | 產業分析師 李志賢 hsientony95@mail.mirdc.org.tw |
| 鈦金屬篇 | 產業分析師 鄭朝陽 kennycheng@mail.mirdc.org.tw |

指導單位：經濟部工業局

主辦單位：金屬工業研究發展中心

企劃推廣處 產業研究組

- 一、鋼鐵篇 P.01
- 二、不銹鋼篇 P.20
- 三、銅金屬篇 P.37
- 四、鋁金屬篇 P.49
- 五、鎳金屬篇 P.63
- 六、鈦金屬篇 P.72

鋼鐵篇

全球市場概況：

根據世界鋼鐵協會統計，2022年5月，全球64個主要產鋼國家和地區的粗鋼總產量為1.695億噸，較去年同期衰退3.5%。5月份前5大粗鋼生產國之產量及年增率分別為：中國大陸(9,660萬噸，衰退3.5%)、印度(1,060萬噸，成長17.3%)、日本(810萬噸，衰退4.2%)、美國(640萬噸，衰退1.4%)、俄羅斯(640萬噸，衰退1.4%)。2022年1~5前5月全球前十大粗鋼生產國產量與去年同期相比，僅印度成長(+6.6%)，其餘9國均呈衰退，衰退較多者為：伊朗(-10.8%)、中國大陸(-8.7%)、德國(-4.8%)、日本(-3.5%)、韓國(-3.4%)。

在消費方面，過去兩年全球鋼鐵業在超寬鬆貨幣政策的帶動，加上新冠肺炎疫情、俄烏戰爭導致的供應鏈瓶頸，鋼價出現明顯上漲。5月以來，隨著美國聯準會持續調高基本利率，加上中國大陸房地產景氣極為低迷、新冠肺炎疫情擴散導致上海等重要城市封城，以及5月後北半球進入雨季淡季、中國/印度/俄羅斯等國低價鋼材擾市、追漲不追跌採購行為等因素影響，俄烏衝突導致的暴漲鋼價，已迅速回落，甚至跌到比俄烏戰爭爆發之前更低的水準。

2021年以來，中國大陸已多次調降存款準備率，並下調MLF(中期借貸便利)、LPR(貸款市場報價利率)等利率，而美國聯準會則朝量化緊縮與升息方向發展，兩大經濟體的步調並不一致。中國大陸的鋼鐵需求量是美國的9.8倍，其對鋼鐵需求的直接影響力相對較高。惟中國大陸內有房地產市場用鋼需求萎縮壓力、外有貿易保護政策圍堵抑制出口，加上動態清零政策導致擔心何時可能封城，對總體經濟前景造成的不確定性，要憑藉現有貨幣或財政等穩增長政策，扭轉當前鋼鐵需求的萎縮，並不容易。

國內鋼鐵市場概況：

2022年1~4月臺灣粗鋼產量為729.1萬公噸，較去年同期755.6萬公噸衰退3.5%，年成長率下滑主因為：去年同期市場處在下游積極回補庫存階段，市場需求暢旺，基期較高。在粗鋼的進出口方面，2022年1~4月粗鋼進口量為152.0萬公噸，較去年同期成長7.7%，小鋼胚及不銹鋼胚分別成長27.6%、40.1%。由於國內營建業對小鋼胚的需求不差，加上俄烏衝突造成鎳價上揚，進口廠商擔心供應鏈斷鏈風險，而增加鋼胚半成品的進口。2022年1~4月粗鋼出口量僅0.7萬公噸，較去年同期成長91.8%，我國粗鋼以自用為主，出口極少。

在成品鋼材的進出口方面，2022年1~5月我國鋼材累計進口量為161.7萬公噸，較去年同期衰退18.4%。出口量為441.1萬公噸，與去年同期衰退0.4%。與去年同期相比，進口增幅較多的鋼種為：電磁高矽鋼捲、碳鋼直棒、冷軋不銹鋼板捲、不銹鋼直棒、不銹鋼盤元等。出口增幅較多者為：熱軋不銹鋼板捲、焊接鋼管等。

國際價格/庫存分析：

在煉鋼原料方面，2022 年第二季(4 月初到 6 月底)，受美國聯準會持續升息、中國大陸房地產極為低迷、上海等城市封城、北半球進入雨季淡季等因素影響，鐵礦、煉焦煤等煉鋼原料，以及鋼材價格均明顯回檔。本季鐵礦石(62%粉鐵礦)到岸價由 159 美元/噸跌回 120 美元/噸，跌幅 24.5%。澳洲 HCC 煉焦煤離岸價由 540 美元/噸跌到 286 美元/噸，跌幅 47.0%。

國際鐵礦石價格自 2021 年第四季後價格逐步回穩，由 11 月中旬 90 美元/噸，反彈至去年底的 119 美元/噸左右。2022 年起因主要進口國-中國大陸的粗鋼產量衰退趨緩，在中國大陸電力緊張狀況緩解、官方高層積極釋放穩增長信號等情況下，粗鋼產量回升，加上進入春季生產旺季帶動需求，鐵礦進口轉為積極，帶動鐵礦反彈到 4 月初的 159 美元/噸。之後受中國大陸上海等城市封城影響，中國鐵礦進口需求驟減之影響，在 5 月中跌到 127 美元/噸，之後隨著上海解封的預期心理，回漲到 6 月中的 147 美元/噸。之後，因雨季淡季及國際鋼價持續下跌影響，鐵礦價格積弱不振，6 月底跌回到 120 美元/噸。

在煉焦煤市場，自 2021 年 10 月下旬後，受到中國大陸官方對大宗商品進行管控，出臺抑制通膨相關政策後，煤炭價格受到打壓，中國大陸煉焦煤價格幾乎攔腰砍半，煉焦煤從 4,400 人民幣/噸，下滑到 2,300 人民幣/噸左右。澳洲煉焦煤 FOB 價格則由 400 美元/噸，在 12 月初跌到 316 美元/噸，並在 12 月底反彈到 355 美元/噸。2022 年 Q1 因南半球雨季影響供給、北半球鋼鐵需求進入旺季、中國大陸對澳洲進口解禁、重要煉焦煤出口國俄羅斯入侵烏克蘭遭受經濟制裁等因素，澳洲 HCC 煉焦煤由俄烏戰爭前的 459 美元/噸，在 3 月中旬創下 662 美元/噸的歷史天價後，開始呈現波動向下走勢，6 月 30 日回落到 286 美元/噸。

在廢鋼部分，2021 年 10 月之後，因中國大陸打壓通膨、房地產市場不振，成品鋼材、煤炭等產品價格大幅下跌，廢鋼行情連帶受拖累。惟因冬季廢鋼供應量較少，加上碳中和趨勢下，廢鋼需求增溫，使得去年第四季廢鋼價格雖有走弱，但相對鐵礦、煉焦煤等原料穩定。鋼鐵冶煉需消耗大量能源，廢鋼行情與能源價格呈正相關。2022 年第一季因俄烏衝突導致歐洲天然氣、電費大漲。加上高爐/轉爐流程的煉鋼原料-鐵礦、煉焦煤價格也明顯上揚，鐵水成本大幅上揚，鐵水替代品-廢鋼之價格水漲船高。2022 年第二季因國際鋼價明顯下滑，鐵礦、煉焦煤、廢鋼等煉鋼原料價格亦同步回落。2022 年 4 月初到 6 月底之間，自日本進口之廢鋼到岸價由 610 美元/噸跌到 445 美元/噸，跌幅 27.0%。

在國際鋼價方面，全球熱軋板捲出口平均價格則在 2021 年 5 月底創下 1,100 美元/公噸高點後開始下滑，於 2021 年 12 月底跌到 800 美元/公噸。2022 年開春後隨著鋼鐵需求旺季來臨，以及俄烏戰爭造成其出口銳減的情況下，2022 年第一季全球熱軋板捲出口 FOB 均價由 800 美元/噸漲到 1,270 美元/噸，為歷史新高，較 12 月底上漲達 58.8%。之後隨著美國聯準會持續調高利率，加上中國大陸房地產景氣低迷、疫情擴散導致上海等城市封城、北半球進入雨季淡季、中國/印度/俄羅斯等國低價鋼材擾市、追漲不追跌採購行為等因素影響，6 月下旬鋼價迅速回落到 710 美元/公噸左右。國際各類鋼品行情，請參閱本文附圖。

國際經濟情勢概況

在俄烏戰爭之前，世界經濟正從新冠肺炎疫情中強勁復甦。惟 2 月中旬俄烏衝突，以及後來中國大陸動態清零政策導致的上海等地封城停工，加劇了供應鏈的中斷與通膨壓力，對經濟復甦造成了嚴重打擊。

2022 年 6 月 OECD 發布的經濟展望報告，預測 2022 年全球 GDP 成長率將大幅放緩至 3% 左右，並在 2023 年保持類似的成長速度，此一估計遠低於 2021 年 12 月估計的 4.5% 之復甦速度。幾乎所有經濟體的成長，都將明顯弱於預期。受災最嚴重的國家主要集中在歐洲地區，由於能源進口成本高漲，以及難民潮湧入，歐洲受到俄烏戰爭影響的波及最大。

能源及其他大宗商品價格的上漲，對各國經濟也造成打擊，通膨壓力抑制了社會大眾的實質收入與支出，進一步壓抑了復甦的腳步。俄烏戰爭除了導致衝突兩國人民受苦，世界各國也必須付出經濟放緩、實質所得倒退、就業機會減少的代價。

OECD 的最新預測顯示，俄烏戰爭對全球通膨產生了巨大的影響，在德國、英國和美國，通貨膨脹率已經達到 40 年來的最高水平。食品和能源價格高漲，以及供應鏈問題的惡化，意味著消費者物價指數上漲，將比之前預期的更晚達到峰值。

預估 2023 年時，主要經濟體升息對經濟的降溫，應該會顯現，供應鏈和大宗商品價格上漲壓力，將逐步減輕。惟預計在 2022 年年底，許多主要經濟體的核心通貨膨脹率，仍將維持或高於各國央行設定的目標。

俄羅斯和烏克蘭是許多商品市場的重要供應國，兩國合計占全球小麥出口的 30%，玉米、礦物肥料和天然氣占比約 20%，以及石油占比約 11%。戰爭爆發後，導致相關商品的價格急劇上漲，已經削弱了家庭的購買力，將迫使世界各地的低收入家庭，削減其他支出項目，來支付基本的能源和食品需求。

由於前兩年新冠肺炎疫情的大流行，導致各國政府預算大幅支出，財政已捉襟見肘，許多開發中國家可能難以負擔大漲的能源及食品價格，從而可能出現飢荒和社會動蕩的風險。

除了 OECD 下修全球經濟成長預測之外，6 月初世界銀行發布最新一期全球經濟展望報告，也將 2022 年全球經濟成長預測從 4.1%，大幅下修為 2.9%。

根據世銀報告，2022 年先進經濟體成長率將從 2021 年的 5.1%，驟降到 2.6%，2023 年進一步放緩至 2.2%。其中美國 GDP 成長率由去年的 5.7% 下滑到 2.5%，歐元區從 2021 年的 5.4% 驟降到今年的 2.5%，今年日本成長率預估與去年相當，持平在 1.7%。2022 年新興市場及開發中經濟體的成長率，預估由去年的 6.6% 幾乎砍半為 3.4%。預估中國大陸 GDP 成長率也將從 2021 年的 8.1%，驟跌到今年的 4.3%。

產業/廠商/產品大事記

(1).中國大陸官方宣布壓縮 2022 年粗鋼產量

2022 年 4 月 19 日，中國大陸發改委等部門宣布 2022 年的粗鋼產量壓減工作，將重點壓減京、津、冀及周邊地區、長三角地區、汾渭平原等大氣污染防治重點區域的粗鋼產量，重點壓減環保績效水準差、耗能高、工藝裝備水準相對落後的粗鋼產量，確保實現 2022 年中國大陸粗鋼產量較 2021 年下降。

(2).印度對鋼鐵原料及鋼品的進出口關稅進行調整

2022 年 5 月 22 日印度政府宣布，針對鋼鐵原料及鋼品的進出口關稅進行調整，將煉焦煤、焦炭的進口稅率由 2.5%、5% 降至 0 關稅。將寬度在 600 毫米以上的熱軋、冷軋及塗鍍鋼板捲的出口關稅，由 0% 提高至 15%。並對不同含鐵量品位和品種的鐵礦石出口關稅，上調至 45%~50% 不等。

(3).瑞典 H2 Green Steel 與挪威國有能源公司 Statkraft 簽署“綠色”能源供應合約

由瑞典 SSAB、LKAB 鐵礦和 Vattenfall 能源等公司成立的氫能煉鐵公司-H2 Green Steel，已經與挪威國有能源公司 Statkraft 就其計劃中的氫冶金還原鐵廠，簽訂綠色電力購買協議。根據協議，2026~2032 年間 Statkraft 將從瑞典北部的電力發電廠，每年向 H2 Green Steel 供應 20 億度的電力(2Twh)。

(3).美國商務部研究取消部分中國大陸貨品關稅

2022 年 6 月初，美國商務部長雷蒙多接受美國有線電視新聞網 CNN 訪問時表示，拜登總統已要求其團隊，研究放寬部分中國大陸貨品關稅，以應對高通貨膨脹。雷蒙多表示，鋼鐵及鋁產品的關稅會維持，以保障美國的工人及相關行業。

(4).俄鋼疑洗產地低價銷往亞洲

工商時報 111 年 6 月 8 日報導，因受美國等西方國家制裁，俄羅斯鋼材無法正常出口，輾轉透過中國大陸貿易商將低價鋼胚和熱軋成品，大舉銷往台灣等亞州市場，嚴重破壞鋼鐵市場秩序。6 月 10 日鋼鐵公會函請會員廠，考量以大局為重，避免或停止採購不合理低價的俄羅斯鋼品，避免損害國家利益，衝擊國內鋼鐵產業及破壞國內市場秩序。

(5).日本主要鋼廠與研發機構共同成立氫能冶金研發聯盟

2022 年 6 月 15 日，日本製鐵、JFE、神戶製鋼、日本財團法人金屬材料研究開發中心(JRCM)等機構，宣布組成研發聯盟，將共同致力於開發氫能煉鐵製程，以削減二氧化碳的排放量。相關研究朝兩個主要方向進行。一是研究在現有高爐製程中，使用氫氣以替代焦炭及 PCI 煤。二是研究氫能生產直接還原鐵的技術，及使用電爐去除氫能直接還原鐵雜質的技術。上述計畫，是透過日本官方設立的「綠色創新基金」項目的補助，期能朝 2050 年碳中和目標邁進。

國內價格/庫存分析

針對國內具有代表性的鋼種與主要鋼廠本季價格變化，說明如下：

- (1)中鋼熱軋鋼板捲：2022 年 6 月底，中鋼熱軋板捲市場流通價為 26,000 元/噸，與 3 月底的 28,500 元/噸相比，下跌 8.8%。
- (2)中鴻熱軋鋼板捲：2022 年 6 月底，中鴻熱軋板捲淨售價為 38,400 元/噸，與 3 月底的 35,500 元/噸相比，上漲 8.2%。7 月起降為 36,900 元/噸。
- (3)豐興鋼筋：2022 年 6 月底，豐興鋼筋盤價為 21,600 元/噸，與 3 月底的 25,100 元/噸相比，下跌 13.9%。
- (4)東和 H 型鋼：2022 年 6 月底，東和 H 型鋼流通價為 35,000 元/噸，與 3 月底的 35,000 元/噸相比持平。

產值/量、進出口值/量與需求分析

在產值方面，2019 年受美國 232 鋼鐵關稅與歐盟防衛措施等影響，我國鋼鐵業產值為 1.13 兆元，較 2018 年衰退 10.4%。2020 年受新冠肺炎疫情衝擊及鋼價下跌影響，產值僅 0.99 兆元，較 2019 年衰退 12.5%。2021 年在需求回升及鋼價大漲帶動下，大幅成長 55.7%，產值達 1.54 兆元。2022 年前 4 月我鋼鐵業產值為 5,304 億元，較上年同期成長 22.8%，主要受惠於鋼價高於去年同期水準。

在粗鋼產量方面，2019~2020 年受全球景氣下滑、美中貿易戰、新冠肺炎疫情等因素影響，產量分別為 2,206 萬公噸、2,075 萬公噸。2021 年隨著全球景氣好轉，粗鋼產量回升到 2,323 萬公噸，占全球總產量的 1.1%，排名第 12 位。2022 年前 4 月產量為 729.1 萬公噸，較上年同期減少 3.5%，

在進出口方面，2021 年我國粗鋼的進口量為 453.3 萬公噸，較 2020 年的 336.5 萬公噸增加 116.8 萬公噸。其中，扁鋼胚進口成長達 36.7%，小鋼胚進口成長 23.9%，成長主因是全球經濟陸續重啟，出口成長，加上國內營建業景氣持續、臺商回臺投資增加、危老重建及前瞻基礎建設等需求帶動，國內鋼鐵業者為滿足下游鋼材需求，紛紛增加進口鋼胚半成品生產鋼材成品所致。2021 年我國粗鋼的出口量為 1.9 萬公噸，較 2020 年的 2.6 萬公噸減少 0.7 萬公噸，出口減少項目主要為合金鋼鋼胚。在成品鋼材方面，2021 年鋼材進口量為 541.8 萬公噸，較 2020 年增加 21.7%。2021 年鋼材出口量為 1,269.8 萬公噸，較 2020 年增加 5.2%。

產業/廠商/產品動態解析

- (1)越南工商部公告對自台灣等國進口之冷軋不銹鋼鋼捲續課反傾銷稅：111 年 4 月 5 日越南工商部貿易救濟局公告指出，該案因無相關方要求進行期末檢視，決定繼續對自台灣、印尼、馬來西亞及中國大陸等地產製進口之冷軋不銹鋼板捲續課徵反傾銷稅。

產業/廠商/產品動態解析(續上頁)

- (2)我環保署公布新版「溫室氣體排放量盤查作業指引」：針對未來各種溫室氣體排放規範，2022年5月19日環保署公布「溫室氣體排放量盤查作業指引」，提供不同需求者瞭解盤查及執行方法，掌握自身排放情形，並可作為企業進行溫室氣體減量的依循。
- (3)碳鋼鋼板、特定鍍鋅兩項鋼品之反傾銷落日調查案，公告舉行聽證：2022年6月15日我經濟部貿易調查委員會公告，碳鋼鋼板、特定鍍鋅等兩項鋼品，是否繼續課徵反傾銷稅案，於111年7月8日舉行產業損害調查聽證。依「平衡稅及反傾銷稅課徵實施辦法」第44條規定，進行該兩案之產業損害調查，除已函請申請人及利害關係人提供相關資料外，為便利申請人及利害關係人能充分表達立場及提供意見，特舉行聽證。

產業結構與終端應用產業形貌說明：

臺灣鋼鐵製造業家數 853 家，從業員工人數約 5.25 萬人，2021 年產值為新臺幣 1.54 兆元，粗鋼產量約 2,323.3 萬公噸，約占全球 1.1%，排名 12 位。上游有煉鋼廠中鋼、中龍、豐興、東和等，煉鋼廠通常也有軋延設備，生產平板類鋼及長條類鋼材；中游則包括軋鋼、表面處理、製管及裁剪等業者；下游應用產業廣泛，含營建業、運輸工具業、機械業、電子電機業、金屬製品業等。國內生產的鋼材約有 25%用於營建業、35%用於製造業、40%直接出口。我國鋼鐵產業(碳鋼)形貌彙整如下圖所示。

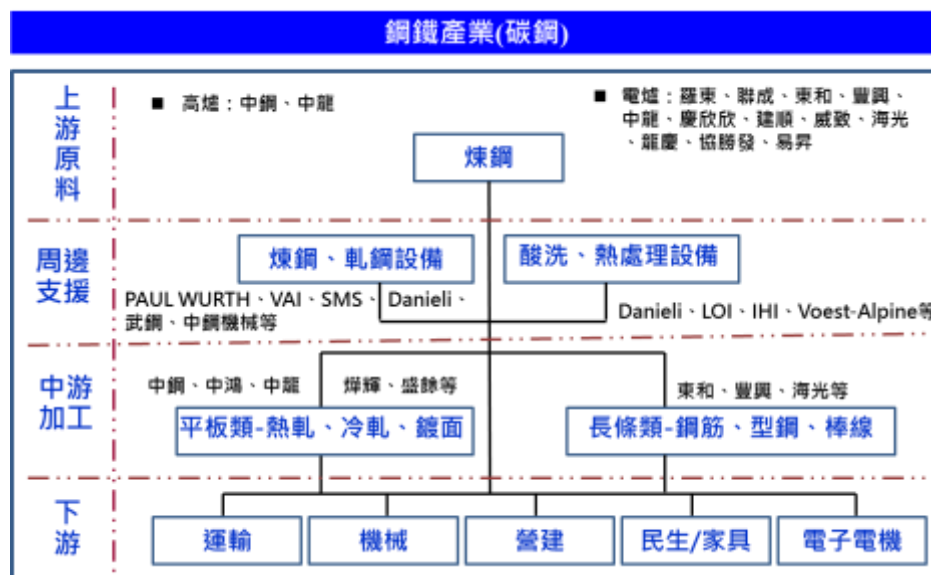


圖 我國鋼鐵產業形貌圖(碳鋼部分)

資料來源：金屬中心 MII-ITIS 研究團隊整理

產業結構與終端應用產業形貌說明 (續上頁)

根據鋼鐵公會統計，2021 年鋼材總出貨量為 2,286.9 萬公噸，對各行業的出貨分析如下：

(1)採礦業：無出貨量

(2)製造業：2021 年出貨量為 854.7 萬公噸(占總量的 37.4%)，主要用鋼製造業有：

金屬製品業：2021 年對金屬製品業出貨量為 682.4 萬公噸，其中線材製品業出貨量 85.8 萬公噸、鋼鐵容器 11.1 萬公噸、螺絲螺帽業 128.0 萬公噸、手工具 20.7 萬公噸。

運輸工具業：造船業 2021 出貨量 11.5 萬公噸、鐵道車輛 15.6 萬公噸、汽機車業 23.6 萬公噸、自行車業 1.6 萬公噸。

機械製造業：2021 年出貨量為 27.8 萬公噸、

電器電機製造業：2021 年出貨量為 89.4 萬公噸。

(3)營造業：2021 年對營造業的總出貨量為 608.8 萬公噸(占總量的 26.6%)

(4)其他：2021 年對裁剪業的總出貨量為 416.1 萬公噸(占總量的 18.2%)、鋼結構業 56.4 萬公噸(占總量 2.5%)、鋼管業 151.3 萬公噸(占總量 6.6%)、其他無法歸類者為 199.5 萬公噸(占總量的 8.7%)。

下表為我國鋼鐵業之主要下游用鋼產業、相關產品及主要使用鋼種一覽。

| 業別 | 主要使用鋼種 相關產品 | 鋼種 | | | | | | | |
|-----|------------------------|-----------------------|----------|----------|-------------|----------|----|----|---|
| | | 熱軋 鋼捲 | 冷軋 鋼捲 | 鍍塗 面鋼 | 鋼板 (中厚板) | 棒線 盤元 | 鋼筋 | 型鋼 | |
| 製造業 | 螺絲螺帽 | 螺絲螺帽、鋼/鐵釘、各類扣件 | | | | | ◎ | | |
| | 手工具 | 套筒、扳手、螺絲起子、鋸、鋸、各類手工具 | | | | | ◎ | | |
| | 汽車 | 板金件、車體結構件、各種汽車零組件等 | ◎ | ◎ | ◎ | | ◎ | | |
| | 家電 | 冰箱、冷氣、烤箱、顯示器、風扇、各種家電 | | ◎ | ◎ | | | | |
| | 造船 | 各種船舶、海上設施 | | | | ◎ | | | ◎ |
| | 鋼構 | 大樓、廠房、橋梁、電塔、支架、各種鋼結構 | | | | ◎ | | | ◎ |
| | 機械 | 工具機、塑橡膠機、木工機、各種機械及零組件 | | | | ◎ | | | |
| | 鋼線鋼纜 | 鋼線、鋼纜、鋼索 | | | | | ◎ | | |
| 營建業 | 住宅、廠房、道路橋梁、防洪設施、機場、車站等 | | | ◎ | ◎ | | ◎ | ◎ | |

觀點剖析：

一、目前影響全球鋼價波動的「需求面」因素主要有：

- (1) 美國升息及量化緊縮：全球鋼鐵需求約有 85%是用於房屋建築及運輸工具、機械、家電等耐久財，美國聯準會持續快速升息及其外溢效果，對這些高單價商品的需求前景造成壓力。
- (2) 中國降息及穩增長：2021 年以來，中國大陸已多次調降存款準備率，並下調 MLF(中期借貸便利)、LPR(貸款市場報價利率)等利率，並推出多項的穩增長措施，其與美國朝緊縮的方向並不一致，有助於穩定鋼鐵需求。
- (3) 全球景氣循環：鋼材是帶動經濟成長的重要材料，鋼鐵需求與全球景氣循環密切相關。OECD+六大經濟體(NME)占全球鋼鐵需求約 9 成，其領先指標自 2021 年 6 月高點持續下滑已一年，代表不考慮淡旺季因素、補庫行為的鋼鐵需求並不理想。
- (4) 季節因素：5 月~8 月間北半球處在雨季、暑假的鋼鐵需求淡季。
- (5) 採購行為：目前鋼價處於下降階段，追漲不追跌的採購行為，客戶採購觀望。

二、在「供給面」影響鋼價的主要因素有：

- (1) 產能利用率：2022 年全球粗鋼產能利用率約與上年持平在約 80%。
- (2) 俄烏出口：全球鋼鐵供給足夠應付俄烏出口的減少，是預期心理與搶購行為，造成了短暫的供不應求與鋼價大漲。在實質需求低迷、俄羅斯鋼材持續避開制裁出口的情況下，烏衝突導致的暴漲鋼價，已迅速回落。
- (3) 中國大陸出口：中國大陸鋼鐵內需不振，今年前五月新屋開工面積較去年同期衰退 30.6%，國內鋼價低迷，進而將鋼材轉銷國外，5 月中國鋼材出口較上月增加 56%。

三、市場展望：

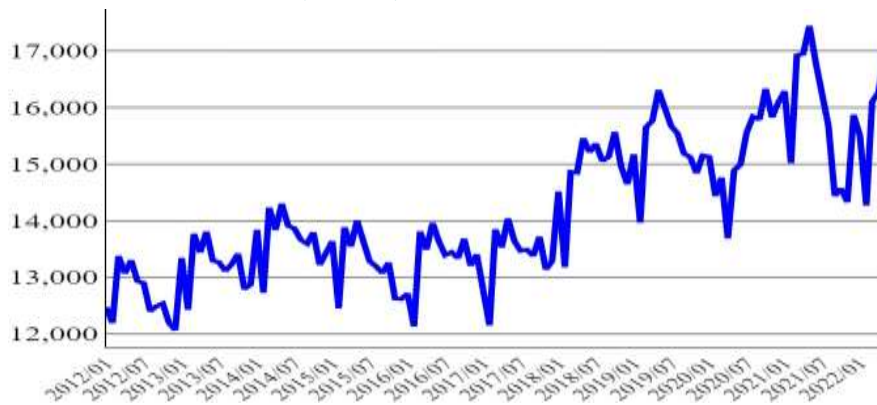
目前無論從實質需求、淡旺季、補庫存行為等角度觀察，全球鋼鐵需求與價格仍處於下修階段。由於此前鋼價是在歷史新高，因此第二季下跌幅度與速度相對猛烈，惟下跌原因與過去的經濟危機造成的需求驟降不同。此次下跌主要原因在於：美國聯準會緊縮政策、中國大陸需求萎縮、飆漲的煉焦煤等原料下修、淡季與追漲不追跌採購行為等因素造成。

當上述導致下跌的因素逐步淡化或改善，鋼鐵價格將可進入止跌回升階段。中國大陸的鋼鐵需求量是美國的 9.8 倍，其對鋼鐵需求的直接影響力相對較高。中國大陸已陸續降息降準，並推出 33 項穩增長政策，但仔細觀察穩增長政策內涵，主要是紓困、就業等社會穩定措施，對房地產、汽車等用鋼產業刺激效果有限，要扭轉其鋼鐵需求全面回升並不容易。中國大陸官方是否控制住疫情、推出更有力的刺激措施，進一步放寬對房地產融資的限制，以及擴大推動基礎建設，將是觀察鋼鐵需求止穩回升的重要指標。此外，鋼價若跌幅度過大，上游鋼廠可能不堪虧損而減產，再配合旺季、下游的補庫存需求，鋼價將可止穩。最後則是靜待 OECD+6 大新興經濟體的領先指標落底，引領實質需求反彈回升，帶動鋼價回升。

一、全球市場統計圖

2022年5月全球粗鋼產量為16,950萬公噸，較上月成長4.18%，較上年同期衰退2.81%。

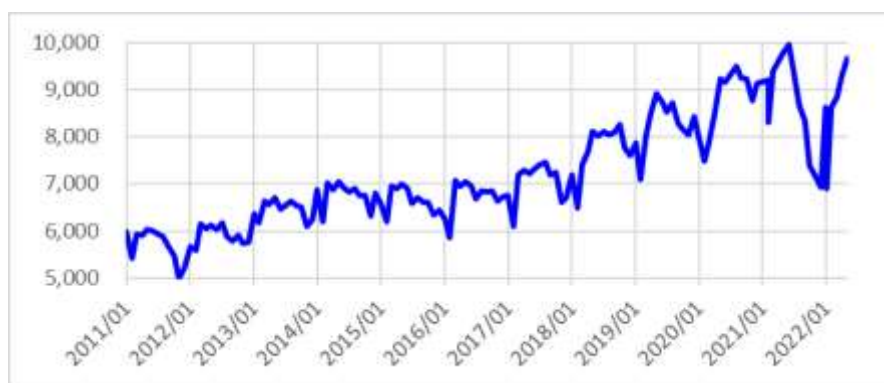
全球粗鋼產量(萬噸)



資料來源：
世界鋼鐵協會

2022年5月中國大陸粗鋼產量為9,661萬公噸，較上月成長4.13%，較上年同期衰退2.86%。

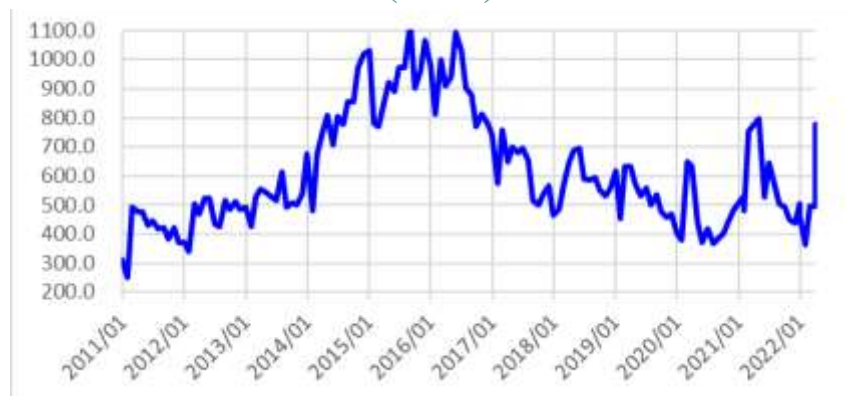
中國大陸粗鋼產量(萬噸)



資料來源：
中國國家統計局

2022年5月中國大陸鋼材出口量為775.9萬公噸，較上月成長55.9%，較上年同期成長47.2%。

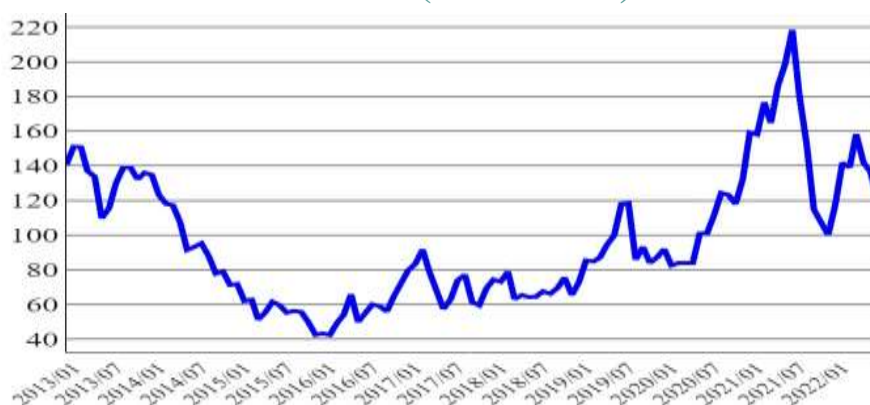
中國大陸鋼材出口量(萬噸)



資料來源：
中國海關總署

2022年6月平均價格為120美元/公噸，較上月下跌12.01%，較上年同期下跌45.01%。

62%鐵礦石價格指數(美元/公噸)

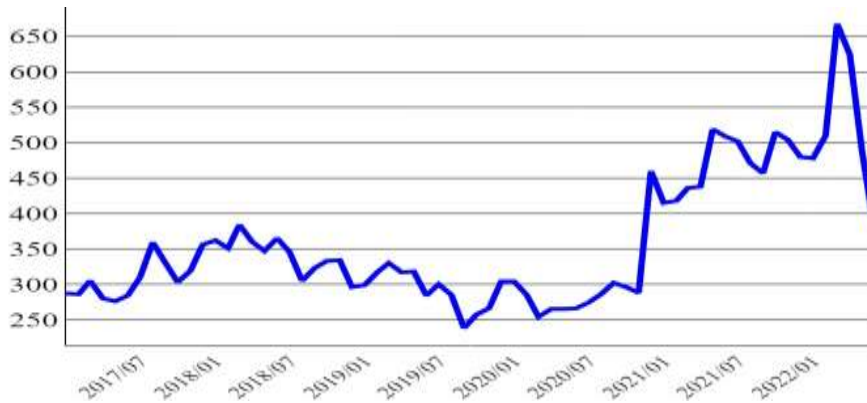


資料來源：
CIP

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月平均價格為375美元/公噸，較上月下跌23.16%，較上年同期下跌26.33%。

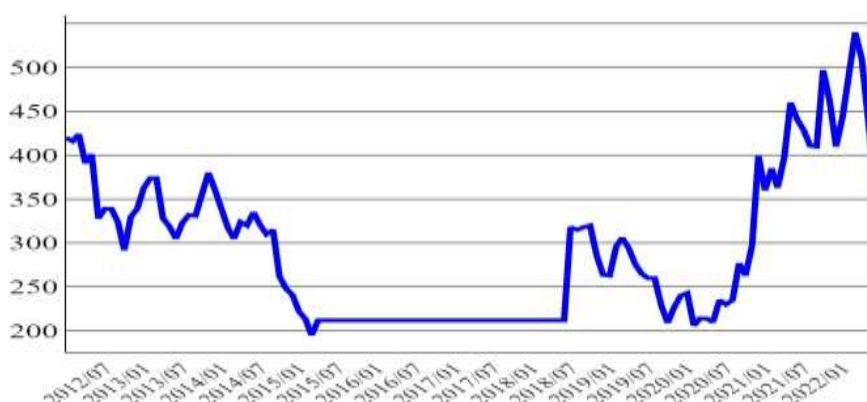
土耳其廢鋼 CFR(美元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年6月平均價格為370美元/公噸，較上月下跌15.91%，較上年同期下跌16.1%。

日本 H2 廢鋼 CFR(美元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年6月平均價格為439美元/公噸，較上月下跌14.59%，較上年同期下跌11.67%。

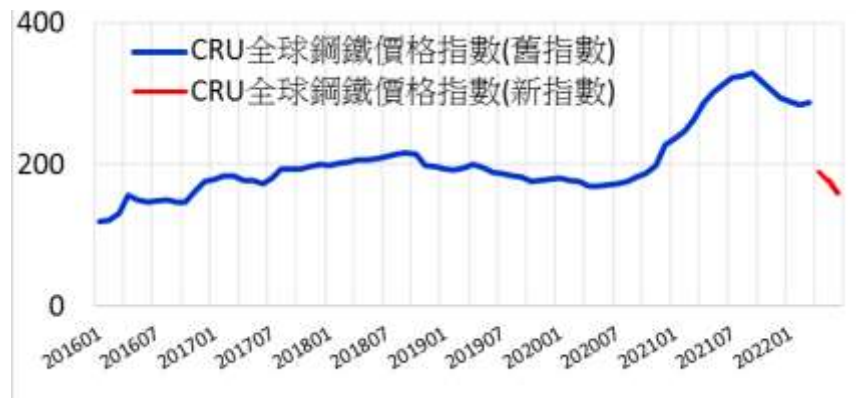
美國 HMS 1&2 廢鋼(美元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年6月底指數為159，較上月底下跌10.33%。(新舊指數不連續，不與上年比)

全球 CRU 鋼鐵價格指數

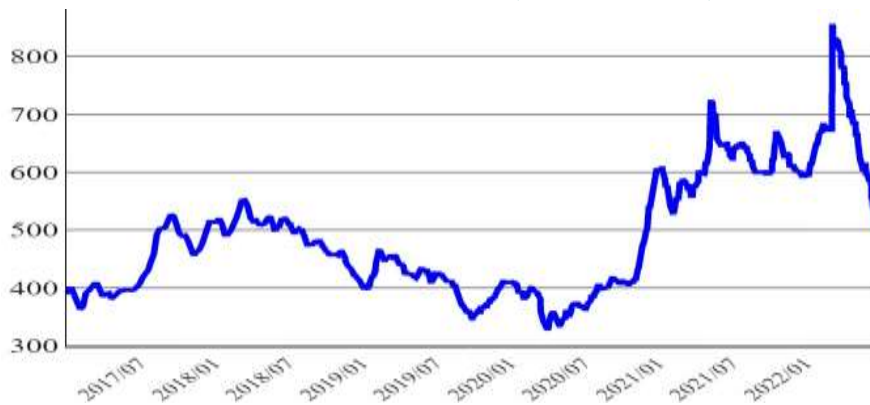


資料來源：
CIP

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月平均價格為548美元/公噸，較上月下跌13.35%，較上年同期下跌15.06%。

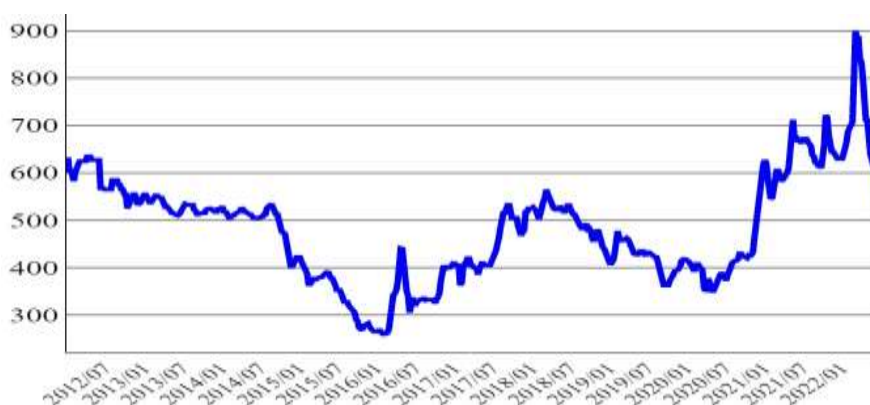
小鋼胚獨立國協黑海出口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為590美元/公噸，較上月下跌10.61%，較上年同期下跌11.86%。

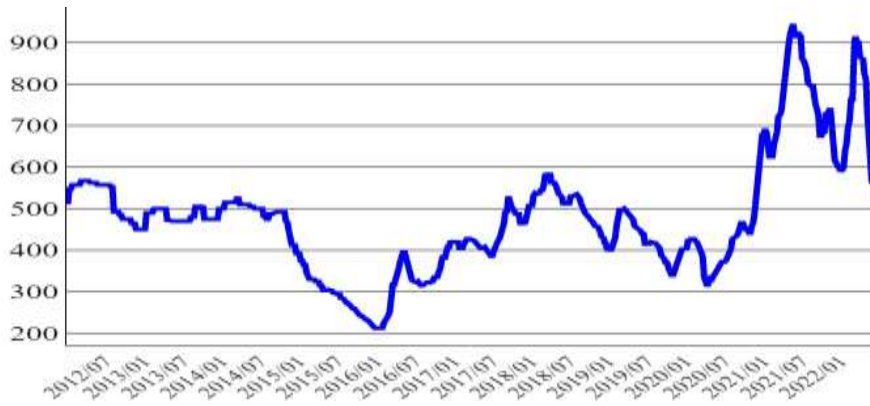
小鋼胚土耳其進口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為542美元/公噸，較上月下跌19.63%，較上年同期下跌40.9%。

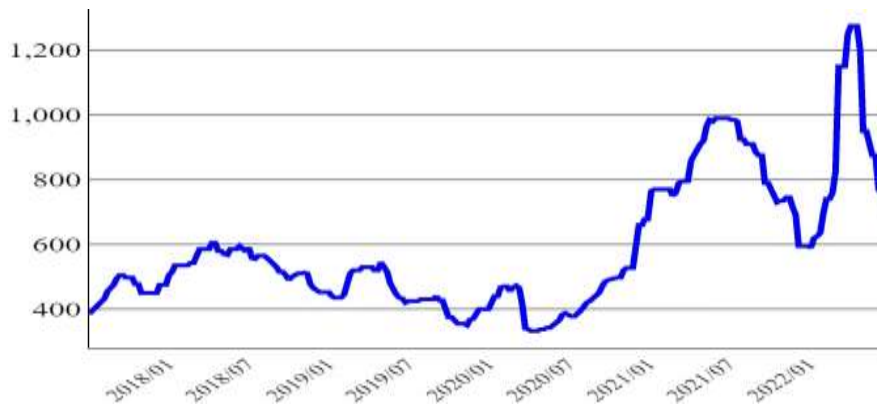
扁鋼胚獨立國協黑海出口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為781美元/公噸，較上月下跌15.2%，較上年同期下跌21.09%。

扁鋼胚巴西出口(美元/公噸)

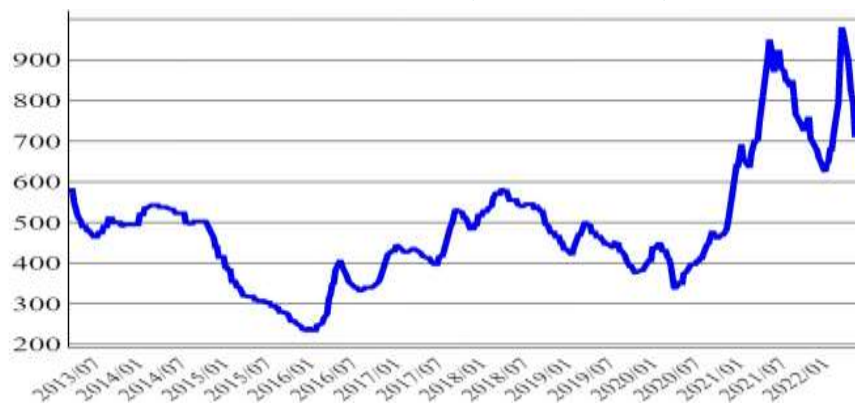


資料來源：
Fastmarkets

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月平均價格為704美元/公噸，較上月下跌6.56%，較上年同期下跌22.45%。

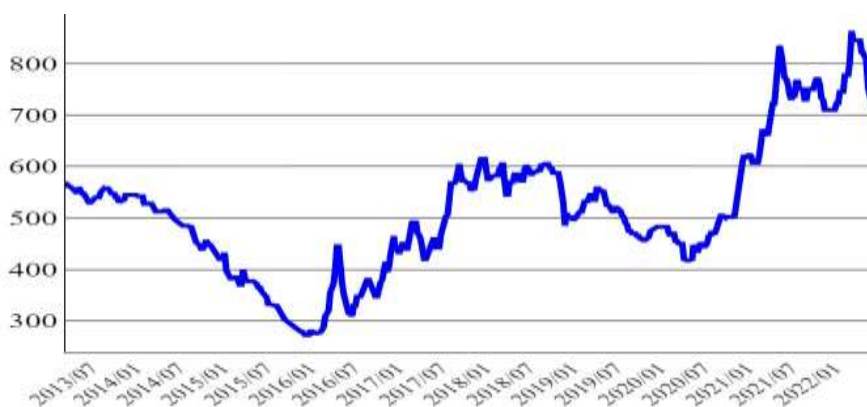
扁鋼胚東南亞/東亞進口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為702美元/公噸，較上月下跌9.58%，較上年同期下跌7.72%。

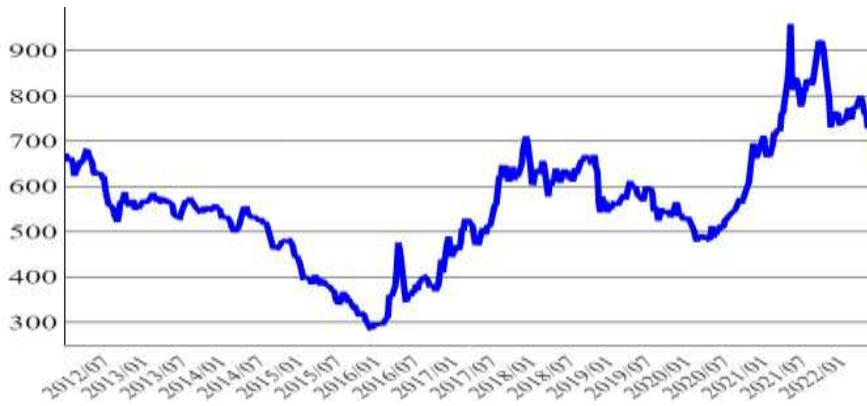
盤元(低碳)東南亞進口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為713美元/公噸，較上月下跌3.53%，較上年同期下跌13.54%。

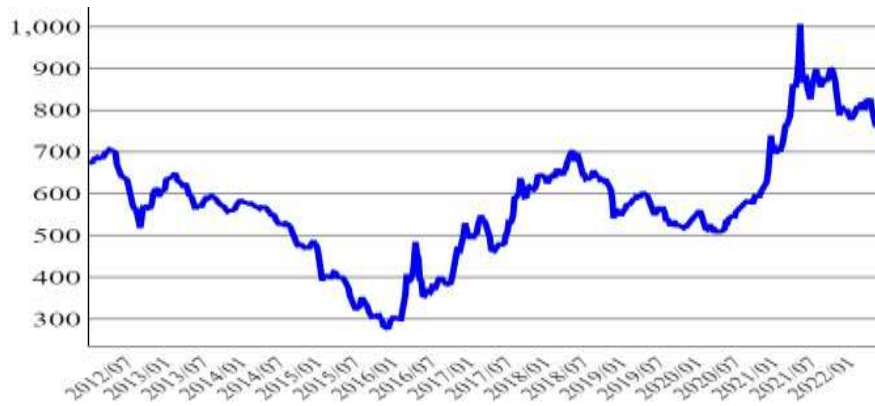
盤元(製網)東南亞進口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為744美元/公噸，較上月下跌3.16%，較上年同期下跌13.63%。

鋼板(中厚板) 中國內銷價(美元/公噸)

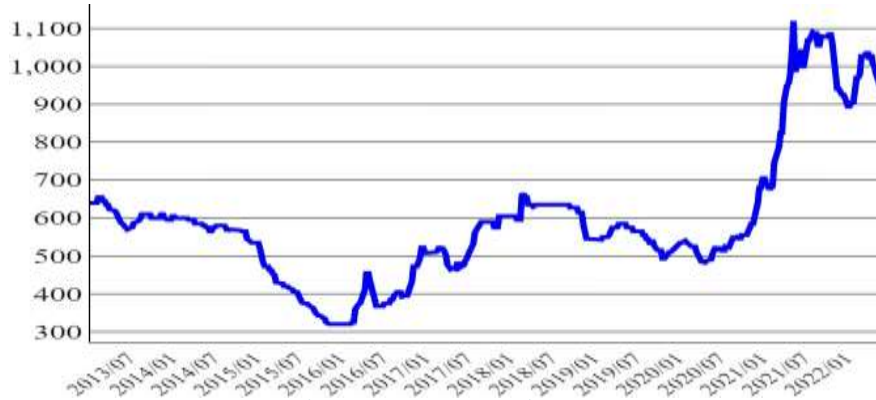


資料來源：
Fastmarkets

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月平均價格為934美元/公噸，較上月下跌4.23%，較上年同期下跌8.79%。

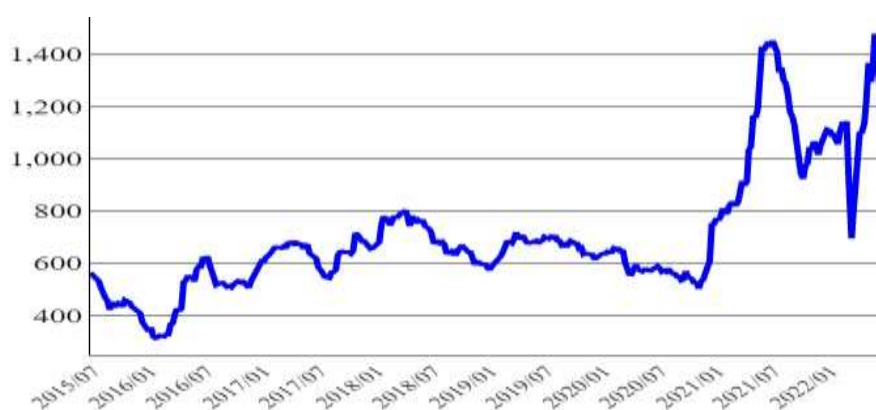
鋼板(中厚板) 南美進口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為1,294美元/公噸，較上月下跌5.2%，較上年同期下跌9.99%。

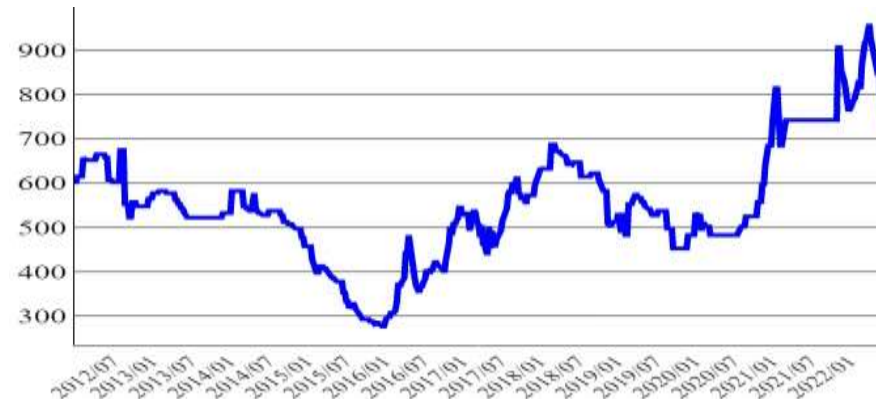
鋼板(中厚板) 俄羅斯內銷價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為743美元/公噸，較上月下跌13.84%，較上年同期上漲0.08%。

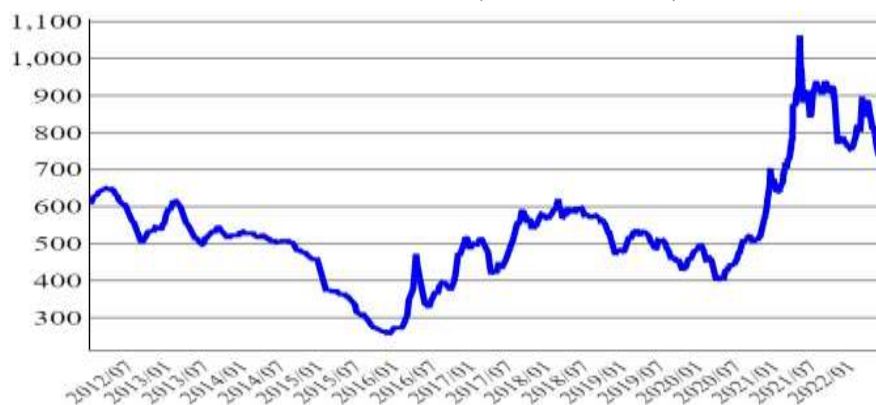
熱軋鋼捲印度出口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為715美元/公噸，較上月下跌6.26%，較上年同期下跌20.14%。

熱軋鋼捲中國大陸出口(美元/公噸)

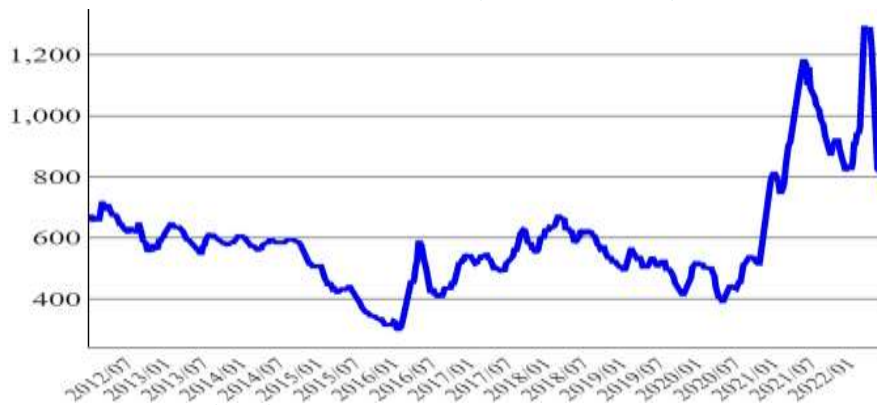


資料來源：
Fastmarkets

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月平均價格為789美元/公噸，較上月下跌13.49%，較上年同期下跌31.51%。

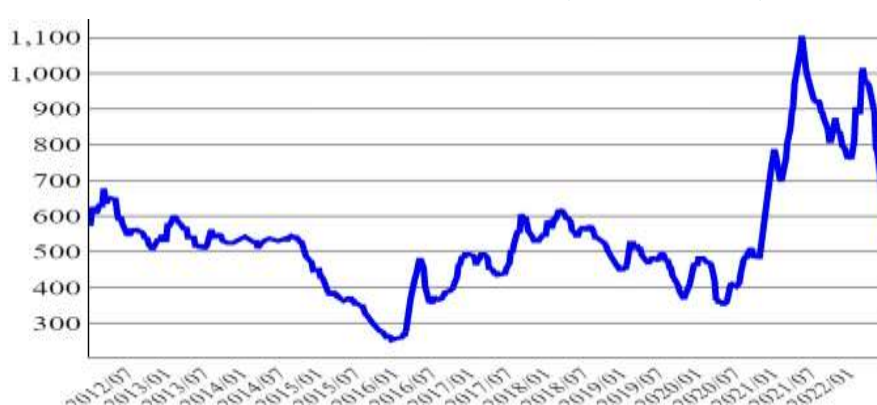
熱軋鋼捲土耳其出廠價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為658美元/公噸，較上月下跌20.01%，較上年同期下跌34.54%。

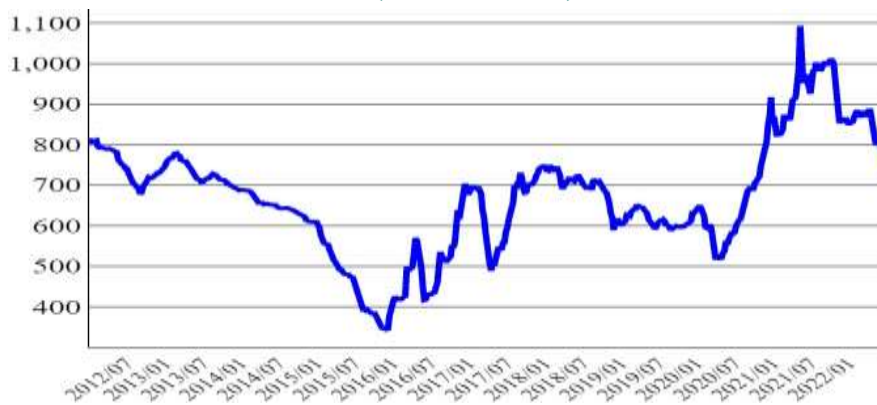
熱軋鋼捲獨立國協黑海出口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為772美元/公噸，較上月下跌4.65%，較上年同期下跌19.41%。

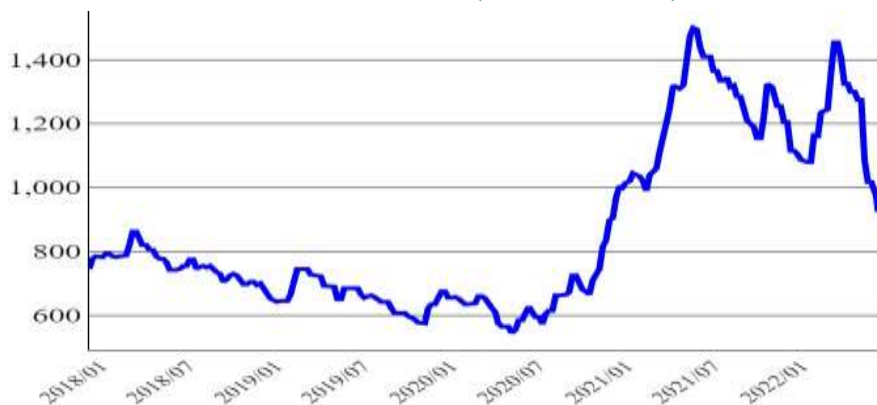
冷軋鋼捲中國國內(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為941美元/公噸，較上月下跌14.33%，較上年同期下跌33.6%。

熱浸鋅鋼捲土耳其出口(美元/公噸)

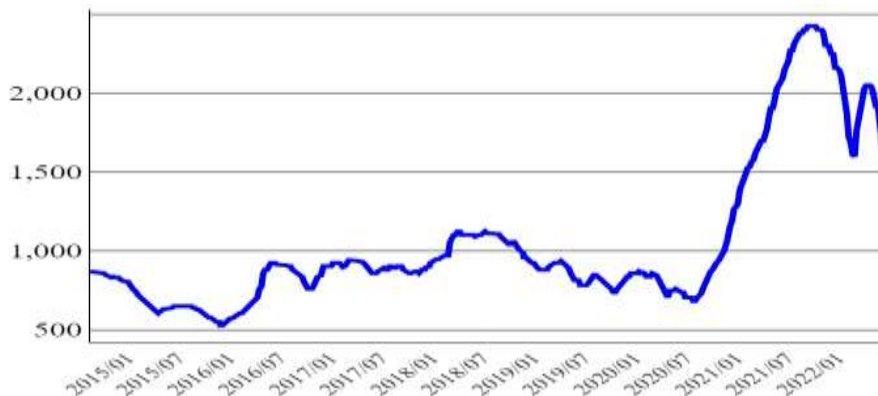


資料來源：
Fastmarkets

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月平均價格為1,648美元/公噸，較上月下跌16.01%，較上年同期下跌21.21%。

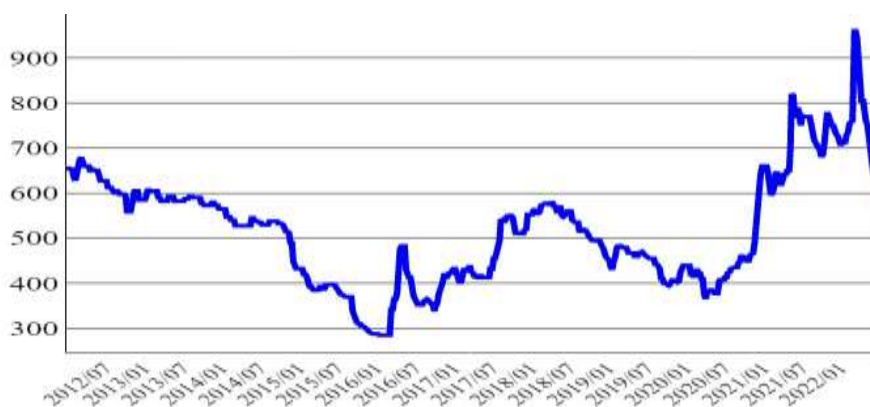
熱浸鋅鋼捲美國出廠價(冷軋底材)(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為619美元/公噸，較上月下跌14.49%，較上年同期下跌19.72%。

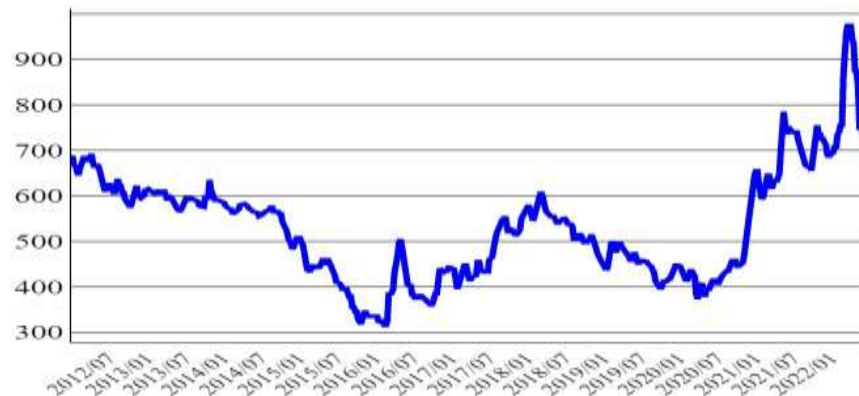
鋼筋獨立國協黑海出口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為713美元/公噸，較上月下跌11.82%，較上年同期下跌4.12%。

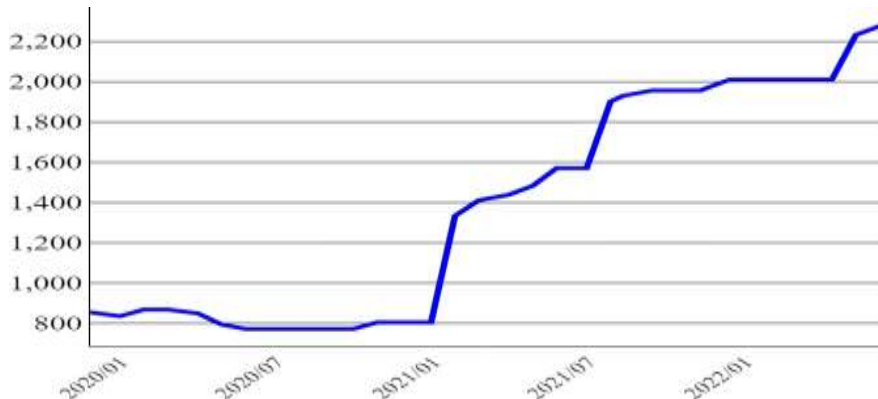
鋼筋土耳其出口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為2,287美元/公噸，較上月上漲2.47%，較上年同期上漲45.61%。

油氣鋼管美國進口(非韓國製)(美元/公噸)

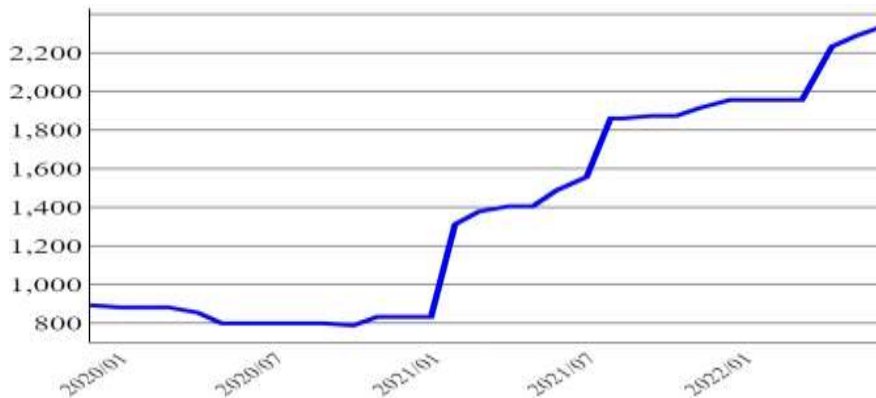


資料來源：
Fastmarkets

一、全球市場統計圖(續)

油氣鋼管 美國進口價(韓國製)(美元/公噸)

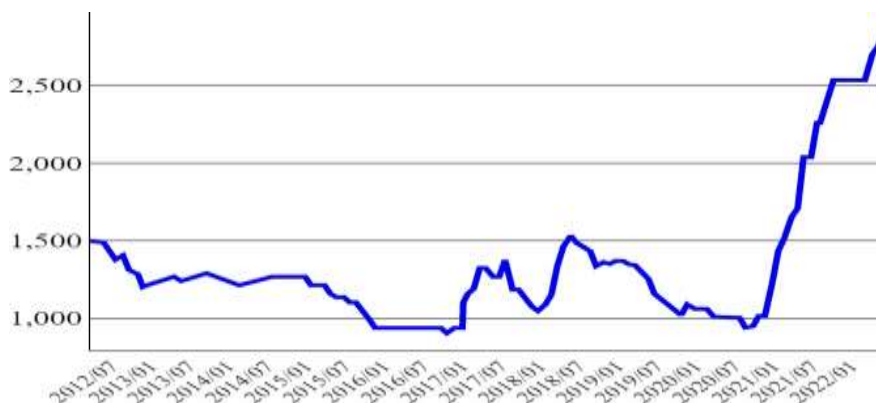
2022年6月平均價格為2,342美元/公噸，較上月上漲2.41%，較上年同期上漲50.44%。



資料來源：
Fastmarkets

油氣鋼管美國出廠價(美元/公噸)

2022年6月平均價格為2,866美元/公噸，較上月上漲4.0%，較上年同期上漲40.54%。

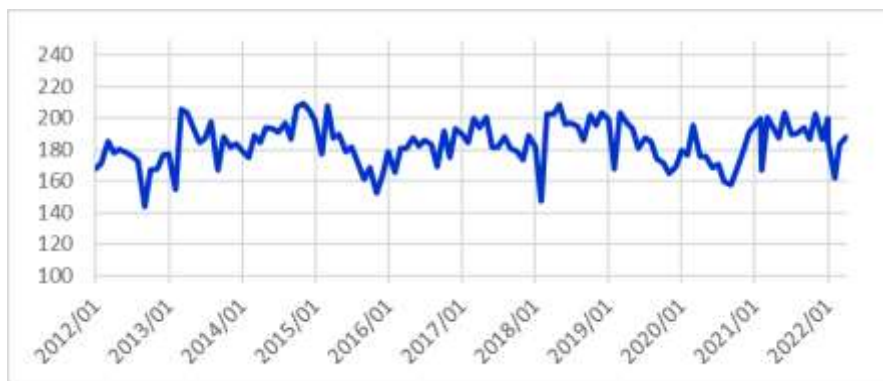


資料來源：
Fastmarkets

二、國內市場統計圖

2022年4月臺灣粗鋼產量為188.1萬公噸，較上月成長2.54%，較上年同期成長0.17%。

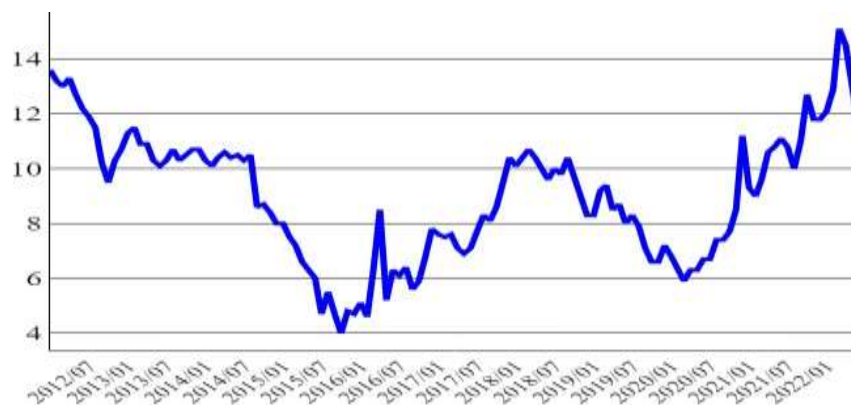
臺灣粗鋼產量(萬噸)



資料來源：
鋼鐵公會

2022年6月平均價格為新台幣12元/公斤，較上月下跌12.21%，較上年同期上漲3.6%。

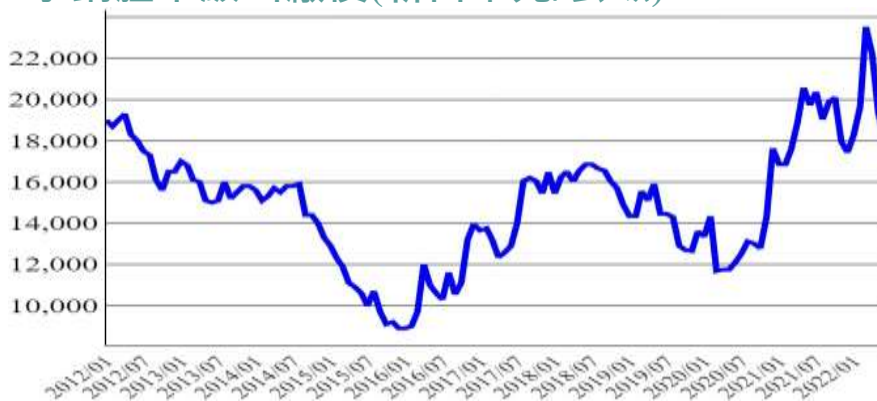
北部廢鋼大盤收購價(新台幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年6月平均價格為新台幣18,020元/公噸，較上月下跌6.83%，較上年同期下跌8.67%。

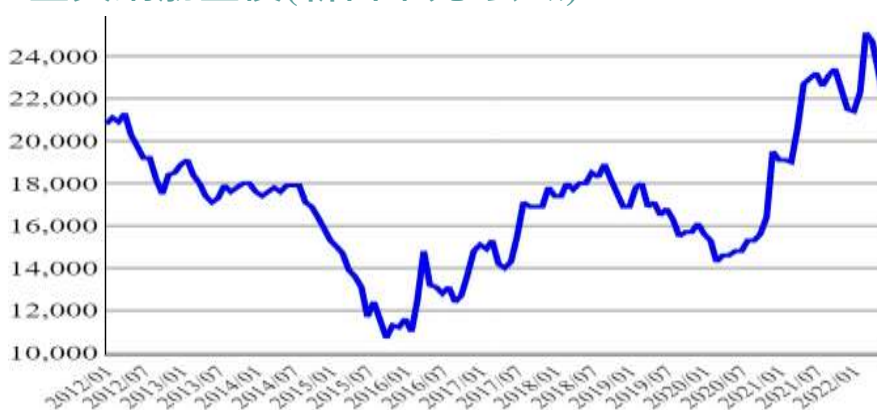
小鋼胚中級出廠價(新台幣元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年6月平均價格為新台幣21,600元/公噸，較上月下跌7.3%，較上年同期下跌6.09%。

豐興鋼筋盤價(新台幣元/公噸)

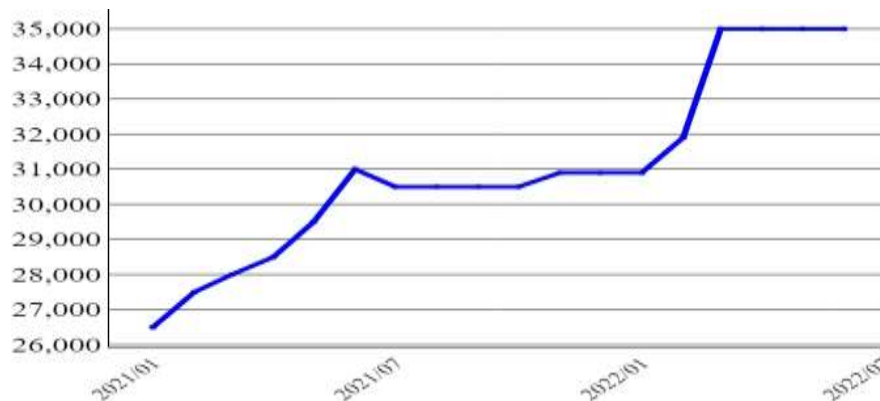


資料來源：
CIP

二、國內市場統計圖(續)

2022年6月平均價格為新台幣35,000元/公噸，較上月持平，較上年同期上漲12.9%。

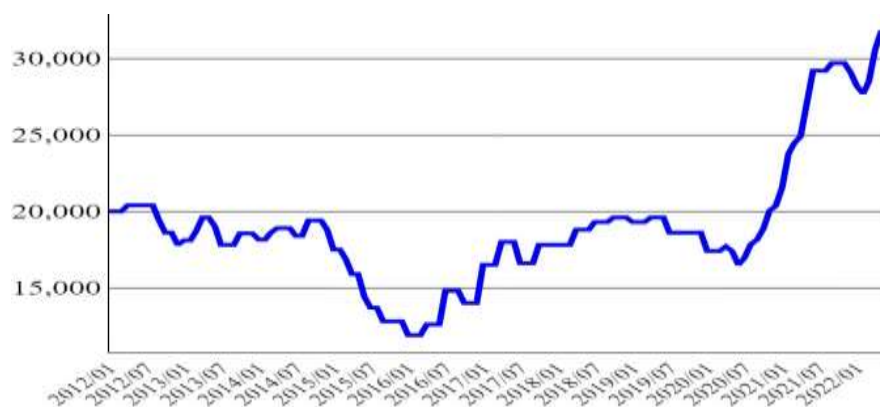
東鋼 H 型鋼流通價(新台幣元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年6月平均價格為新台幣31,300元/公噸，較上月下跌1.57%，較上年同期上漲7.19%。

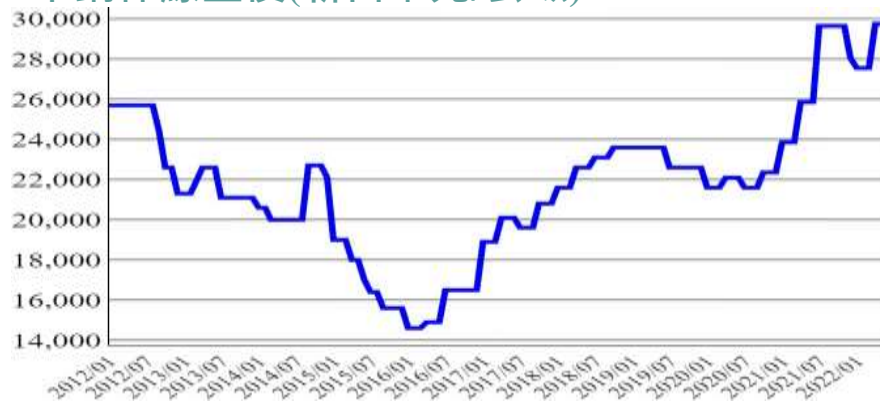
中鋼熱軋鋼品盤價(新台幣元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年6月平均價格為新台幣29,750元/公噸，較上月持平，較上年同期上漲15.09%。

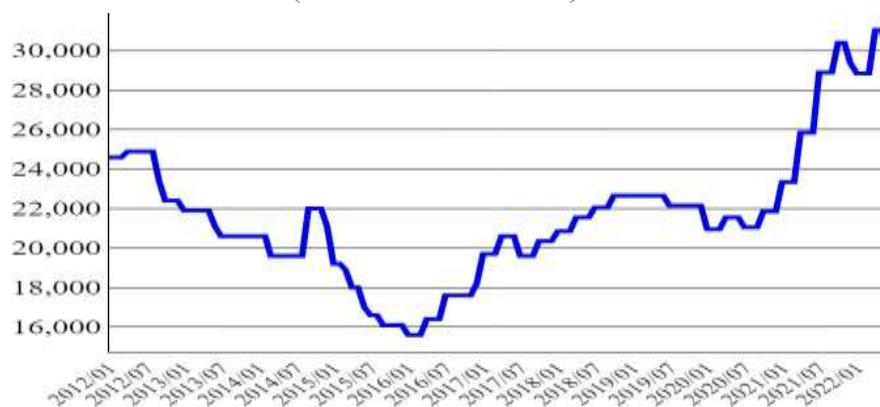
中鋼棒線盤價(新台幣元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年6月平均價格為新台幣30,150元/公噸，較上月下跌2.9%，較上年同期上漲16.63%。

中鋼鋼板盤價(新台幣元/公噸)



資料來源：
CIP

不銹鋼篇

全球市場概況：

根據 Fastmarket 統計，全球 2021 年 Q4 不銹鋼粗鋼產量 1,354 萬噸，相較上季成長 1.1%，同期比則衰退 4.5%。全球 2021 年不銹鋼粗鋼總產能為 5,575 萬噸，較上年同期成長 9.1%。主要生產國為中國大陸，產量為 721 萬噸最高，占全球總產量約 53.2%。其他地區如歐洲粗鋼產量為 171 萬噸，占整體產量 12.7%。美洲地區產量為 66.2 萬噸，占整體產量 4.9%。台灣粗鋼產量為 25 萬噸，占整體產量 1.8%。全球主要不銹鋼生產地區，因 2020 年全球疫情爆發後產量明顯衰退，但在 2021 年即止跌反彈，其中以印尼成長最為明顯，較 2020 年成長近 7 成，主要因市場用鋼需求強勁，印尼不銹鋼廠產能爆增所致。

整體來看，全球不銹鋼價在 Q2 價格都呈現下跌的走勢，主要因國際鎳價震盪，且歐美地區需求減緩，使得市場買盤不敢貿然採購，價格無法得到充分支撐而下跌。加上中國大陸不銹鋼廠持續釋出庫存，且 5~6 月鄰近歐美地區傳統假期，也是造成國際不銹鋼價格下跌的因素。

受俄烏戰爭持續，歐洲地區能源及材料價格持續攀高，對於不銹鋼煉鋼成本持續上升。然而，歐洲進入夏休期間，且部分鋼廠也進入傳統維護季節，使得歐洲不銹鋼產量縮減，但因需求不高，使得合金附加費下調，歐洲不銹鋼價格呈現下跌走勢。中國大陸市場也隨國際鎳價下跌而呈現跌勢，且部分鋼廠甚至降價求售，但市場仍持續呈現低迷狀態，使得中國大陸國內價格無法支撐市場價格而下跌。

國內市場概況：

根據鋼鐵公會公布的資料顯示，2022 年 1~4 月全年國內不銹鋼胚產量為 29.7 萬噸，較上年成長 3.5%。不銹鋼捲板產量為 71.4 萬噸，較上年成長 17.1%。就進出口方面，2022 年 1~5 月不銹鋼胚出口量為 0.7 萬噸，較上年成長 33.1%，進口量為 9.3 萬噸，較上年成長 32.9%。不銹鋼板捲出口量為 45.1 萬噸，較上年成長 18.1%，進口量為 46.1 萬噸，較上年成長 4.1%。綜觀上述情勢變化，主要受到各國經濟陸續恢復，歐美地區用鋼需求持續支撐，使得不銹鋼板捲出口量大成長；相對進口成長幅度不大，主要受到國內疫情爆發、不銹鋼製品需求不如預期，以及下游用鋼產業需求都成長有限所致。

冷軋 304 不銹鋼捲板市場價格於 2022 年 6 月均價為新台幣 89.2 元/公斤，較上月下跌 9.9%，較上年同期上漲 31.4%。熱軋 304 不銹鋼捲板市場 6 月價格為新台幣 85.5 元/公斤，較上月下跌 9.3%，較上年同期上漲 6.7%。

國內不銹鋼捲板價格下跌，主要因國內市場規模不大，內需低迷，加上國際市場需求減弱及中國大陸因疫情進行封控等對市場不利因素導致，使得國內 Q2 不銹鋼捲板價格下跌。而就目前整體國內外市況不佳，短期內，不銹鋼市場受國際鎳價震盪下跌，不銹鋼價格將持續呈現低迷狀態。

國際價格/庫存分析：

亞洲地區價格：

以冷軋 304 不銹鋼捲為例，5 月平均價格較 4 月成長 5.4%，主要受原料價格下跌，中國大陸不銹鋼市場需求疲弱，導致不銹鋼價格下跌。整體亞洲不銹鋼市場不見樂觀，主要國際鎳價及鉻鐵價格下跌，且市場銷售狀況不佳，對於不銹鋼價格造成壓力。上述情況也使中國大陸部份鋼廠已經開始進行減產，將損失降至最低。

歐洲地區價格：

以冷軋 304 不銹鋼捲為例，5 月平均價格較 4 月下跌 8.2%。主要受到市場用鋼需求低迷，使得價格受到壓力而下跌。由於歐盟持續制裁俄羅斯，也使得原料及能源價格持續上漲，迫使歐洲鋼廠提早歲修，加上市場對於持續下跌的價格仍持續觀望，且合金附加價格下調，鋼廠也不願低價出售。目前正值歐洲地區進入傳統夏休時節，雖鋼廠產量降低，但市場流通現貨充足，預計 8~9 月夏休結束時，價格有機會止跌反彈。

美洲地區價格：

美國國內 304 冷軋不銹鋼市場價格，5 月平均價格較 4 月上漲 12.4%。主要受用鋼需求強勁而支撐冷軋不銹鋼市場價格上漲。然而，隨傳統淡季到來，加上國際鎳價持續下跌，將使合金附加價格下調。而廢不銹鋼以美國為主要市場，其價格也因國際鎳價下跌而失去支撐，加上出口市場呈現低迷狀態，將影響 6~8 月不銹鋼市場價格呈現下跌走勢。

國際情勢概況：

1. 歐洲不銹鋼市場呈現低迷狀態

冷軋不銹鋼板的基價由於需求不足，市場仍面臨壓力。以往歐洲不銹鋼市場在夏休前，買盤通常會囤貨以因應市場需求，但基價於 4 月底起已經下跌超過 20%，且市場交易較以往更為平靜，加上市場現貨流通充足，也使得歐洲鋼廠提前歲修計畫。

2. 中國不銹鋼市場需求疲軟

在過去幾個月，終端用戶對不銹鋼的用鋼需求依然疲軟，此對不銹鋼市場價格造成壓力而下跌，加上 6 月起市場進入傳統淡季，國際鎳價持續下跌，更使不銹鋼捲板價格失去支撐。且印尼不銹鋼市場價格遠低於中國不銹鋼價格，使得中國出口市場失去競爭力。

產業/廠商/產品大事記

1. 國際不銹鋼協會(ISSF)：全球不銹鋼表面消費量衰退

根據 ISSF 預測，2022 年的不銹鋼表面消費量成長率將從 2021 年的 11.3% 降至 3.6%。其中，冷軋不銹鋼扁平材表面消費量成長率從 10.6% 降至 4.1%，熱軋不銹鋼扁平材表面消費量成長率從 11.0% 降至 2.8%，不銹鋼長材表面消費量成長率從 15.7% 降至 2.4%，不銹鋼長材半成品表面消費量成長率從 12.5% 降至 3.6%。預估 2023 年的不銹鋼表面消費量成長率進一步降至 3.2%。其中，冷軋不銹鋼扁平材表面消費量成長 3.1%，而熱軋不銹鋼扁平材、不銹鋼長材和不銹鋼長材半成品的表面消費量成長率分別成長 3.1%、3.8% 和 5.0%。

2. 2022 年第一季全球不銹鋼粗鋼產量

國際不銹鋼論壇(ISSF)於 6 月公布 2022 年第一季全球不銹鋼產量為 1,445 萬噸，較上季衰退 3.8%。其中，中國大陸產量達 801 萬噸，較上季成長 4.1%，歐洲產量達 186 萬噸，較上季比成長 5.2%，美國產量 57 萬噸，較上季成長 5.7%，但亞洲地區(不含中國及韓國)產量達 196 萬噸，較上季衰退 3.3%。各地區在第一季都有成長，但僅亞洲地區呈現衰退，主要因用鋼需求低迷，使得產量縮減。

3. 奧托昆普推出較平均碳排放低 92%的不銹鋼產線 “Circle Green”，首批產品用於芬蘭 Fiskars 品牌廚具

奧托昆普(Outokumpu)宣佈推出一條不銹鋼行業裡真正創新、在塑造不銹鋼市場排放最小化的生產線 “Circle Green”。該產線的碳排放強度世界最低，較全球不銹鋼行業平均水準低了 92%，較奧托昆普的常規生產低了 64%。這也為全球最可持續不銹鋼設定了新的標準。首批產品已在芬蘭托爾尼奧(Tornio)產出，並交付給了其芬蘭戰略客戶 Fiskars 集團的 Sorsakoski 廠以生產廚具，Fiskars 集團也成為全球首個使用 “Circle Green” 不銹鋼生產廚具的公司。

4. 歐盟對進口鋼鐵產品防衛措施作出複審終裁

2022 年 6 月 23 日，歐盟委員會發佈公告，對進口鋼鐵產品 (Steel Products) 作出防衛措施複審終裁，調整關稅配額的分配與管理。2018 年 3 月 26 日，歐盟委員會對進口鋼鐵產品啟動防衛措施調查。2018 年 7 月 18 日，歐盟委員會對此案作出初裁。決定於 2019 年 2 月 4 日前對配額外進口鋼鐵產品徵收 25% 的防衛措施稅。2021 年 12 月 17 日，歐盟委員會發佈公告，決定對歐盟鋼鐵產品防衛措施案發起複審調查。每次關稅配額數量以季為單位配額，超出配額加徵 25% 關稅，其中台灣每季配額數量約在 4.4~4.6 萬噸

國內價格/庫存分析

2022 年第 2 季國際鎳價下跌，使得 5~6 月國內不銹鋼盤價連月跟跌，除了 4 月盤價上漲新台幣 12,000 元/噸外，5~6 月下跌分別為新台幣 2,000 元/噸、7,000 元/噸。主要 4 月國際鎳價雖開始下跌，但仍在高點而後開始回落，自約 32,750 美元/噸跌至 21,600 美元/噸，跌幅達 34%，加上國內用鋼需求低迷，也使國內不銹鋼價格承壓下跌。

隨不銹鋼捲板價格下跌，其他相關不銹鋼產品，如 304 不銹鋼線材價格也隨之下跌，自 4 月至 6 月已下跌新台幣 4 元/公斤，6 月 304 不銹鋼線材為新台幣 142 元/公斤。2022 年第 2 季不銹鋼線材平均價格為新台幣 146 元/公斤，較上季上漲 18.7%。主要受到扣件業對線材需求增加，價格有所支撐。

由於第 2 季國際鎳價持續下跌，使得不銹鋼生產廠持續下調國內外盤價。目前 LME 鎳盤價格持續震盪下跌，加上通膨壓力、台幣貶值及需求減緩，台灣不銹鋼廠只能持續下調價格以符合市場需求，但隨西方國家進入夏休時節，出口市場需求減緩，短期內，內外銷情況不見理想。

產值/量、進出口值/量與需求分析

產值部分，根據經濟部統計處統計第 1 季製造業產值，其中基本金屬業因國際原物料飆漲，帶動相關產品價格上揚，產值年增 22.2%。就冷軋不銹鋼部分，2022 年第 1 季產值為新台幣 214.7 億元，較上季衰退 19.2%。進出口量部分，根據鋼鐵公會統計，2022 年 1~5 月不銹鋼產品進口量為 46.1 萬噸，較上年成長 4.1%，出口量為 45.1 萬噸，較上年成長 18.1%。

綜上所示，進出口量成長，主要受國內外景氣逐漸復甦下游需求強勁，且第 1 季因國際鎳價逐漸上漲，使得營建業、汽車製造、金屬相關製品及下游用鋼需求延續 2021 年底需求追加。但隨國際鎳價不穩定，不銹鋼價格隨之下跌，導致下游買盤縮手，不銹鋼生產廠生產保守，短期內不銹鋼價格將持續低點震盪，進出口情況也將趨於保守態度。

產業/廠商/產品動態解析

1. 華新拓展全球不銹鋼市場，砸 70 億併購義大利 CAS 鋼廠

華新麗華 5 月底以 2.25 億歐元 (約新台幣 70.03 億元) 向義大利 Marzorati 家族，取得歐洲不銹鋼棒及盤元領導廠商 Cogne Acciai Speciali 公司 (CAS) 70% 股權，結合雙方產品、技術及市場優勢，成為全球化不銹鋼企業，預計 2022 年底前完成併購程序。此次收購 CAS，在產品、技術、設備、通路與客戶將形成互補與綜效，規模擴大，增加整體競爭力，成為全球不銹鋼棒及盤元的龍頭企業。

2. 不銹鋼往原料端發展，華新麗華獲利將更趨穩定

在不銹鋼事業方面，一來是 ESG 促進了中國產能減產，帶來供給面的變化；再者，受惠新興產業、精密製造業興起，也帶動需求成長，且台灣出口到美國、歐洲等地也相對有競爭力，因此，不銹鋼去年也相當好。在 2019 年與青山達成協議，共同在印尼開發鎳生鐵的生產製造。目前，印尼鎳生鐵廠共有 4 條產線已全產全銷，加上一個 30 萬千瓦 (kW) 的電廠也全面運作。

產業結構與終端應用產業形貌說明：

目前國內計有 4 家生產不銹鋼的上游廠商，包括燁聯、唐榮、華新麗華、榮剛，中游產品包含包括 11 家業者，有不銹鋼熱軋鋼板捲、不銹鋼冷軋鋼板捲、不銹鋼管、不銹鋼棒、不銹鋼盤元、製管業者、表面處理業者及裁剪業者等，廠商有千興、遠龍、嘉發、有益、彰源、允強、建錫、燁茂和大成鋼等；下游應用產業則非常廣泛，從運輸、機械、營建、民生/家具到電子電機產業等，都可應用到不銹鋼板，國內使用約有七成在民生用途上，這也是我國不銹鋼市場最大的特色。



產業結構與終端應用產業形貌說明 (續上頁)

不銹鋼下游用鋼產業包含製造業及營建業，其中製造業有螺絲螺帽、手工具、汽車、家電、造船、鋼構、機械及鋼線鋼纜。不銹鋼棒線及盤元主要應用於螺絲螺帽、手工具及汽車扣件；熱/冷軋鋼捲主要應用如汽車排氣管、車體結構件及家電產業；焊接鋼管及型鋼則主要應用於造船、鋼構以及營建。我國不銹鋼材應用產業、產品一覽表，如下表：

| 業別 | 相關產品 | 主要使用鋼材 | 熱軋鋼捲 | 冷軋鋼捲 | 焊接鋼管 | 棒線盤元 | 型鋼 |
|-----|------|---------------------------------------|------|------|------|------|----|
| 製造業 | 螺絲螺帽 | 螺絲、螺帽、華司、各類不銹鋼扣件 | | | | ◎ | |
| | 手工具 | 套筒、扳手、螺絲起子、萬向轉接頭、延伸桿、各類手工具 | | | | ◎ | |
| | 汽車 | 排氣管、燃油箱、車體架構、各種汽車零組件等 | | | ◎ | ◎ | |
| | 家電 | 冰箱、冷氣、烤箱、微波爐、風扇、洗衣機等各種家電 | | ◎ | ◎ | | |
| | 造船 | 船體結構鋼材、海上設施、閘門、輸水管 | | ◎ | | | ◎ |
| | 鋼構 | 橋樑/隧道、電梯/樓梯把手、泳池周圍、電梯門、雕塑藝術等各種應用 | | ◎ | | | ◎ |
| | 機械 | 食品加工及製備、農產品加工設備、自動販賣機、化學加工設備等各種機械及零組件 | | ◎ | ◎ | | |
| | 鋼線鋼纜 | 鋼索吊索具、鋼絲 | | | | ◎ | |
| 營建業 | 營建業 | 電梯門或面板、戶外藝術雕塑、裝飾用鏡面板、屋頂、台階等 | | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |

觀點剖析：

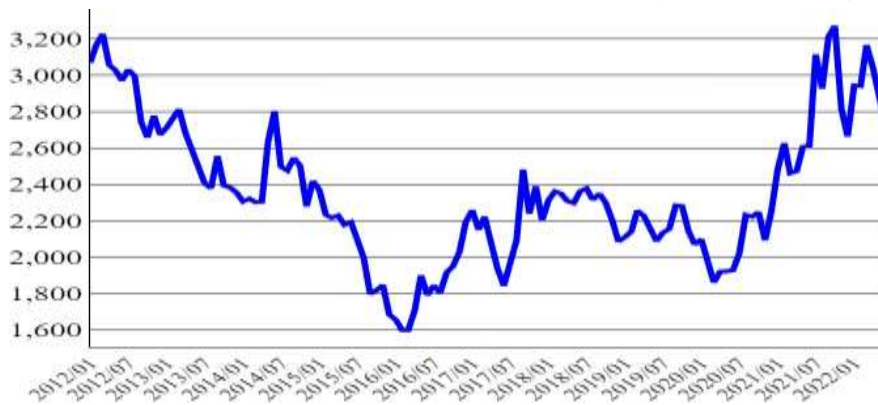
2022 年第 2 季全球不銹鋼價格下跌主要因素，需求面：(1)歐、美開始進入傳統夏休時節，對不銹鋼需求降低。(2)因國際不銹鋼價格下跌，加上用鋼需求低迷，使得下游鋼廠不敢貿然囤貨，造成不銹鋼價格承壓下跌。供給面：(1)由於歐美地區用鋼需求低迷，且印尼不銹鋼生產增加，對不銹鋼價格造成壓力，使得不銹鋼庫存增加 (2)亞洲地區因印尼鎳生鐵供過於求，加上印尼不銹鋼廠持續增加生產，使印尼不銹鋼價格遠低於中國大陸不銹鋼價格，對其不銹鋼銷售產生影響。

綜觀 2022 年第 2 季國內外不銹鋼市場，雖因俄烏戰爭所引發國際鎳價暴漲，在 LME 介入穩定鎳價後，使得國際鎳價並未因此持續堅持在高點而下跌，導致不銹鋼下游鋼廠不敢貿然採購。隨 6 月起歐美地區進入傳統淡季及鋼廠歲修時節，不銹鋼需求也不如以往進行囤貨因應需求，反而市場愈趨冷清。亞洲地區，也因歐美需求減緩，加上先前庫存尚未去化完成，使不銹鋼市場價格持續下跌。短期內，不銹鋼市場將保持低位震盪，將待 8~9 月市場恢復需求逐漸恢復，刺激不銹鋼價格止跌回穩。

一、全球市場統計圖

2022年6月均價為2,722美元/公噸，較上月下跌6.04%，較上年同期上漲4.21%。

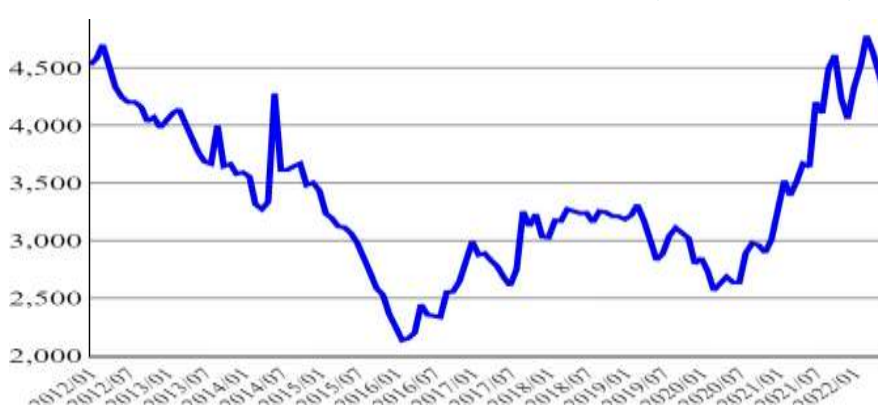
熱軋不銹鋼板捲 304 中國大陸價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為4,227美元/公噸，較上月下跌4.87%，較上年同期上漲16.12%。

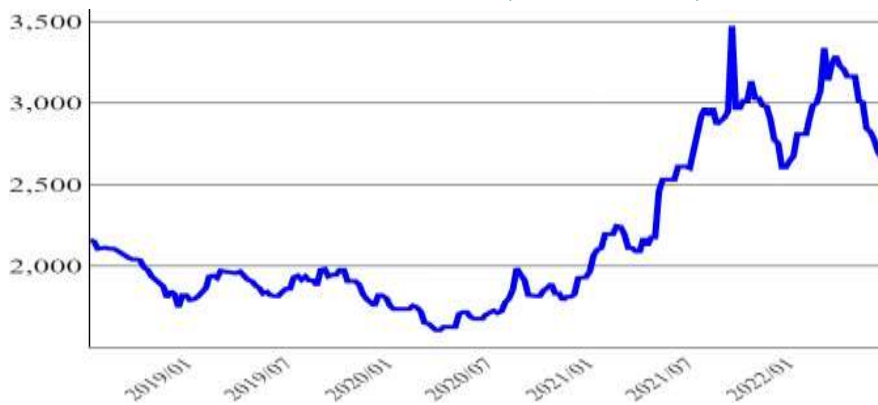
熱軋不銹鋼板捲 316 中國大陸價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為2,700美元/公噸，較上月下跌10.22%，較上年同期上漲4.73%。

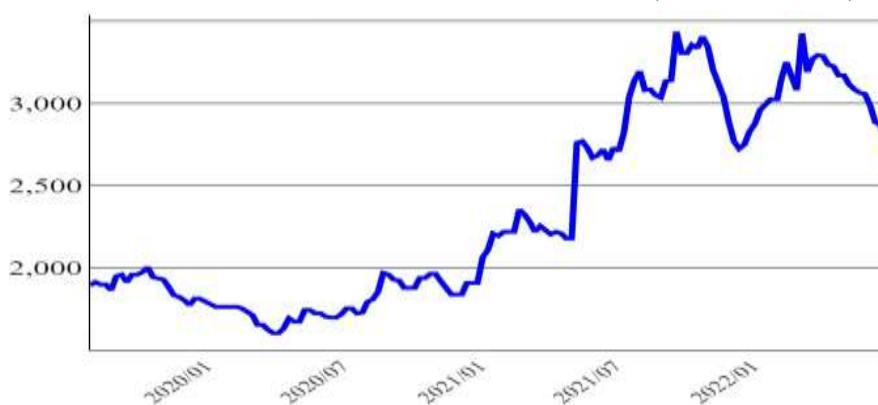
熱軋不銹鋼捲 304 東亞價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為2,908美元/公噸，較上月下跌6.44%，較上年同期上漲8.04%。

熱軋不銹鋼 304 中國大陸離岸價(美元/公噸)

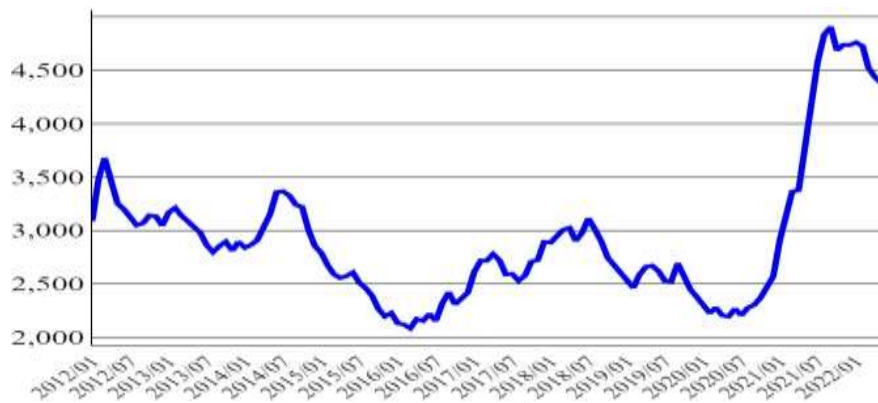


資料來源：
Fastmarkets

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月均價為4,353美元/公噸，較上月下跌0.65%，較上年同期上漲3.97%。

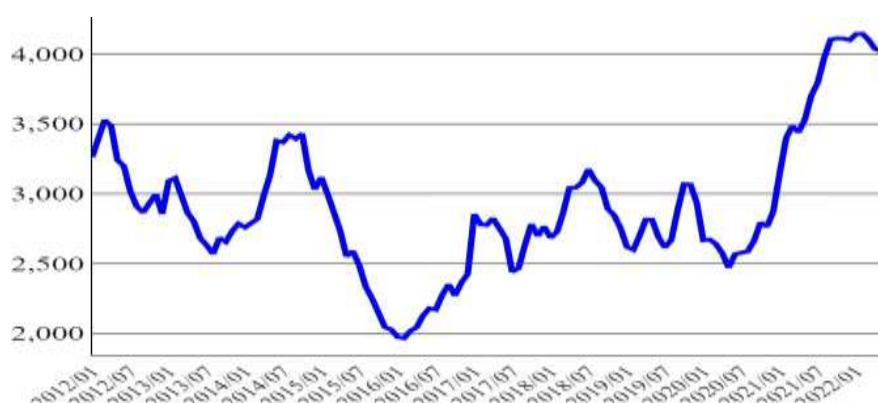
冷軋不銹鋼板捲 304 歐洲價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為4,032美元/公噸，較上月上漲0.28%，較上年同期上漲8.86%。

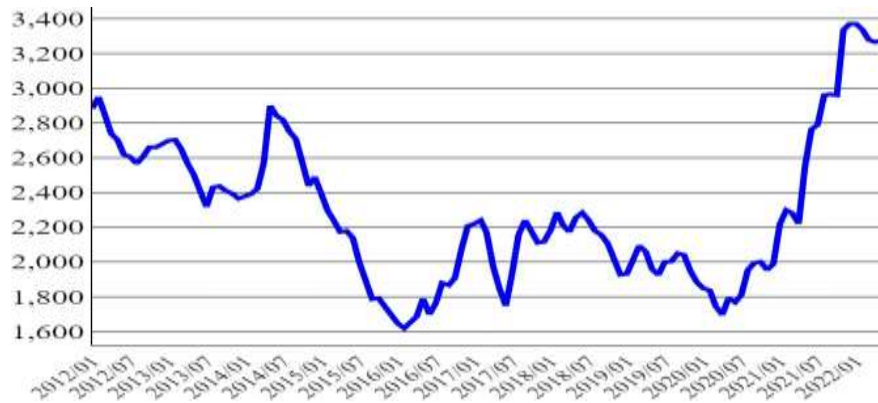
冷軋不銹鋼板捲 304 美國價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為3,295美元/公噸，較上月上漲0.61%，較上年同期上漲19.25%。

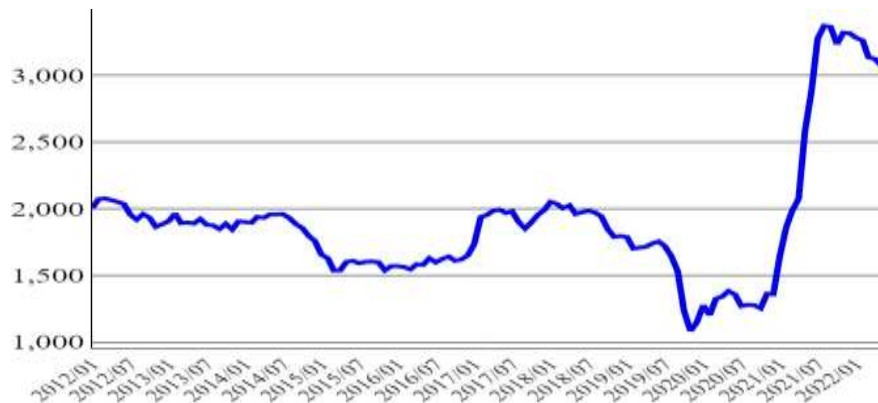
冷軋不銹鋼板捲 304 亞洲價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為3,027美元/公噸，較上月下跌1.5%，較上年同期上漲5.19%。

冷軋不銹鋼板捲 430 歐洲價(美元/公噸)

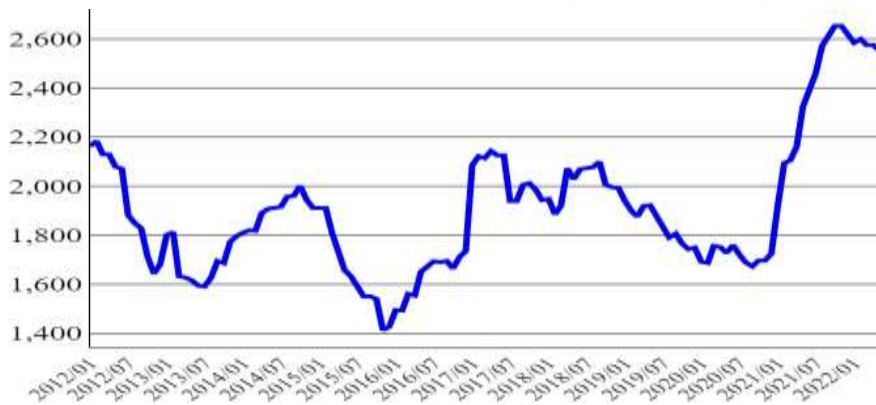


資料來源：
Fastmarkets

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月均價為2,540美元/公噸，較上月下跌0.57%，較上年同期上漲6.2%。

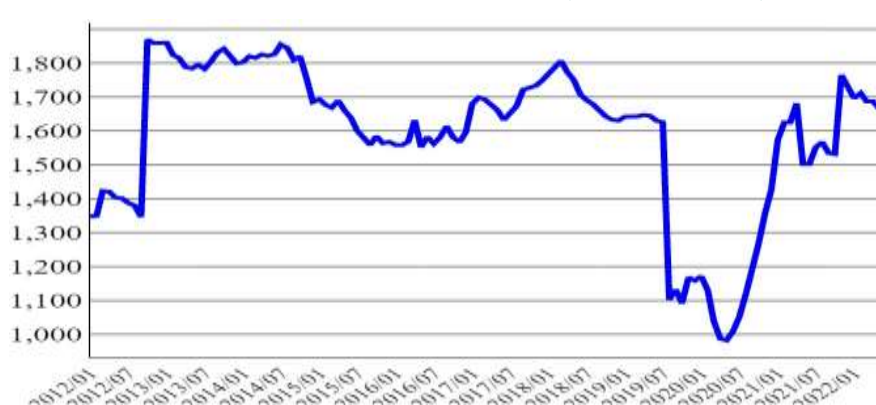
冷軋不銹鋼板捲 430 美國價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為1,651美元/公噸，較上月下跌0.87%，較上年同期上漲9.9%。

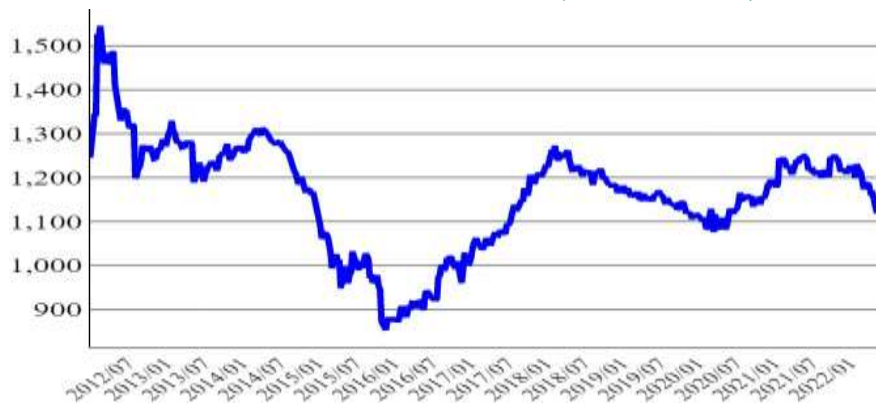
冷軋不銹鋼板捲 430 亞洲價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為1,109美元/公噸，較上月下跌2.32%，較上年同期下跌9.98%。

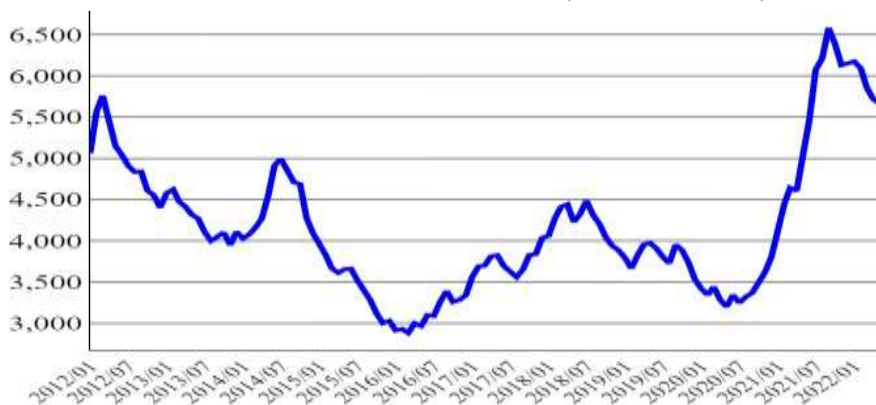
冷軋不銹鋼棒材 304 歐洲價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為5,611美元/公噸，較上月下跌1.0%，較上年同期上漲2.61%。

冷軋不銹鋼板捲 316 歐洲價(美元/公噸)

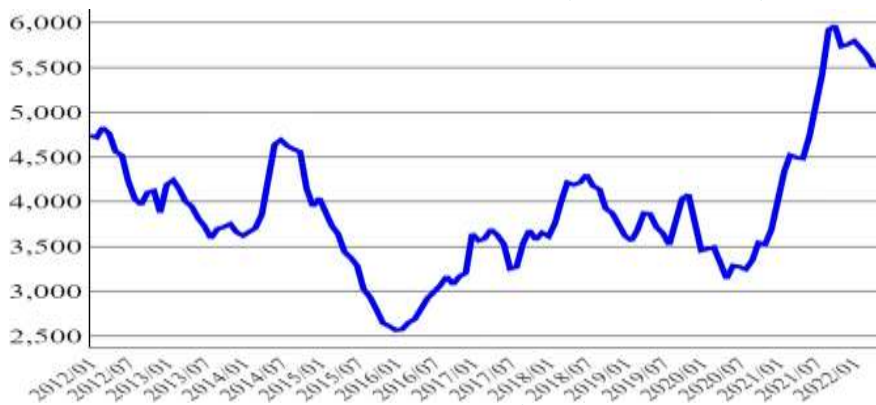


資料來源：
Fastmarkets

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月均價為5,488美元/公噸，較上月下跌0.3%，較上年同期上漲16.04%。

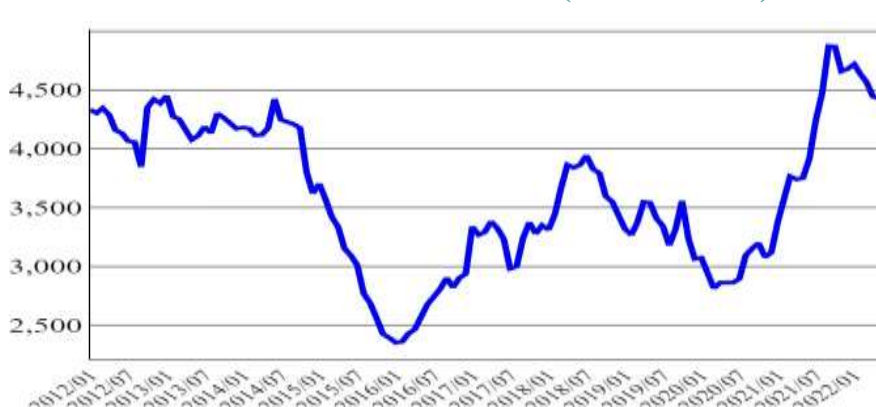
冷軋不銹鋼板捲 316 美國價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為4,412美元/公噸，較上月下跌0.37%，較上年同期上漲12.67%。

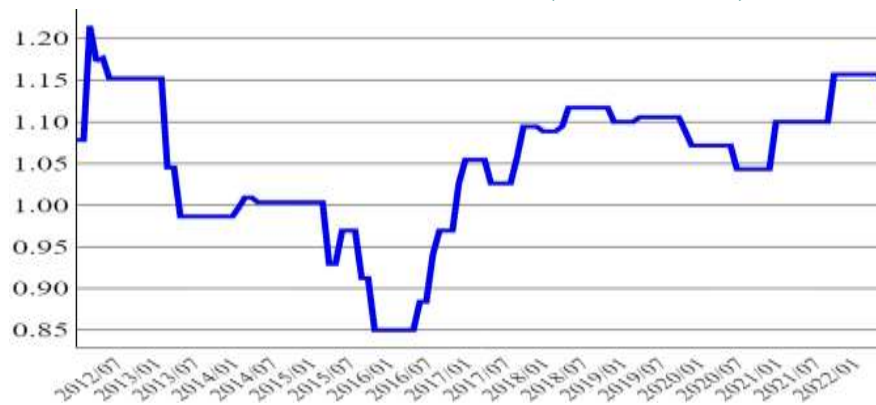
冷軋不銹鋼板捲 316 亞洲價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為1.13歐元/公斤，較上月下跌2.59%，較上年同期上漲2.73%。

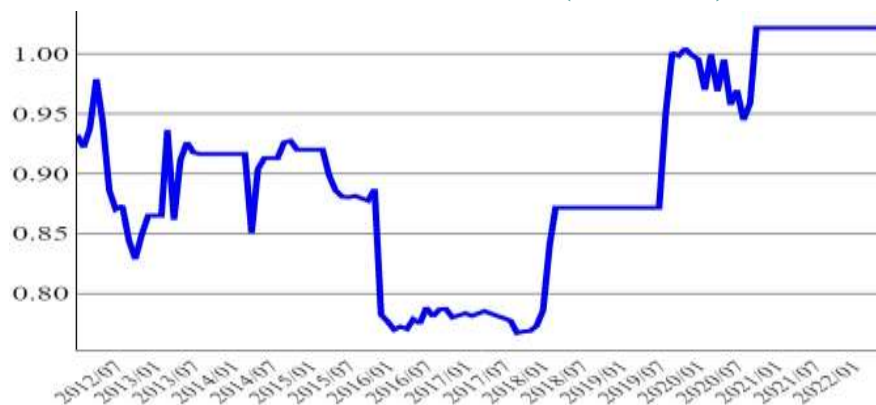
熱軋不銹鋼棒材 304 德國價(歐元/公斤)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為1.02美元/磅，較上月持平，較上年同期持平。

熱軋不銹鋼棒材 304 美國價(美元/磅)



資料來源：
Fastmarkets

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月均價為2,915美元/公噸，較上月下跌1.5%，較上年同期上漲10.57%。

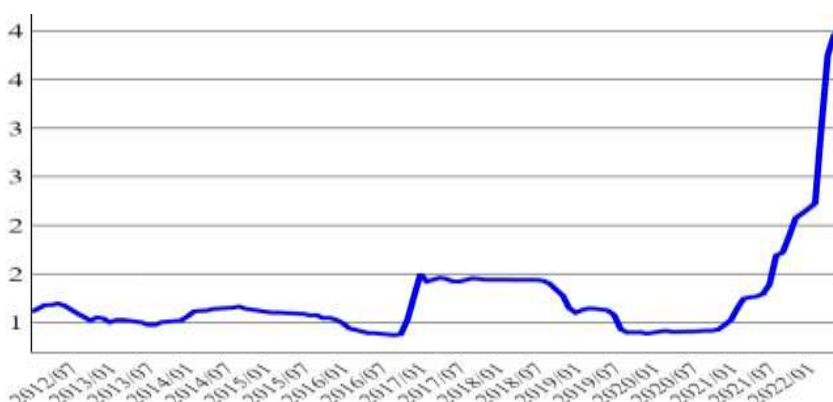
熱軋不銹鋼棒材 304 中國大陸價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為4美元/磅，較上月上漲1.01%，較上年同期上漲210.08%。

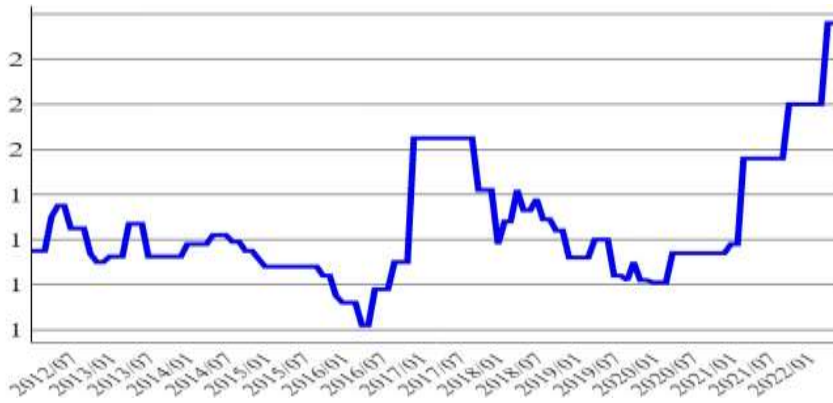
美國鉻鐵價(美元/磅)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為2美元/磅，較上月持平，較上年同期上漲38.46%。

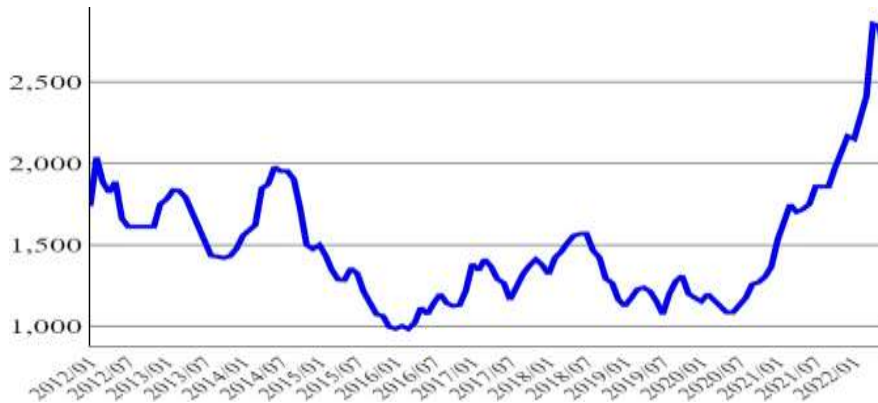
歐洲鉻鐵價(美元/磅)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月均價為2,620美元/公噸，較上月下跌7.87%，較上年同期上漲49.66%。

廢 304 不銹鋼美國價(美元/公噸)

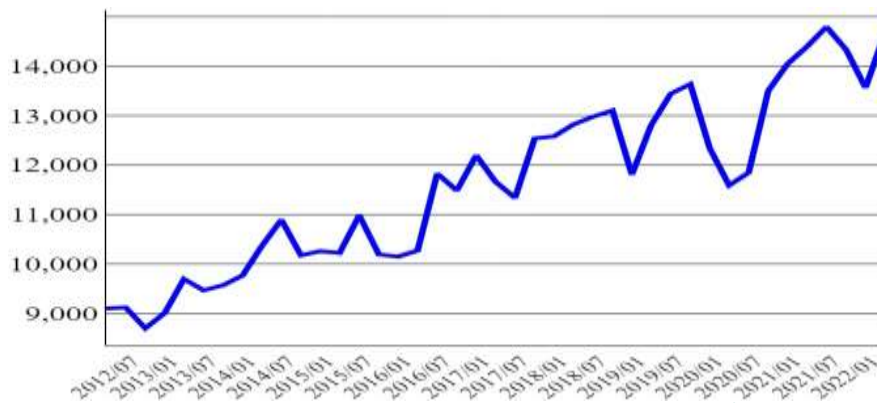


資料來源：
Fastmarkets

一、全球市場統計圖(續)

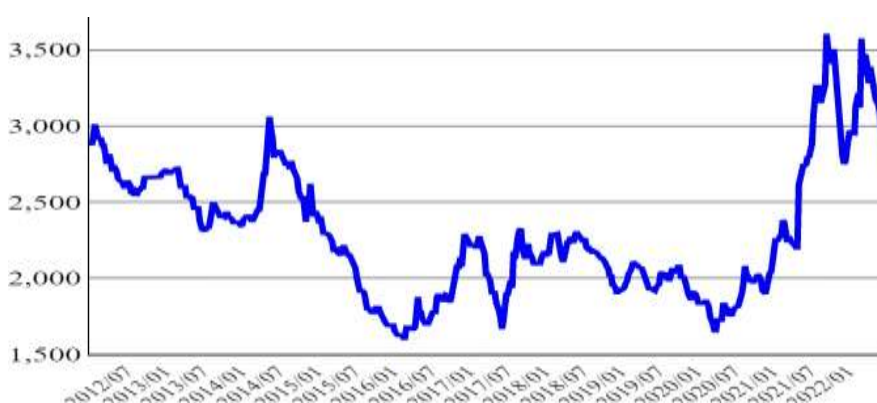
2022年第一季生產量為14,665千噸，較上季成長8.12%，較上年同期成長1.88%。

全球不銹鋼胚/錠產量(千噸)



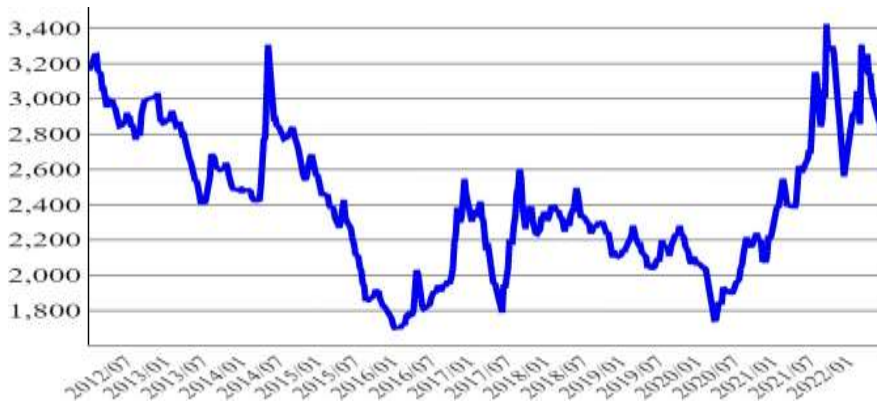
2022年6月均價為2,959美元/公噸，較上月下跌7.75%，較上年同期上漲7.09%。

冷軋不銹鋼捲 304 2B 2mm 東亞到岸價(美元/公噸)



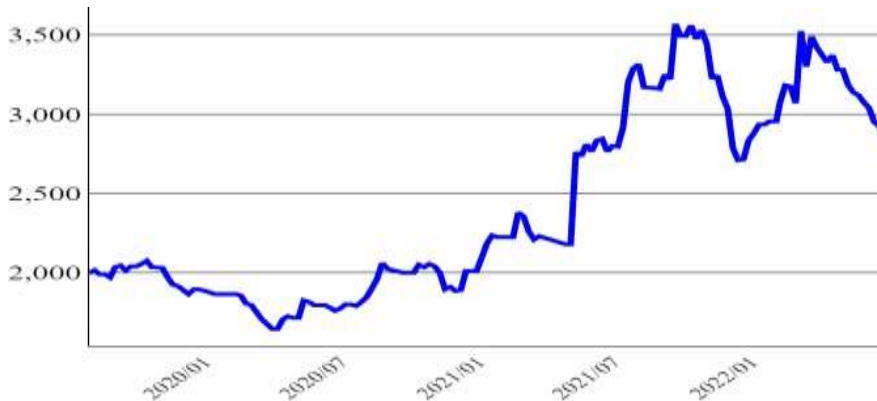
2022年6月均價為2,745美元/公噸，較上月下跌6.93%，較上年同期上漲3.65%。

冷軋不銹鋼捲 304 2mm 中國大陸交付價(美元/公噸)



2022年6月均價為2,964美元/公噸，較上月下跌6.81%，較上年同期上漲5.78%。

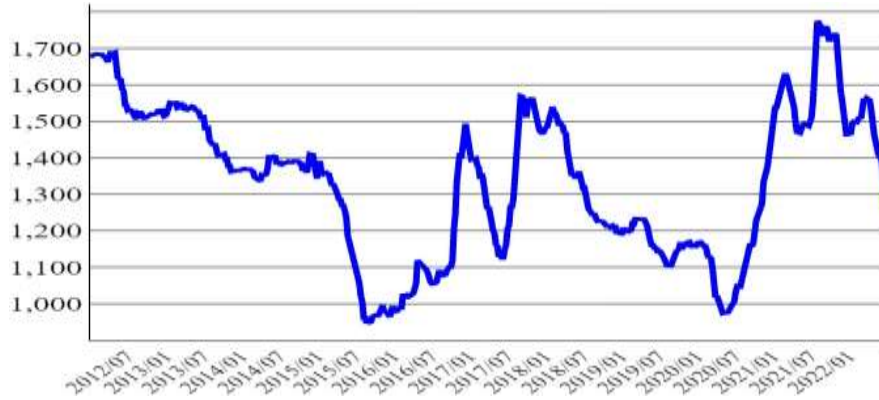
冷軋不銹鋼捲 304 2mm 中國大陸離岸價(美元/公噸)



一、全球市場統計圖(續)

冷軋不銹鋼捲 430 2mm 中國大陸交付價(美元/公噸)

2022年6月均價為1,354美元/公噸，較上月下跌5.45%，較上年同期下跌9.25%。

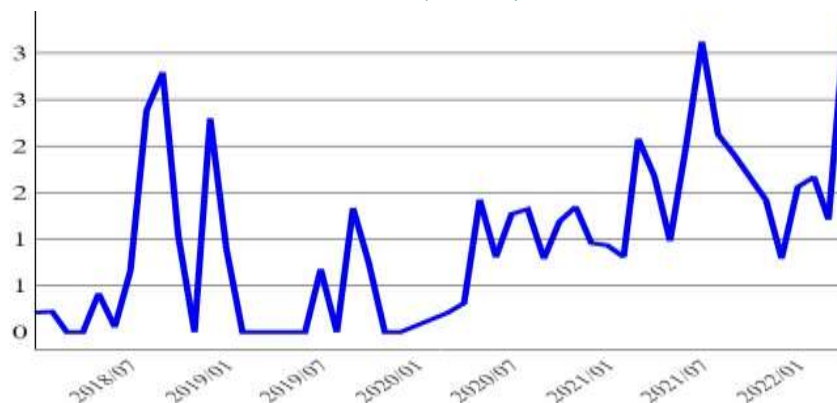


資料來源：
Fastmarkets

二、國內市場統計圖

2022年4月進口量為3萬噸，較上月成長170.25%，較上年同期成長94.64%。

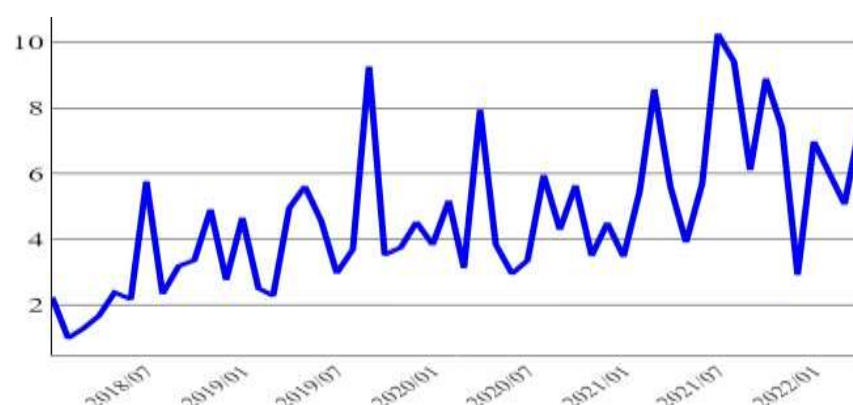
自印尼進口不銹鋼鑄錠(萬噸)



資料來源：
TIER

2022年4月進口量為8萬噸，較上月成長49.51%，較上年同期成長35.12%。

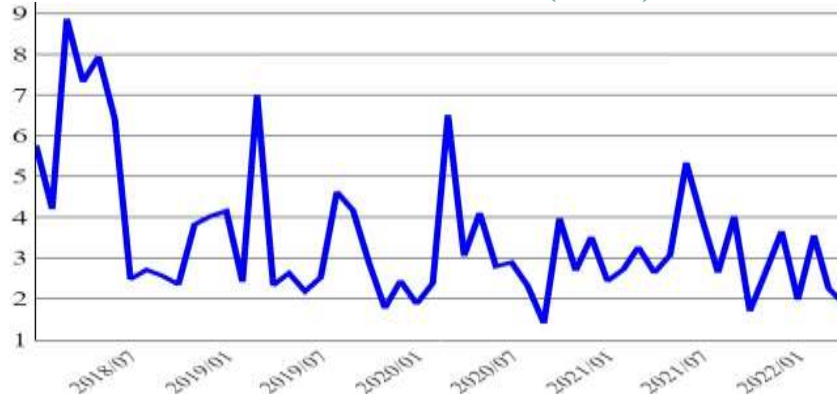
自印尼進口不銹鋼鋼板捲(萬噸)



資料來源：
TIER

2022年4月進口量為2萬噸，較上月衰退17.78%，較上年同期衰退29.66%。

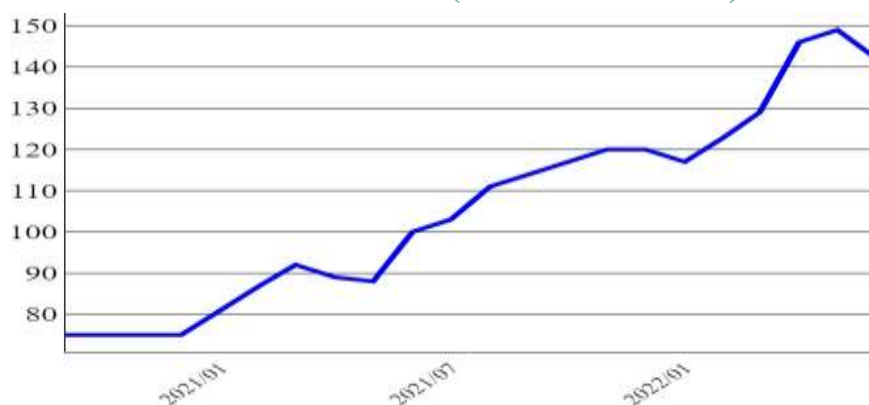
自中國大陸進口不銹鋼鋼板捲(萬噸)



資料來源：
TIER

2022年6月均價為新台幣142元/公斤，較上月下跌4.7%，較上年同期上漲42.0%。

不銹鋼線材 304 出廠價(新台幣元/公斤)

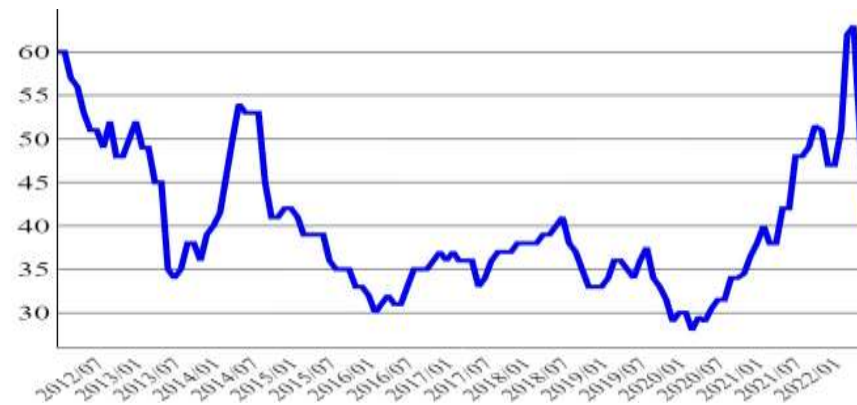


資料來源：
CIP

二、國內市場統計圖(續)

2022年6月均價
為新台幣39元/
公斤，較上月下
跌22.77%，較上
年同期下跌
7.14%。

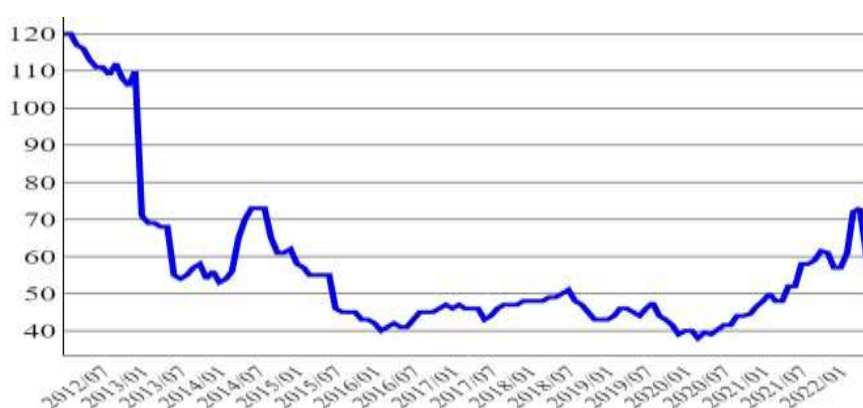
不銹鋼廢料 304 出廠價(新台幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年6月均價
為新台幣49元/
公斤，較上月下
跌19.01%，較上
年同期下跌
5.77%。

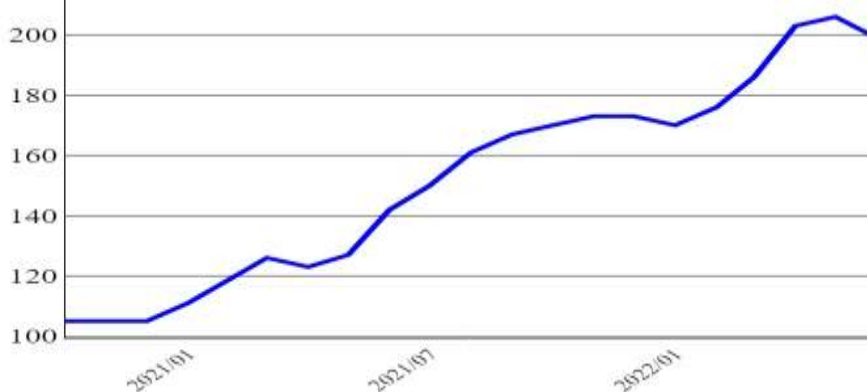
不銹鋼廢料 316 出廠價(新台幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年6月均價
為新台幣199元/
公斤，較上月下
跌3.4%，較上年
同期上漲
40.14%。

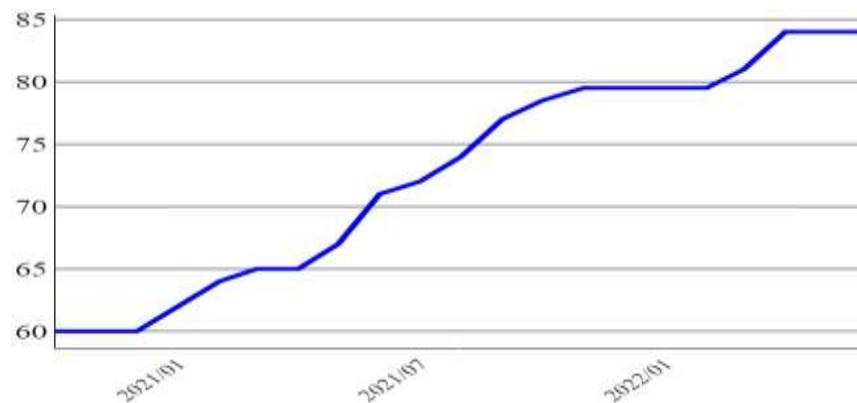
不銹鋼線材 316 出廠價(新台幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年6月均價
為新台幣84元/
公斤，較上月持
平，較上年同期
上漲18.31%。

不銹鋼線材 400 系出廠價(新台幣元/公斤)



資料來源：
CIP

銅金屬篇

全球市場概況：

今年第二季俄烏戰爭仍未見盡頭，影響全球通膨態勢加劇，美國聯準會於 5 月及 6 月分別宣布升息 2 碼、3 碼，並預告今年度將持續升息打擊通膨，可預期 2022 年國際資金將逐步收緊，進而影響全球金屬需求與價格走勢。

銅價部分，今年第二季 LME 銅現貨平均價為 9,508 美元/公噸，相較今年第一季平均價格下跌 4.9%，4 至 6 月價格處於 8,200 至 10,500 美元/公噸波段震盪，第二季整體銅價走勢呈現逐步先漲後跌的走勢。銅庫存部分，截至 6 月底，LME 銅庫存約為 12.4 萬公噸，整體第二季平均庫存為 13.7 萬公噸，相較今年第一季的 8.1 萬公噸，增加 68.5%，顯示全球銅消費於第二季逐漸趨緩。

根據智利銅業委員會於 2022 年 4 月底公布的報告預測，2022 年平均銅價調升為 9,700 美元/公噸，主要受到俄羅斯和烏克蘭之間的戰爭影響，加劇銅市場供應不穩定的看法。不過，從市場供需來看，智利、秘魯等主要銅礦生產國產量下滑，而主要銅消費國中國大陸市場因疫情清零政策，實施嚴格封城措施，衝擊製造業供應鏈。儘管 6 月開始解封，但經濟復甦速度緩和，市場對全球經濟衰退的擔憂加深，導致近期國際銅價下跌。

國內市場概況：

受到國際景氣復甦帶動，2022 年 1 至 4 月我國銅材半成品產量為 26.0 萬公噸，較上年同期衰退 4.4%。半成品出口部分，2022 年 1 至 5 月我國銅材半成品出口量為 7.6 萬公噸，較上年同期衰退 17.9%，其中又以銅箔為主要出口項目，今年 1 至 5 月銅箔項目出口近 4.6 萬公噸，較上年同期衰退 9.4%。

由於國際銅價於今年 4 月仍維持在 9,000 美元/公噸以上之高檔水位，帶動我國電力線纜、銅箔以及銅板片產業整體營收成長。不過，國際銅價自 5 月份開始下跌，國內製造業訂單狀況也開始緊縮，全球經濟通膨使終端消費需求走弱，加上中國大陸封控的影響，使整體產業營收成長趨緩。我國銅半成品產業累計今年前 5 個月營收仍有所成長，然而下半年的營運將趨於保守。

第三季全球通膨及升息的議題將持續受到關注，隨著美國聯準會逐步實施貨幣緊縮政策，預期將使其他主要經濟體跟進，並使銅價持續下跌，建議我國銅金屬產業可觀察銅原物料行情走勢，以及下游產品需求變化，適時進行原物料庫存回補。

國際價格/庫存分析：

今年第二季國際銅價部分，LME 銅現貨平均價為 9,508 美元/公噸，較今年第一季平均價格下跌 4.9%。整體來看，第二季價格處於 8,200 至 10,500 美元/公噸波段震盪，整體銅價自 5 月份起呈現一路下滑的走勢，主因中國大陸對多個城市實施疫情清零政策，衝擊製造業供應鏈，加上美國聯準會升息，市場對全球經濟衰退的擔憂加深，導致國際銅價下跌。

第二季銅庫存部分，6 月底 LME 銅庫存約為 12.4 萬公噸，整體第二季平均庫存為 13.7 萬公噸，相較今年第一季的 8.1 萬公噸，增加 68.5%，全球銅庫存於第二季明顯回補。中國大陸部分，6 月底上海銅庫存約為 5.7 萬公噸，而第二季平均庫存約為 6.2 萬公噸，相較今年第一季的 10 萬公噸，減少 34.9%，顯示中國大陸地區用銅量於第二季有逐步增加的走勢。

精煉銅生產部分，根據 Fastmarkets 產調機構預測，2022 年第二季全球將生產 628 萬公噸電解銅，較今年第一季成長 2.4%，較上年同期成長 1.5%。精煉銅消費部分，今年第二季全球銅消費將為 625 萬公噸，較今年第一季成長 6.5%，較上年同期衰退 2.5%。第二季整體供需情勢為供過於求。

根據智利銅業委員會於 2022 年 4 月底公布的報告預測，2022 年平均銅價調升為 9,700 美元/公噸，主要受到俄羅斯和烏克蘭之間的戰爭影響，加劇銅市場供應不穩定的看法，不過，近期美國聯準會持續升息打擊通膨的政策，加上中國大陸工業需求面成長趨緩，預估短期銅價不會有明顯漲勢。

國際情勢概況：

中國大陸自 2022 年 3 月中旬以來，經歷著疫情以來最大規模的感染潮，政府因此實施清零政策，上海、昆山等多個重要城市陸續封城，迫使許多企業暫停生產或延後投資，亦衝擊碼頭進出口作業，對全球製造業供應鏈造成影響。儘管 6 月開始中國大陸已陸續解封，但觀察整體市場需求仍偏弱，尚處於漸進式復甦的腳步。除此之外，通膨的擔憂仍備受各界討論，美國聯準會於 2022 年 5、6 月份陸續升息 5 碼，且預期今年下半年將持續升息，可預期 2022 年國際資金將逐步減少，進而影響全球金屬價格走勢。

全球最大銅消費市場—中國大陸部分，第二季中國大陸銅庫存下降，其 6 月份製造業採購經理人指數 PMI 回升至 50.2，顯示中國大陸銅消費需求可能逐步回升，而其復甦的速度將會影響國際銅價的走勢。長期而言，國際間貨幣緊縮節奏確立，可能阻礙全球經濟增長並引發衰退，一旦銅需求面走弱將使銅價維持在低點。

產業/廠商/產品大事記：

(1) 銅礦生產商：

2022 年 4 月，總部位於山東的祥光銅業是中國第五大銅冶煉廠，年產約 45 萬噸，自今年 3 月暫停生產，在國有企業的協助下，即將恢復營運。新成立的陽谷祥光銅業有限公司將使用原生產基地、設施和人力進行生產，可有效舒緩中國大陸境內精煉銅的產能。

2022 年 5 月，力拓 Rio Tinto 表示將於美國猶他州的 Kennecott 冶煉廠投資 290 萬美元建置一條新生產線，每年可從銅精鍊過程所產生的副產品中，回收生產約 20 噸的碲，從而減少礦山尾礦處理和丟棄的廢物量，並作為太陽能電池板的關鍵材料。

2022 年 6 月，智利國有銅生產商 Codelco 決定永久關閉旗下的 Ventanas 冶煉廠，因二氧化硫(SO₂)排放超標，對此，智利銅業工會決定自 6 月 22 日起進行全國性罷工，希望能說服 Codelco 投資超過 5,000 萬美元，用以降低其 Ventanas 冶煉廠的污染量，而非直接關閉。

(2) 銅材料製造商：

2022 年 6 月，歐洲最大的銅材料生產商 Aurubis 規劃針對需要額外數量的歐洲客戶，在原本的銅溢價 123 美元/公噸之外，再額外收取 35 美元的附加費，主要是受到俄烏戰爭的影響，歐洲製造業正面臨不斷上漲的燃料費用和物流成本。

2022 年 6 月，總部位於德國的維蘭德集團 Wieland Group 是半成品銅和銅合金產品的領先供應商，主要服務北美市場，其宣佈將在墨西哥建置一座占地 92,000 平方英尺的新生產設施來擴大其銅產能。

(3) 銅相關循環廠商：

2022 年 5 月，總部位於英國的 Exurban，規劃將投資超過 3.4 億美元，在美國印第安那州建造一個新的零廢物循環經濟冶煉廠和煉油廠，該廠將從電子廢棄物中回收銅，鎳，鋅和錫等基本金屬，以及貴金屬和鉑族金屬。

國內價格/庫存分析：

我國並無產製精煉銅，因此精煉銅仰賴進口。精煉銅進口部分，2022 年第二季精煉銅進口單價為新台幣 295.8 元/公斤，較上年同期上漲 14.7%。

銅廢料及碎屑的進口部分，2022 年第二季銅廢料及碎屑進口單價為新台幣 272.2 元/公斤，較上年同期上漲 18.9%；銅廢料及碎屑的出口部分，出口單價為新台幣 225.4 元/公斤，較上年同期上漲 44.9%。銅廢料及碎屑的進出口價格上漲主因國際銅價仍多處於 9,000 美元/公噸以上的高點。

我國銅半成品國內生產價格部份，受到國際銅價的上揚，帶動銅半成品單價上升，2022 年 1 至 4 月我國銅材半成品平均生產單價為新台幣 289.3 元/公斤，較去年同期上漲 19.1%，其中以銅箔的單價新台幣 442.0 元/公斤為最高。

產值/量、進出口值/量與需求分析：

首先，於銅材生產狀況部分，受到國際景氣復甦帶動，2022 年 1 至 4 月我國銅材半成品生產量為 26.0 萬公噸，較上年同期衰退 4.4%；產值部分，受到國際銅價持續維持於高檔水位影響，2022 年 1 至 4 月我國銅材半成品產值為 752.8 億元新台幣，較去年同期成長 13.8%。

銅原料進口部分，今年 1 至 5 月我國精煉銅進口量為 20.2 萬公噸，較上年同期成長 14.6%、進口值為新台幣 574.0 億元，較上年同期成長 36.1%，可能原因為國際銅價及政經情勢波動，使廠商想穩定原料庫存，故增加進貨。銅廢料及碎屑的進口部分，今年 1 至 5 月我國銅廢料及碎屑進口量為 4.7 萬公噸，較上年同期衰退 3.2%、進口值為新台幣 122.1 億元，較上年同期成長 18.6%。

半成品進口部分，今年 1 至 5 月我國銅材半成品進口量為 4.2 萬公噸，較上年同期成長 4.1%，其中又以銅板、片及扁條為主要進口項目，今年 1 至 5 月銅板、片及扁條累積進口 1.8 萬公噸，較上年同期成長 20.5%；進口值部分，受到國際銅價維持於高檔，今年 1 至 5 月我國銅材半成品進口值為新台幣 166.4 億元，較上年同期成長 18.7%。

半成品出口部分，今年 1 至 5 月我國銅材半成品出口量為 7.6 萬公噸，較上年同期衰退 17.9%，其中又以銅箔為主要出口項目，今年 1 至 5 月銅箔項目出口近 4.6 萬公噸，較上年同期衰退 9.4%；出口值部分，今年 1 至 5 月我國銅材半成品出口值為新台幣 289.4 億元，較上年同期衰退 1.2%。

產業/廠商/產品動態解析

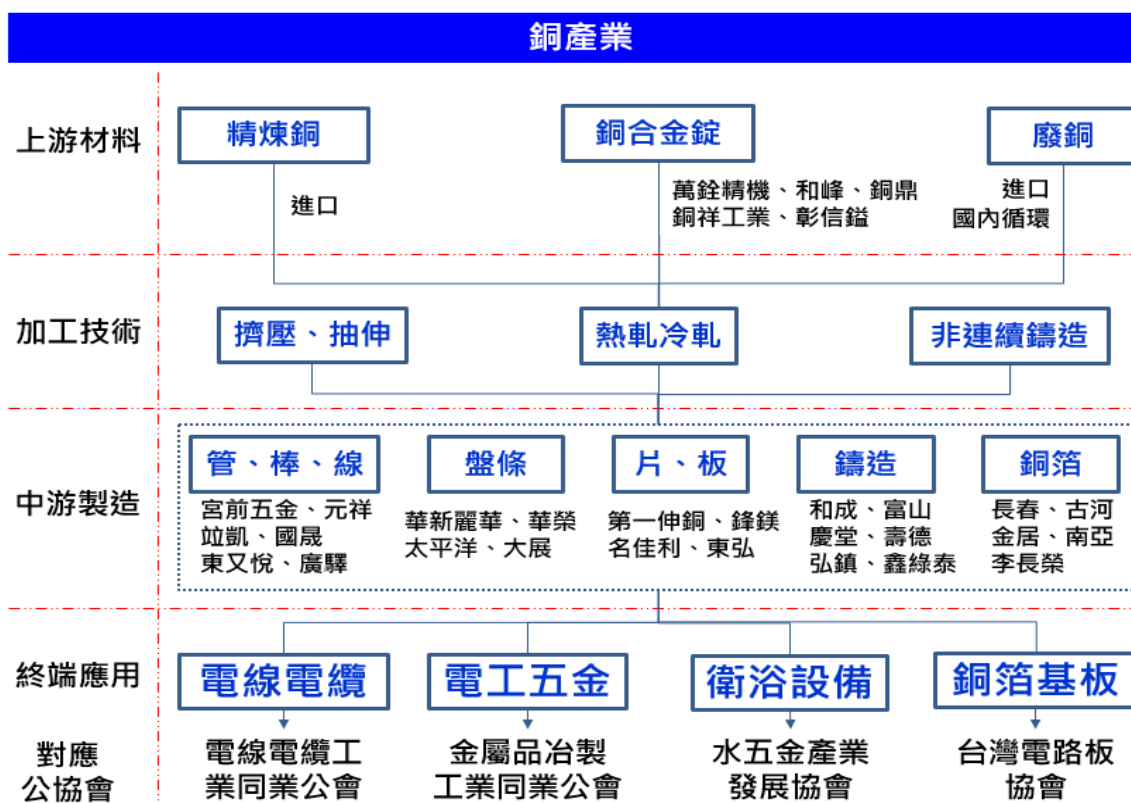
國際平均銅價於今年第二季仍在 9,000 美元/公噸以上之高檔水位，持續帶動我國電力線纜產業整體營收成長，產業累積 2022 年 1 至 5 月營收普遍高於去年同期。不過，銅價已開始下修，國內製造業訂單狀況也開始緊縮，預期整體產業後續營收成長將趨緩。

另一方面，銅箔產品第二季的終端需求走弱、中國大陸封控措施也造成車廠停工、供應鏈斷鏈，因此產業整體營收表現呈下行趨勢，不過產業長期趨勢仍未改變，如同伺服器升級、電動車、高頻高速相關的網通等，下半年營運仍有改善機會。銅板片產業部分，同樣受惠於國際銅價上漲，再加上第二季訂單穩健，今年累積前 5 個月營收較上年成長約 1 成。

產業結構與終端應用產業形貌說明：

我國缺乏銅原料資源，廢銅與精煉銅等上游原料需由國外進口，但我國在半成品生產部分相當發達，從擠壓到抽伸加工的各類型材、銅棒線、銅管、板片帶、銅箔與鑄造生產皆有完整產業鏈，其中又以銅箔產品出口值最大。

在下游產業應用部分，包含電線電纜、電工五金等連接器產品、衛浴設備等水五金與閥類以及銅箔基板之電子銅箔應用，我國整體銅金屬下游應用層面廣闊。下圖為我國銅產業形貌。



資料來源：金屬中心 MII-ITIS 研究團隊(2022/07)

產業結構與終端應用產業形貌說明：(續上頁)

下表為我國銅產業之主要下游應用產業、相關產品及主要使用銅材一覽。我國銅金屬產業之主要終端應用可劃分以下等四大領域。

- (1) 電線電纜：電力、通信傳輸用銅線纜產品之主要原料為裸銅線材。
- (2) 電工五金：電工銅製品主要原料需求包含銅板、合金銅棒、線材。
- (3) 衛浴設備：以銅製水五金產品為大宗，主要透過銅合金熔煉鑄造。
- (4) 銅箔基板：主要原料需求為銅箔，應用於銅箔基板與印刷電路板。

| 應用產業別 | 主要使用銅材 | | 銅線 | 銅棒 | 銅板 | 銅管 | 銅箔 |
|-------------|--------|-------------------------|----|----|----|----|----|
| | 相關產品 | | | | | | |
| 製 造 業 | 電線電纜 | 電力電纜、通信電纜、漆包線、馬達及變壓器銅線 | ◎ | | | | |
| | 電工五金 | 導線架、連接器、螺絲扣件、電工銅鑄件、散熱薄片 | | ◎ | ◎ | ◎ | |
| | 衛浴設備 | 水五金、活栓活閥、加熱器 | | ◎ | ◎ | ◎ | |
| | 銅箔基板 | 銅箔基板、印刷電路板 | | | | | ◎ |

資料來源：金屬中心 MII-ITIS 研究團隊(2022/07)

觀點剖析：

需求面部份，產業長期趨勢不變，5G 應用、電動車、再生能源等產業仍帶動銅需求，但市場對全球經濟衰退的擔憂加深，使需求面成長放緩。2022 年 6 月中國大陸的製造業 PMI 雖回升至榮枯線以上，然其經濟僅漸進復甦，預期對銅的消費力道短期內難以獨力支撐銅價回到歷史新高的水平，後續仍需觀察中國大陸及各消費大國的經濟成長動態。

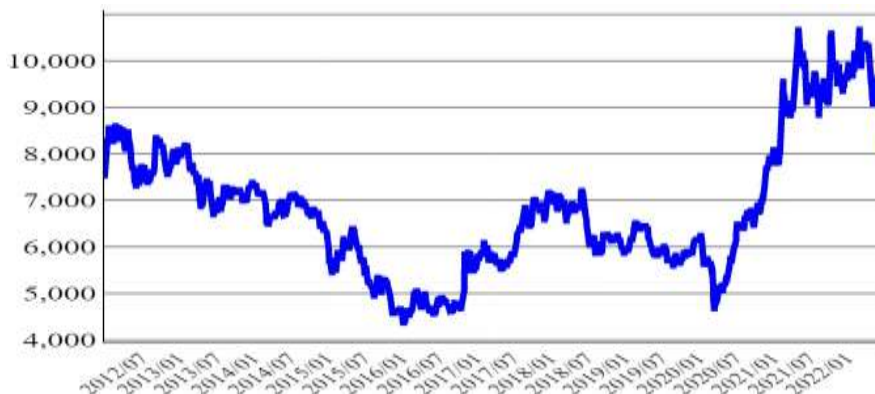
供給面部份，2022 年持續有受到部分疫情及罷工的影響，使全球銅礦供應量並不如預期，再加上俄烏戰事的影響，使能源、運輸成本上升，銅材加工成本因此上升。目前我國銅金屬產業在 2022 年第二季的整體營收尚屬樂觀，惟下半年我國製造業景氣呈緊縮趨勢，建議我國廠商掌握下游產品市場的需求變化，以因應後續的訂單變化。

銅價部份，隨著美國聯準會逐步實施貨幣緊縮政策，預期將使其他主要經濟體跟進，國際銅價短期內仍處於下跌趨勢，建議我國銅金屬產業可觀察銅原物料行情走勢變化，適時進行原物料庫存回補。

一、全球市場統計圖

2022年6月現貨均價為9,074美元/公噸，較上月下跌3.08%，較上年同期下跌5.61%。

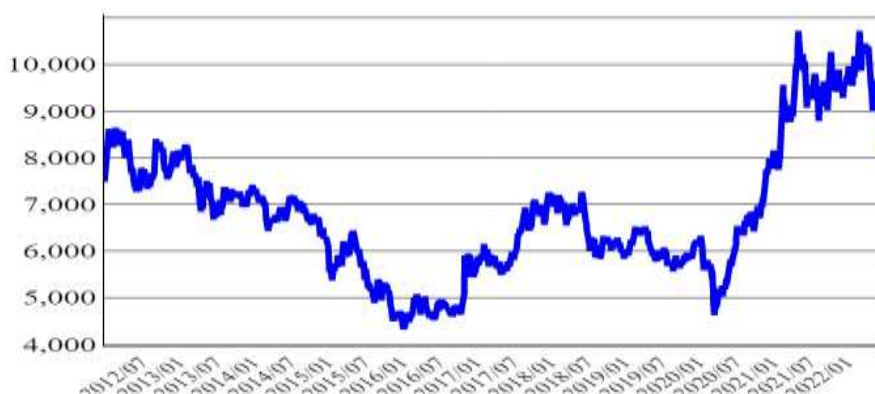
LME 銅現貨每日收盤價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月期貨均價為9,076美元/公噸，較上月下跌3.01%，較上年同期下跌5.83%。

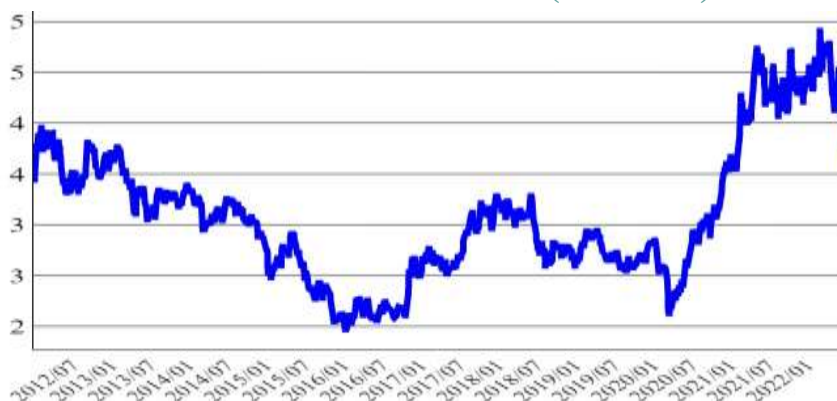
LME 銅三個月每日期貨價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月期貨均價為4美元/磅，較上月下跌2.59%，較上年同期下跌5.69%。

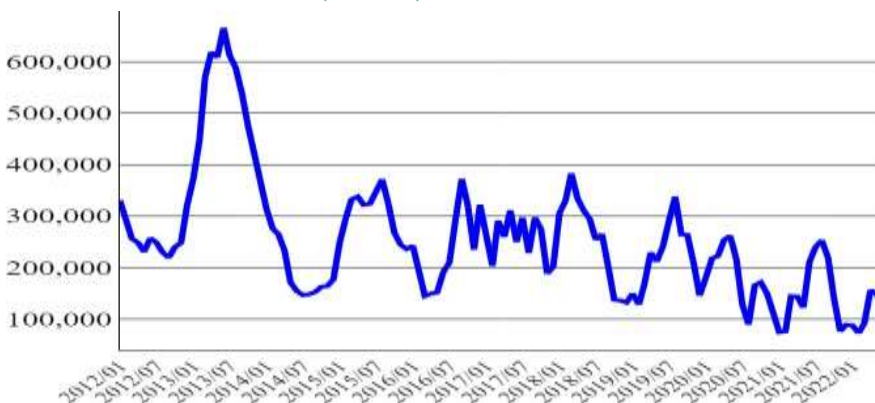
COMEX 銅三個月每日期貨價(美元/磅)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月底庫存為124,275公噸，較上月衰退16.71%，較上年同期衰退41.25%。

LME 銅庫存量(公噸)

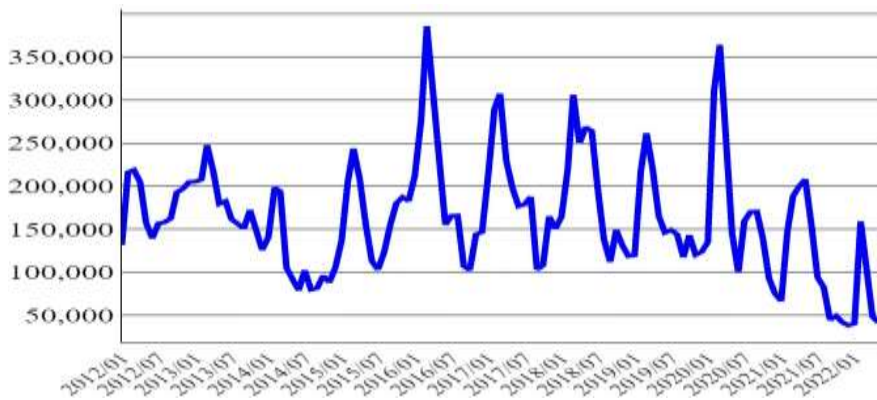


資料來源：
CIP

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月底庫存量為57,153公噸，較上月成長37.57%，較上年同期衰退62.84%。

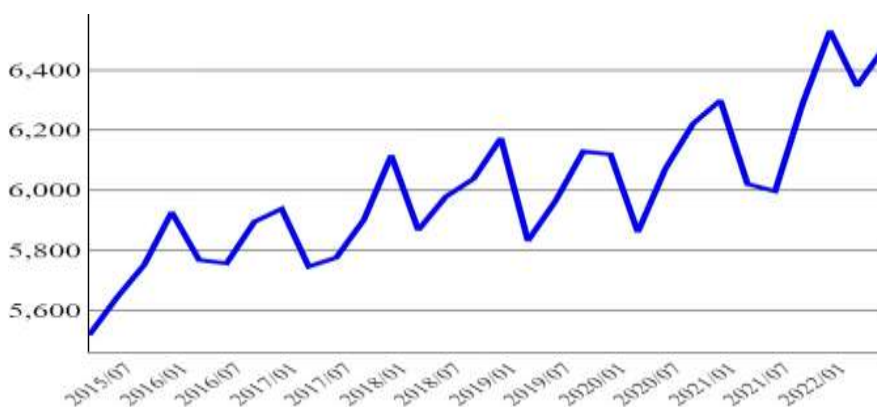
上海銅庫存量(公噸)



資料來源：
CIP

2022年第二季電解銅生產量為6,477千公噸，較上季成長2.05%，較上年同期成長8.01%。

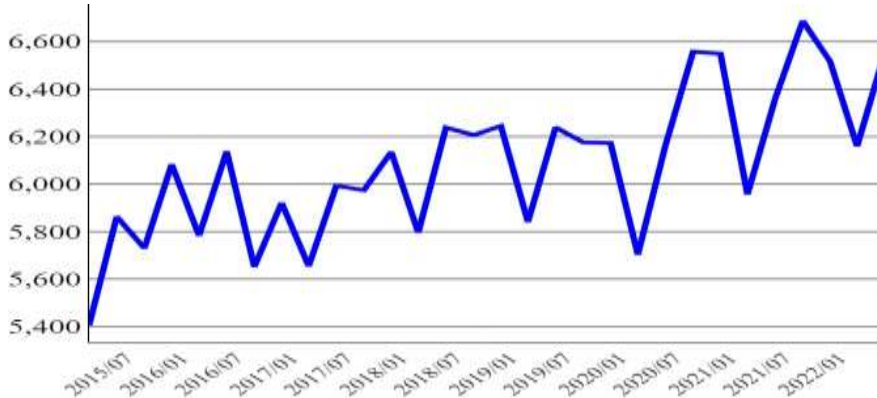
全球電解銅每季生產量(千公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年第二季電解銅消費量為6,552千公噸，較上季成長6.39%，較上年同期成長3.05%。

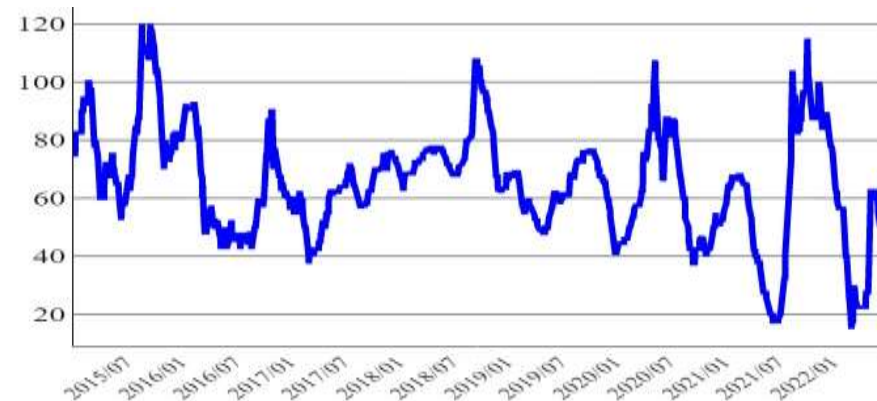
全球電解銅每季消費量(千公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月升水均價為59美元/公噸，較上月上漲10.78%，較上年同期上漲201.58%。

亞洲區電解銅每日升水價(美元/公噸)

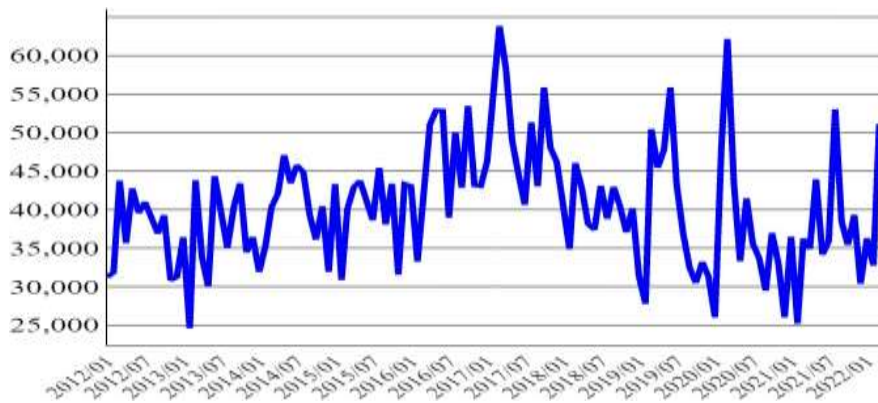


資料來源：
Fastmarkets

二、國內市場統計圖

2022年4月進口量為42,396公噸，較上月衰退17.05%，較上年同期成長21.48%。

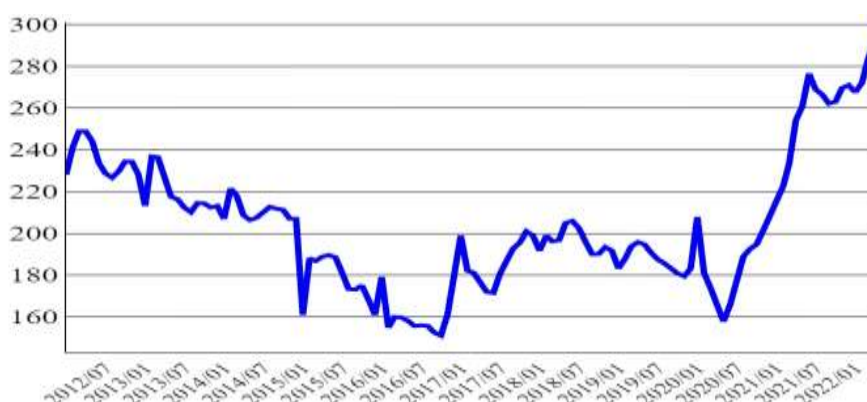
精煉銅及銅合金每月進口量(公噸)



資料來源：
海關進出口統計

2022年4月進口單價平均為新台幣293元/公斤，較上月上漲3.41%，較上年同期上漲15.27%。

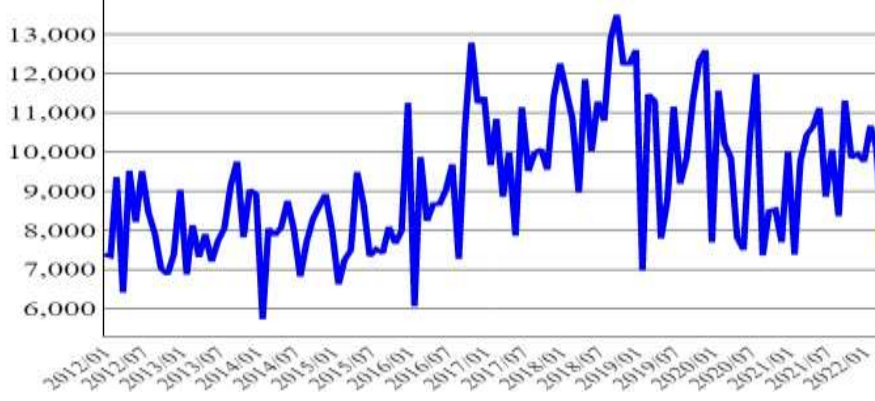
精煉銅及銅合金進口單價(新台幣元/公斤)



資料來源：
海關進出口統計

2022年4月進口量為7,912公噸，較上月衰退21.8%，較上年同期衰退24.19%。

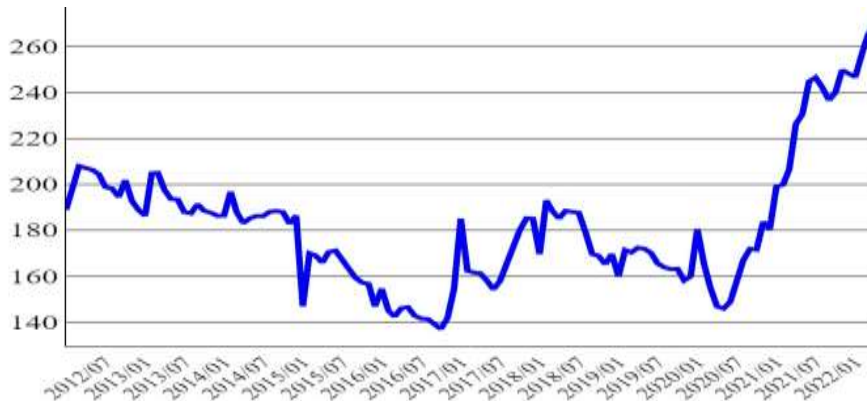
銅廢料及碎屑每月進口量(公噸)



資料來源：
海關進出口統計

2022年4月進口單價平均為新台幣270元/公斤，較上月上漲1.78%，較上年同期上漲19.26%。

銅廢料及碎屑進口單價(新台幣元/公斤)

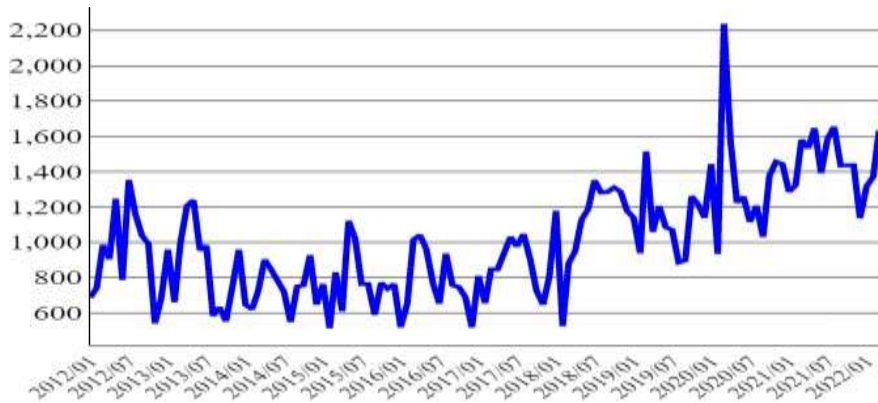


資料來源：
海關進出口統計

二、國內市場統計圖(續)

2022年4月進口量為1,327公噸，較上月衰退18.69%，較上年同期衰退13.44%。

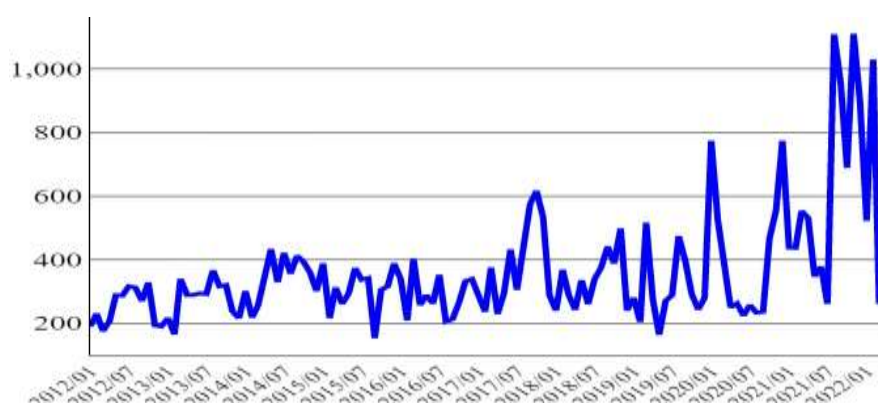
銅條、桿及型材每月進口量(公噸)



資料來源：
海關進出口統計

2022年4月進口量為300公噸，較上月成長14.94%，較上年同期衰退43.5%。

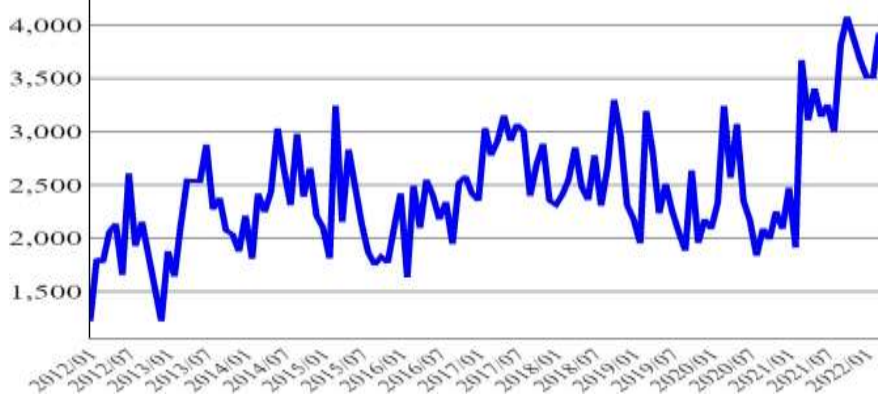
銅線每月進口量(公噸)



資料來源：
海關進出口統計

2022年4月進口量為3,443公噸，較上月衰退12.32%，較上年同期成長10.74%。

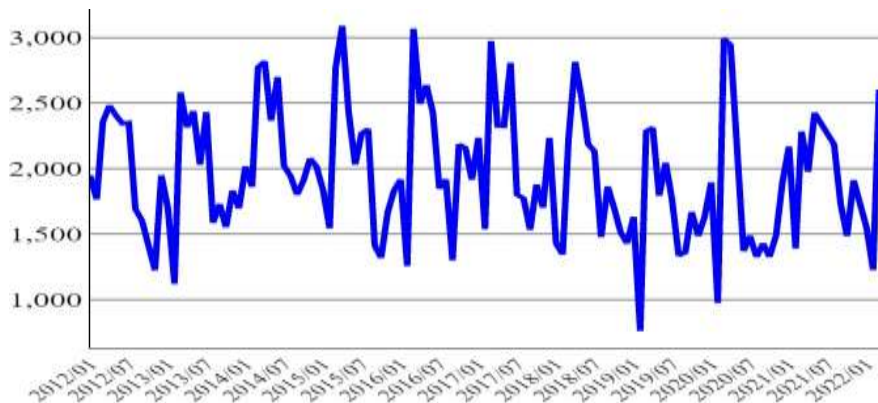
銅板、片及扁條每月進口量(公噸)



資料來源：
海關進出口統計

2022年4月進口量為1,753公噸，較上月衰退32.65%，較上年同期衰退11.29%。

銅管每月進口量(公噸)

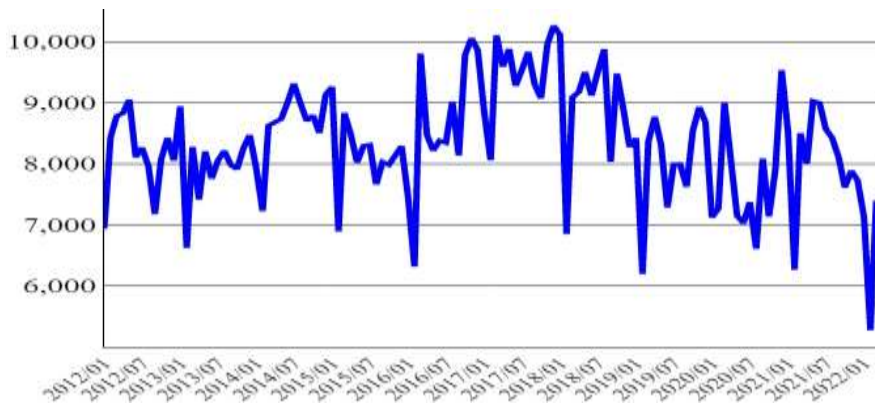


資料來源：
海關進出口統計

二、國內市場統計圖(續)

2022年4月產量為6,414公噸，較上月衰退13.29%，較上年同期衰退19.77%。

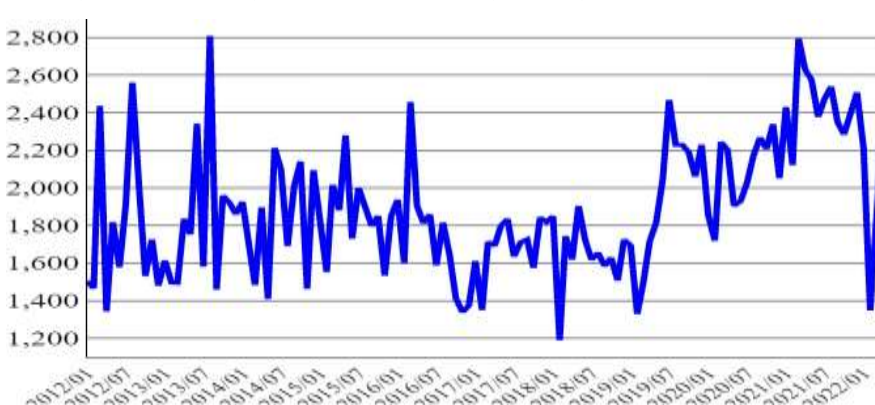
銅(含銅合金)棒每月產量(公噸)



資料來源：
TIER

2022年4月產量為2,347公噸，較上月成長29.67%，較上年同期衰退10.73%。

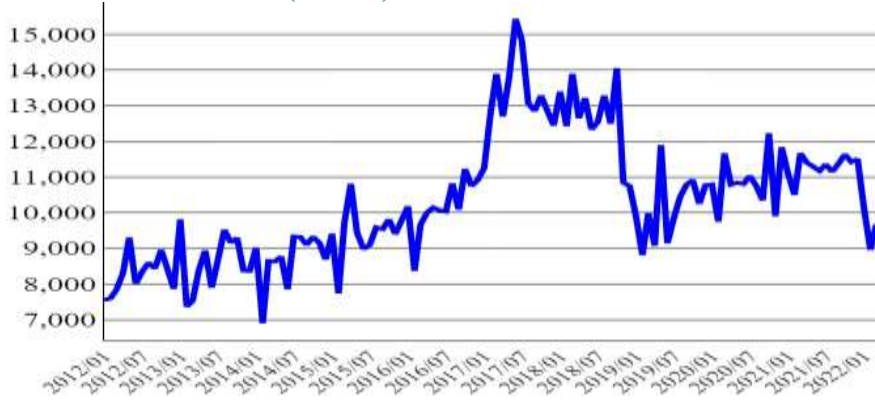
銅(含銅合金)線每月產量(公噸)



資料來源：
TIER

2022年4月產量為9,393公噸，較上月衰退2.82%，較上年同期衰退17.63%。

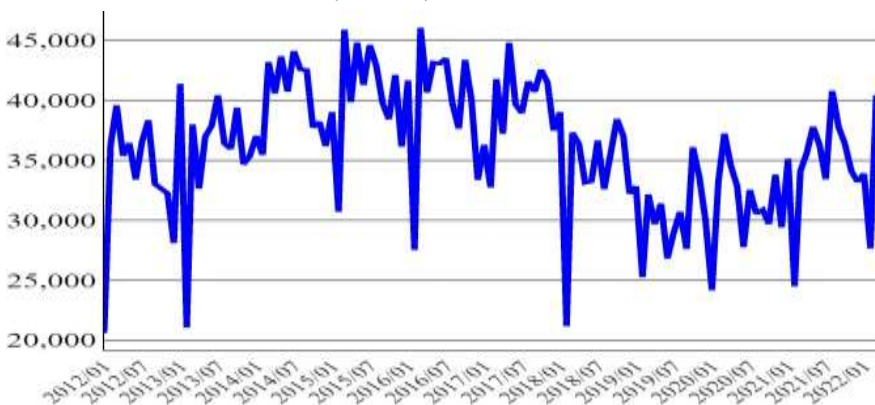
銅箔每月產量(公噸)



資料來源：
TIER

2022年4月產量為30,934公噸，較上月衰退23.52%，較上年同期衰退13.17%。

裸銅線每月產量(公噸)



資料來源：
TIER

鋁金屬篇

全球市場概況：

依據國際鋁業協會(IAI)統計顯示，2022年1至5月全球原鋁累計產量為2,797萬公噸，相較2021年同期衰退0.7%，以地區/國家產量占比而言，中國大陸58.3%、中東(GCC)9.0%、亞洲(中國大陸除外)6.8%位居前三。

另依據國際市調機構Fastmarkets預測，2022年第一至二季全球消費量為3,471萬公噸，相較2021年同期成長1.1%，以地區/國家消費量占比而言，依序為中國大陸58.3%、西歐10.6%、北美8.0%位居前三。此外，2022年6月LME原鋁庫存量為37萬公噸，相較2021年同期減少76.4%。

在原鋁價格部分，2022年6月LME平均現貨價格為2,426美元/公噸，相較2021年同期下跌3.3%。

整體而言，能源短缺議題持續發酵，繼歐洲鋁生產商的減產之後，美國也傳出鋁廠關閉的消息。俄烏戰事持續延燒，歐美等西方國家相繼對俄羅斯採取制裁措施，美國政府擬於7月底開始對俄羅斯部分出口鋁製產品，課徵10.5~18.5%的關稅稅率。在國際航運部分，歐美塞港問題仍舊未解，除德國最大港口漢堡港發生罷工事件，美西碼頭年度換約談判，或將導致美東港口貨物積壓問題加劇。加上近期美國聯邦準備理事會激進升息，美元走強使得以美元計價的鋁金屬價格更顯昂貴而失去吸引力，導致LME鋁價下跌。

國內市場概況：

在產量部分，2022年1至4月再生鋁錠累計產量為12.5萬公噸，相較2021年同期衰退15.8%。在進出口部分，2022年1至5月鋁錠累計進口量為30.4萬公噸，相較2021年同期成長6.4%，其中，各項產品進口量以原鋁錠15.7萬公噸、整體進口量占比51.5%居冠；鋁錠累計出口量3.9萬公噸，相較2021年同期衰退20.5%，其中，各項產品出口量以鋁合金錠3.6萬公噸、整體出口量占比94.0%居冠。

在價格部分，2022年6月鋁與鋁合金錠價格介於新台幣77至84元/公斤，相較2021年同期變化幅度為-10.5%~3.2%，廢鋁料價格介於新台幣38至39元/公斤，相較2021年同期上漲幅度為0.0%~5.6%。

整體而言，近期因能源價格續漲、美國升息、通膨壓力大增等外部環境因素下，導致國際鋁價大漲，加上國內本土疫情擾亂車市買氣、機械設備客戶下單意願減弱、消費性電子產品需求減緩、部分傳統產業停車定檢，以及海運運費、缺櫃、船期、塞港、船期不穩等因素交互影響下，影響原物料投入表現。

國際價格/庫存分析暨國際情勢概況：

依據國際鋁業協會(IAI)與國際市調機構 Fastmarkets 統計顯示，

- 1.在原鋁產量部分，2022 年 1 至 5 月全球原鋁累計產量為 2,797 萬公噸，相較 2021 年同期衰退 0.7%，以地區/國家產量占比而言，中國大陸 58.3%、中東(GCC)9.0%、亞洲(中國大陸除外)6.8%位居前三，預期第一至二季全球產量可達 3,394 萬公噸。
- 2.在原鋁消費量部分，2022 年第一至二季全球消費量為 3,471 萬公噸，相較 2021 年同期成長 1.1%，以地區/國家消費量占比而言，依序為中國大陸 58.3%、西歐 10.6%、北美 8.0% 位居前三。
- 3.在原鋁庫存量部分，6 月 LME 庫存量為 37 萬公噸，相較 2021 年同期減少 76.4%，保守估計 2022 年第三季庫存水準仍將呈現微幅遞減走勢。
- 4.在原鋁價格部分，6 月 LME 平均現貨價格為 2,426 美元/公噸，相較 2021 年同期下跌 3.3%，保守預期 2022 年第三季平均現貨價格水準約為 2,183 至 2,669 美元/公噸之間。

能源短缺議題持續發酵，全球持續面臨能源價格高漲問題，繼歐洲鋁生產商的減產之後，美國也傳出鋁廠關閉的消息。自 2021 年第四季起，除德國暫緩俄羅斯天然氣管道建置計畫的審核作業，俄羅斯亦對輸往歐洲的天然氣實行斷供措施，加上俄烏戰況持續延燒，俄羅斯進一步宣布，要求不友好國家以盧布支付天然氣費用，間接帶動歐洲天然氣價格大幅上漲，導致國際能源價格不斷攀升，不僅美國鋁業(Alcoa)西班牙冶煉廠、海德魯(Norsk Hydro)斯洛伐克冶煉廠、愛羅(Alro)羅馬尼亞冶煉廠等歐盟地區冶煉廠相繼減產外，美國大型原鋁製造商世紀鋁業亦於 6 月 22 日宣布，考量近期電力成本成長幅度已高達 3 倍之多，擬暫時關閉旗下美國肯塔基州霍斯維爾(Hawesville)冶煉廠 9 至 12 個月，待能源價格回穩後，再重啟冶煉作業。

俄烏戰事持續延燒，歐美等西方國家相繼對俄羅斯採取制裁措施，除切斷部分俄羅斯金融機構國際支付系統 SWIFT、禁止俄羅斯使用該系統外，澳洲政府亦於 3 月 20 日頒布出口禁令，禁止對俄羅斯輸出鋁土礦、氧化鋁等煉鋁原料，許多企業亦開始暫停或切斷與俄羅斯的業務往來；美國政府亦於 6 月 27 日頒布行政命令，將取消俄羅斯與白俄羅斯關稅優惠，自俄羅斯輸往美國的鋼鐵、鋁等金屬產品開始課徵關稅，其中，在鋁金屬部份，對於部分未鍛軋鋁品、高純度鋁品、部分加工鋁品依序課徵 18.5%、11%、10.5%等關稅稅率，並於 7 月 27 日生效施行。

國際價格/庫存分析暨國際情勢概況(續)：

在國際航運部分，歐美塞港問題仍舊未解，漢堡、布萊梅、鹿特丹等歐洲主要大港，受碼頭工人與貨櫃司機到工率不足，貨櫃場棧嚴重堆積、內陸運輸困難，加上數以千計的貨櫃無法運往俄羅斯等條件下，貨櫃輪在港外等候進港泊靠作業約需一至兩周時間，貨櫃航商因塞港而取消部分航班，在北歐地區開始出現船期延誤並影響返回亞太地區的船期。此外，歐洲出口業者持續面臨出口空貨櫃數量短少問題，加上近日德國最大港口漢堡港發生罷工事件，隨著碼頭業者與內陸聯運業者間的作業協調越來越差，預期將加劇歐洲部分地區塞港情況。進一步觀察美國塞港問題，西岸港口候港時間已從三週降至一週，惟目前正值美西碼頭與倉庫聯盟(ILWU)工人與太平洋海事協會(PMA)的年度換約談判，考量或將出現換約談判時的罷工、內陸貨櫃運輸不穩等情事發生，美國境內進口業者開始提高工廠庫存比重，如果談判破裂，美西碼頭罷工危機升高，預期進口業者將重新調整供應鏈，此舉將導致美東港口貨物積壓問題加劇。

全球鋁金屬生產暨消費大國中國大陸，新冠肺炎疫情反覆發生，風聲鶴唳的封控措施剛剛稍有放鬆，北京、上海、江蘇、安徽等地區疫情又再度拉響警報。其中，北京人口最多的一個行政區關閉所有的娛樂場所，上海部分地區則告誡居民再次禁足在家，同時進行新的全民核酸普篩，至於江蘇、安徽則為太陽能、面板、晶圓代工廠生產基地，惟目前尚無影響。由於中國大陸仍堅持動態清零政策，一旦出現新確診病例或無症狀感染者，市政當局多以封控與普篩雙管齊下方式遏止病毒傳播鏈，這種不可預測與風險性，引發市場對中國大陸能否安然走出最新一輪新冠肺炎疫情衝擊的擔憂，導致鋁等基本金屬價格呈現下跌走勢。

近期美國聯邦準備理事會(下稱聯準會)激進升息，繼3月17日與5月4日分別升息1碼、2碼後，依據聯準會5月初公布的會議紀錄顯示，多數與會官員仍舊支持6、7月繼續升息。因此，延續5月升息幅度，6月16日聯準會再度宣布升息3碼，創下28年來最大升息幅度，市場預期聯準會7月份仍有很大機會再度升息3碼，期望透過需求降溫，直至其國內通貨膨脹情況得以控制。而國際市場因為投資人擔憂經濟衰退而劇烈震盪，擔心貨幣緊縮導致大宗商品與公債等市場或將陷入不穩定格局，此舉令美元指數持續走揚，美元走強使得以美元計價的鋁金屬價格更顯昂貴而失去吸引力，導致LME鋁價下跌。

產業/廠商/產品大事記：

1. 美國鋁業加碼投資 5,100 萬美元，提升回收鋁料熔煉產線產量

美國鋁業 4 月底宣布，將斥資 5,100 萬美元(約新台幣 15.2 億元)擴大挪威莫舍恩(Mosjøen)冶煉廠產能。在此之前，該冶煉廠已開始運行新式熔煉回收鋁料用感應爐，相較傳統工廠多以天然氣作為電力來源重熔廢鋁料，其採用風力與水力等再生能源，透過電阻線圈產生熱量的交流電能。而廢鋁料源則由德國金屬貿易商 MMG Aluminium 提供鋁屑與邊角料，用於生產 EcoDura 與 EcoLum 等低碳鋁產品系列，其中，EcoDura 再生鋁含量至少 50%，EcoLum 碳排量低於 4.0 公噸 CO₂e/公噸鋁(其計算範疇包含鋁土礦開採、氧化鋁精煉、鋁冶煉、鑄造等範圍 1 與範圍 2 的碳排量)。預期 2026 年底投產後，該冶煉廠產能將由 20.0 萬公噸擴充至 21.4 萬公噸，屆時碳排量可減少 4,400 公噸/年。該項投資為近期美國鋁業對回收用途的基礎設施最大投資之一，除電氣基礎設施改善方案外，該計畫亦規劃投資該廠導入陽極生產技術，透過冶煉技術提升，持續擴大生產各類低碳鋁產品。

2. 海德魯量產首批商業化超低碳鋁材

繼 2021 年 12 月海德魯宣示將於今年交付第一批接近零碳的商業化鋁材後，相隔數月，海德魯已於 5 月 10 日正式宣布，旗下位於盧森堡克萊沃(Clerveaux)的二次熔煉廠，迄今為止已生產 130 公噸低碳鋁擠錠 CIRCAL 100R，目前正在進行生產優化作業。海德魯低碳鋁材 CIRCAL 100R 係採用 100%消費後產品的混合廢鋁料作為料源，以精確投料方式大量使用混合後的廢鋁料，以滿足合金產品所需的金屬元素成份。相較海德魯旗下低碳產品 CIRCAL 75R，其廢鋁料使用比例由 75%提升至 100%，碳排量由 2.3 公噸 CO₂/公噸鋁降至 0.5 公噸 CO₂/公噸鋁，與消費前廢料、加工製程廢料、原鋁等品項相比，使用消費後廢料可顯著減少碳排量，預估每年利潤約可提升 0.7 至 11 億挪威克朗(710 萬至 1.1 億美元)。為實踐淨零排放目標與供應鏈客戶對低碳鋁材需求、強化低碳領域的市占率等因素下，海德魯持續布局回收利用的精煉技術與設備設施，來加強公司在低碳鋁領域的地位，此舉亦為業界實現低碳產品商業化的重要一步。

國內進/出口量、產量、價格與需求分析：

在進口量部分，2022 年 1 至 5 月鋁錠累計進口量為 30.4 萬公噸，相較 2021 年同期成長 6.4%，就產品類型占比而言，以原鋁錠 15.7 萬公噸、整體進口量占比 51.5%居冠，其餘為鋁擠錠與鋁合金錠，以進口國家占比而言，澳大利亞 19%、印度 19%、阿拉伯聯合大公國 18% 位居前三，預期全年進口量可達 73.0 萬公噸。

在出口量部分，2022 年 1 至 5 月鋁錠累計出口量 3.9 萬公噸，相較 2021 年同期衰退 20.5%，就產品類型占比而言，以鋁合金錠 3.6 萬公噸、整體出口量占比 94.0%居冠，其餘為鋁擠錠與原鋁錠，以出口國家占比而言，日本 30%、越南 25%、中國大陸 18% 位居前三，預期全年出口量可達 9.3 萬公噸。

在產量部分，2022 年 1 至 4 月再生鋁錠累計產量為 12.5 萬公噸，相較 2021 年同期衰退 15.8%，預期全年產量可達 37.5 萬公噸。

在價格部分，6 月鋁與鋁合金錠價格介於新臺幣 77 至 84 元/公斤，相較 2021 年同期變化幅度介於-10.5%至 3.2%間，廢鋁料價格介於新臺幣 38 至 39 元/公斤，相較 2021 年同期上漲幅度介於 0.0%至 5.6%間。

進一步觀察國內鋁金屬應用市場概況，在汽機車及其零組件部分，受到中國大陸防疫封控導致零組件短缺問題加劇，以及國內本土疫情擾亂車市買氣，抑制國內新車需求。惟歐美中古車市需求仍殷，抵銷部分跌幅，間接推升汽車零組件維修需求。機車買氣減弱與部分零件短缺，影響需求及其原物料投入。在機械設備部分，在機械設備方面，受到半導體、自動化等相關設備需求仍殷，推升需求面指標。惟中國大陸經濟趨緩，客戶下單意願減弱，致外銷訂單連續 2 個月出現逾 1 成減幅，抵消部分增幅。

整體而言，國際間受俄烏戰火延續，使得能源價格續漲，通膨壓力大增，迫使主要國家加速升息與貨幣緊縮政策，為全球景氣帶來更多不確定因素。在國內部分，受惠新興科技應用與企業數位轉型推展，加上中國大陸逐步防疫解封，部分供應鏈壓力略有緩和，進出口續呈雙位數成長與外銷訂單由負轉正，推升需求、售價等表現。惟消費性電子產品需求減緩、部分傳統產業停車定檢、中國大陸新冠肺炎疫情反覆等因素下，下單意願減弱，影響原物料投入表現。

產業/廠商/產品動態解析：

1. 巧新再生鋁製輪圈助攻高階車用市場

國內車用輪圈大廠巧新科技於 6 月 27 日股東常會表示，後疫情時代下消費者對豪華車款買氣增加，在中高階市場消費力道拉升下，高端豪華汽車展現強勁銷售態勢，順勢帶動公司旗下多款客製化輪圈接單與出貨表現。雖然近期因疫情反覆、部分半導體零件短缺等因素干擾品牌車廠生產步調，減緩供應鏈整體出貨力道，短期影響整體營收成長表現。惟觀察全球主要新車銷售市場逐步復甦，品牌車廠亦陸續恢復生產與出貨動能，隨著中國大陸優惠政策刺激消費者買氣、美國汽車庫存仍舊處於低水位等因素，公司預期將有機會迎來一波超跑、豪華汽車品牌車廠回補庫存力道。同時，看好未來汽車產業淨零排放與節能減碳等趨勢，公司持續深耕布局在輕量化鍛造輪圈市場，配合客戶供應鏈減碳、提高綠電用電比例等目標，擬拓寬熔煉廠鋁製半成品運用在鍛造輪圈、鍛造底盤懸掛配件等工業鍛造產品的應用範疇。隨著客戶拉貨需求增溫進而帶動新廠產能稼動率提升，加上使用再生鋁料的輪圈出貨量持續增加，預計 2022 年使用再生鋁料的輪圈出貨量將突破三成。

2. 三陽工業積極布局綠能事業

三陽工業積極布局碳權與綠能市場，除了入股上市公司「台灣農林」卡位碳權外，近年再投資鋁電池能源事業，為獲取電池關鍵技術，三陽工業已於 2019 年投資「亞福儲能」，於南科路竹園區設立鋁電池工廠，2022 年再投入新台幣 30 億元，設置鋁電池二代廠，預計 2025 年進入商轉量產，並將成為全球首家量產鋁電池製造商。鋁電池因具備快充快放、耐候性高、安全性高、使用壽命長、環境友善等五大優勢，可替代超級電容、鉛酸電池等電池產品，適合用於儲能、交通運具等終端市場。尤其，近期國內因缺電議題導致儲能商機受到重視，預期亞福鋁電池加入儲能市場後，可用於風電與太陽能等再生能源市場。此外，在電動車輛部分，因鋁電池僅需 15 分鐘即可充飽電，周轉率提高下，未來車廠將無需耗費巨額投資設置大量換電站或購入備用電池。此外，相較鋰電池主要使用鋰、鈷等貴金屬，考量資源稀缺性、供不應求、價格高漲、斷料等問題，鋁金屬缺料風險低且價格穩定，亦無鋰電池自礦產開發、製造、運送、使用、回收等階段中高碳排問題。另外，因鋁電池中電解液不含有機溶劑，可克服因電池過熱而引發燃燒或爆炸的安全疑慮。

產業結構與終端應用產業形貌說明：

我國鋁金屬產業廠商家數約 447 家，逾 9 成以上為中小型企業，廠商多集中於中南部。其中，煉鋁業約 46 家，七成集中於南部，鋁材軋延、擠型、伸線業約 240 家，近五成集中於南部，鋁鑄造業約 161 家，近五成集中於北部。

國內鋁金屬產業缺乏上游採礦與煉鋁業(原鋁錠)，故鋁合金錠煉製業可視為國內鋁金屬產業上游，中游製造加工業包含擠型/抽伸、軋延、鍛造、鑄造、沖壓、模具、機械加工、熱處理、裁剪、表面處理等類型，下游廠商眾多，概以運輸、建築、包裝、消費性電子(3C)等終端應用為主。



資料來源：金屬中心 MII-ITIS 研究團隊(2022/07)

產業結構與終端應用產業形貌說明：(續上頁)

有關各類終端應用領域常用的大宗半成品及其對應的公協會，說明如下：

- 1.運輸：包含汽車/機車/自行車零組件等產品，鋁擠型、鋁鍛件、鋁鑄件、鋁板等為主，國內對應的公協會如臺灣鑄造品工業同業公會。
- 2.建築：包含帷幕、門窗、格柵、外牆等終端應用產品，原料多以鋁擠錠為主，國內對應的公協會如台灣帷幕牆技術發展協會。
- 3.包裝：包含鋁罐、鋁箔紙等終端應用產品，原料多以鋁捲、鋁箔為主，國內對應的公協會如金屬品冶製工業同業公會。
- 4.消費性電子：包含手機/筆電殼件、散熱片等終端應用產品，原料多以鋁擠型、鋁鍛件、鋁鑄件、鋁板、鋁片為主，國內對應的公協會如電機電子工業同業公會。

我國鋁金屬產業主要下游用鋁產業、相關產品與主要使用材料，彙整如下：

| 業別 | 主要用材 | | 鋁擠型 | 鋁鍛件 | 鋁鑄件 | 鋁板 | 鋁片 | 鋁捲 | 鋁箔 |
|-------------|------|---|---------------|--------------|-----|----|----|----|----|
| | 相關產品 | | | | | | | | |
| 製 造 業 | 運 | 輸 | 汽車/機車/自行車零組件等 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | | |
| | 建 | 築 | 帷幕、門窗、格柵、外牆等 | ◎ | | | | | |
| | 包 | 裝 | 鋁罐、鋁箔紙等 | | | | | ◎ | ◎ |
| | 消 | 費 | 性 | 手機/筆電殼件、散熱片等 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | |

觀點剖析：

綜觀華爾街日報、美國榮鼎智庫顧問公司、渣打銀行等機構近期研究顯示，全球正面臨高度通貨膨脹之際，西方國家都期望中國大陸能盡快恢復生產，以解決商品短缺所造成的物價上漲問題。不過，對全球其他國家而言，中國大陸經濟成長幅度減緩，或可促使通貨膨脹回穩至正常情況。

由於新冠肺炎疫情導致中國大陸境內大規模封控與企業停工停產，北京政府雖已公布一系列刺激政策，不過經濟學家認為，只要仍有機率面臨新的封控措施，今年官方設定的 GDP 成長目標 5.5% 就不太可能實現。在目前物價上漲壓縮消費者支出、各國央行紛紛升息之際，美國、歐盟等國家經濟成長亦呈現放緩態勢，而第二大經濟體中國大陸經濟成長力道減緩，無疑更加拖累全球經濟成長復甦力道。

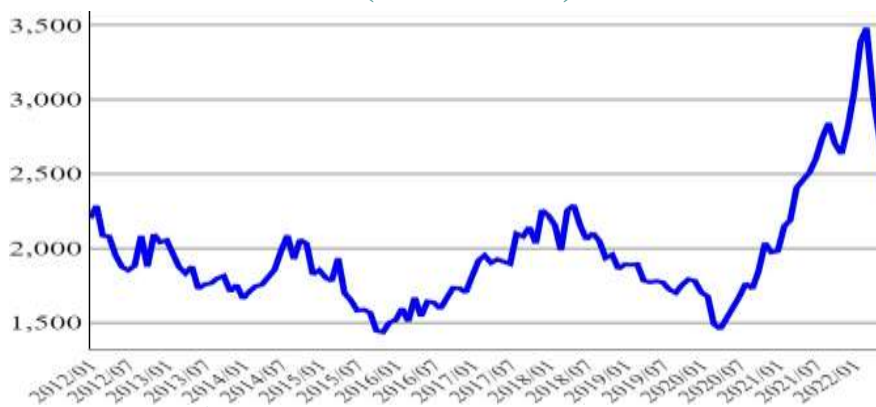
不過，中國大陸經濟減速對其他國家來說也有好的一面，舉例來說，如果中國大陸出口商品降價，可能使全球通貨膨脹回落。考量中國大陸供應鏈問題逐步緩解，隨著通貨膨脹侵蝕家庭收入，歐美國家對消費品需求正在降溫，或將導致中國大陸製造商對於庫存過剩的產品採取降價策略，對其他國家而言，或許可減少對抗通脹所需升息的次數與幅度。

整體而言，中國大陸動態清零政策仍有機會再度執行封控措施，進而對全球供應鏈造成干擾，即便作為製造大國的中國大陸，其出口產品對全球通貨膨脹影響更大。倘若中國大陸產品(如鋼鐵、鋁等工業金屬)價格下跌，相關價格因素的淨效應將有助於全球通貨膨脹回穩。

一、全球市場統計圖

2022年6月平均現貨均價為2,426美元/公噸，較上月下跌12.0%，較上年同期下跌3.3%。

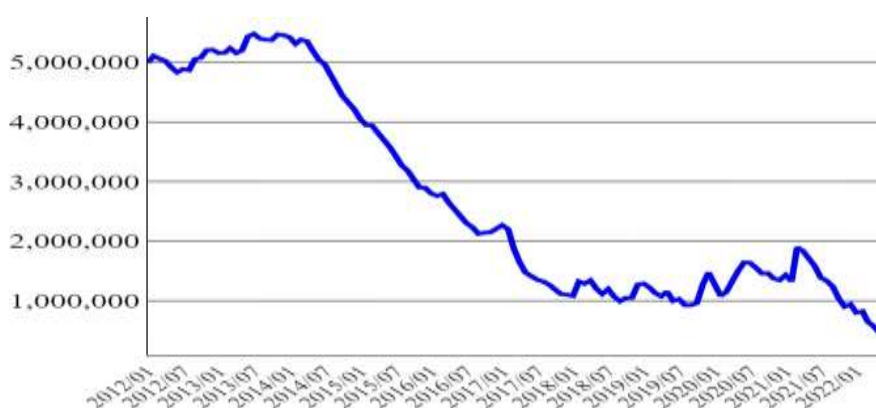
LME 鋁現貨價格(美元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年6月庫存量為37萬公噸，較上月減少18.7%，較上年同期減少76.4%。

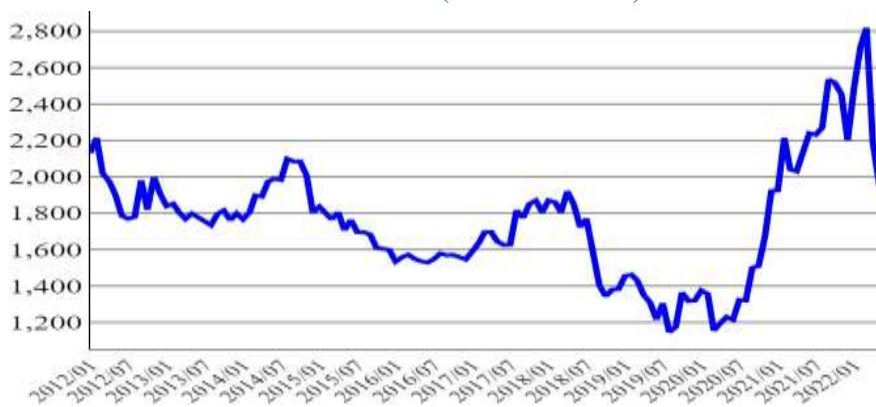
LME 鋁庫存量(公噸)



資料來源：
CIP

2022年6月平均現貨均價為1,920美元/公噸，較上月下跌2.0%，較上年同期下跌14.3%。

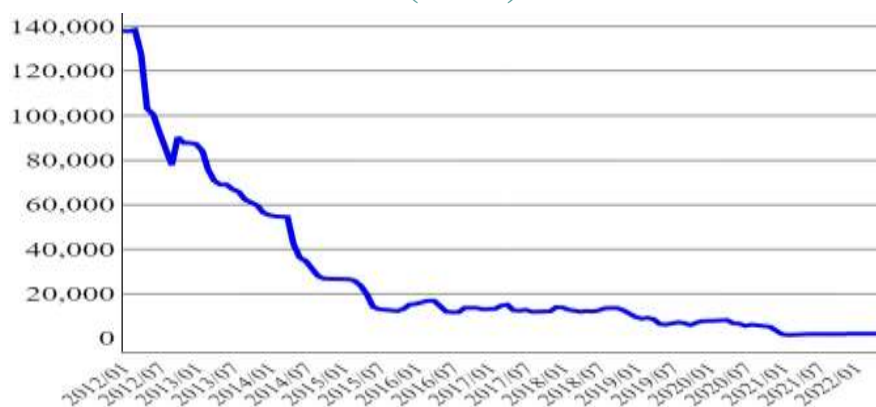
LME 鋁合金現貨價格(美元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年6月庫存量為2,040公噸，較上月減少5.6%，較上年同期增加7.4%。

LME 鋁合金庫存量(公噸)

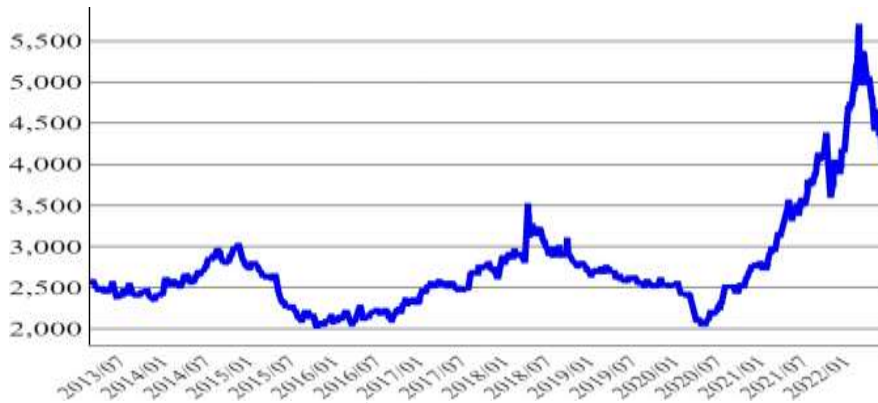


資料來源：
CIP

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月平均價格為4,226美元/公噸，較上月下跌7.3%，較上年同期上漲22.0%。

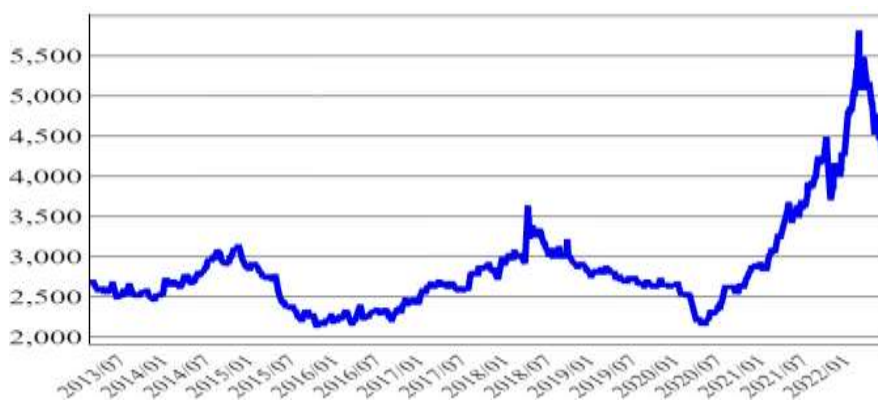
鋁合金錠 A356.2 價格(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為4,336美元/公噸，較上月下跌7.1%，較上年同期上漲21.3%。

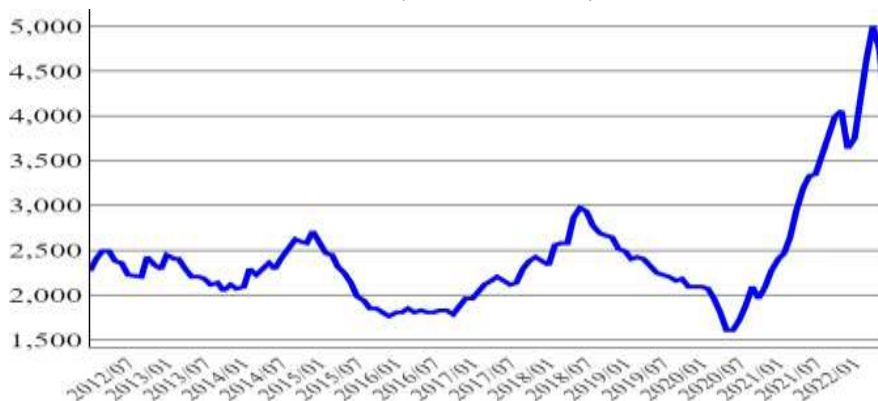
鋁合金錠 C355.2 價格(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為4,057美元/公噸，較上月下跌14.4%，較上年同期上漲21.9%。

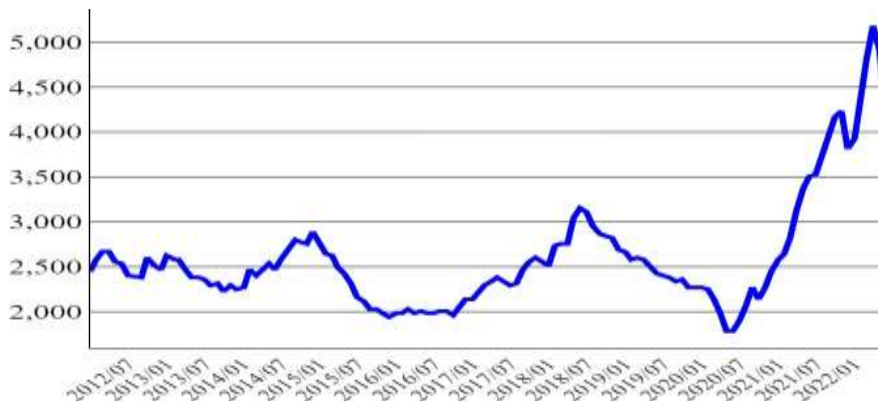
鋁合金錠 6061 價格(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為4,233美元/公噸，較上月下跌13.9%，較上年同期上漲20.8%。

鋁合金錠 6063 價格(美元/公噸)

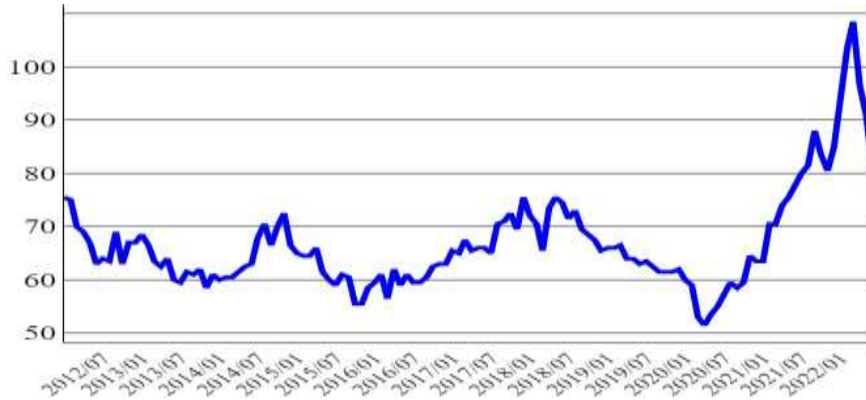


資料來源：
Fastmarkets

二、國內市場統計圖

2022年6月平均價格為新台幣80元/公斤，較上月下跌11.5%，較上年同期上漲3.2%。

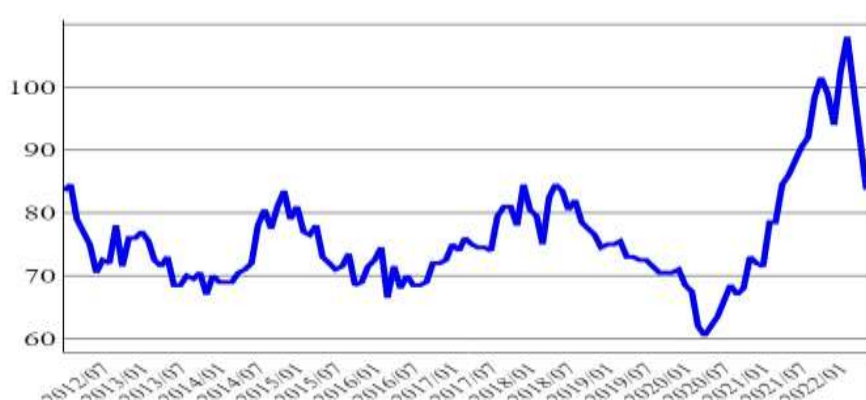
鋁 99.7%出廠價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年6月平均價格為新台幣84元/公斤，與上月持平，較上年同期下跌5.1%。

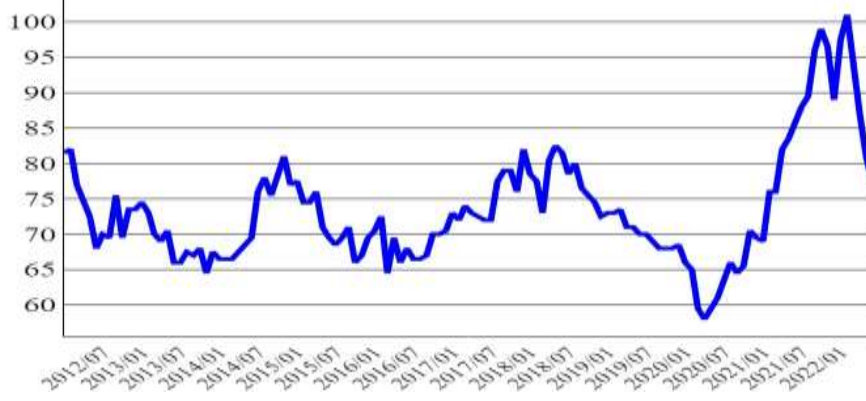
鋁合金錠 356.2 出廠價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年6月平均價格為新台幣77元/公斤，較上月下跌4.9%，較上年同期下跌10.5%。

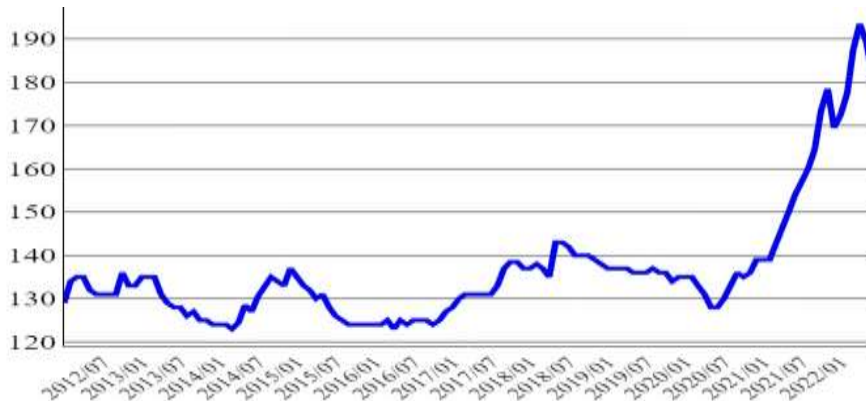
鋁合金錠 ADC12 出廠價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年6月平均價格為新台幣182元/公斤，較上月下跌4.2%，較上年同期上漲17.9%。

鋁板 5052/0.8mm 大盤價(新臺幣元/公斤)

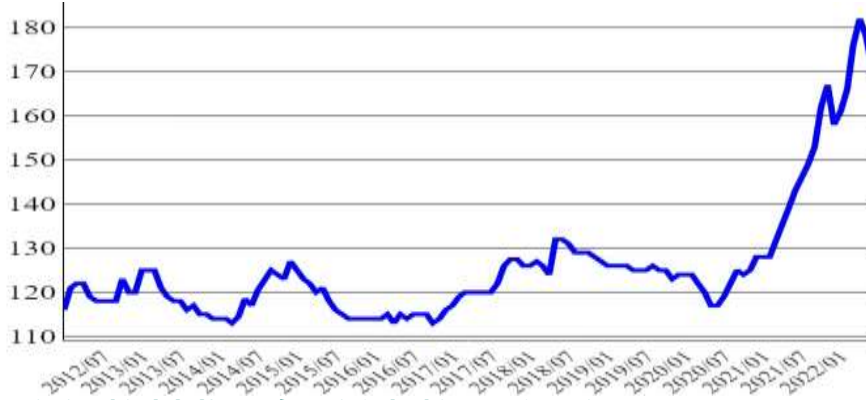


資料來源：
CIP

二、國內市場統計圖(續)

2022年6月平均價格為新台幣170元/公斤，較上月下跌4.5%，較上年同期上漲18.9%。

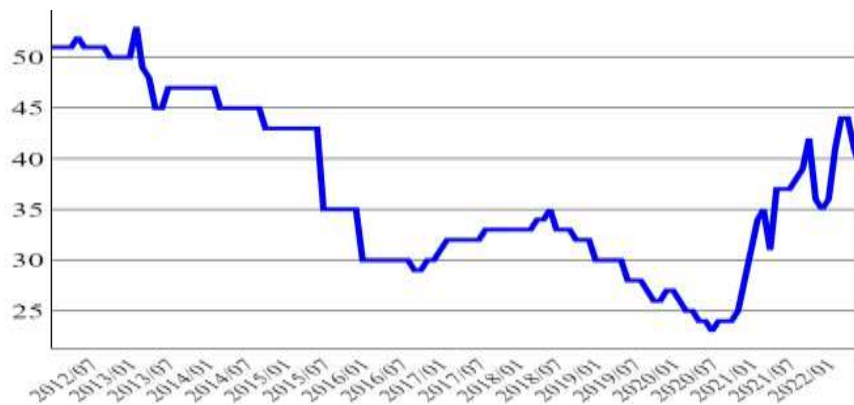
鋁板 1050/1mm 大盤價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年6月平均價格為新台幣39元/公斤，較上月下跌4.9%，較上年同期上漲5.4%。

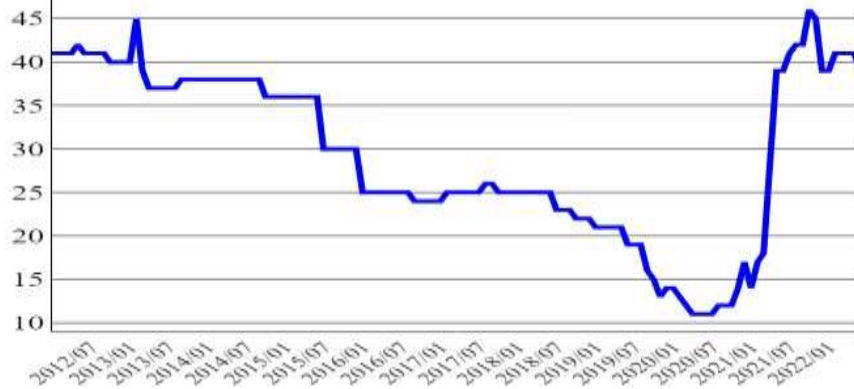
廢鋁軟料收購價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年6月平均價格為新台幣39元/公斤，較上月下跌4.9%，與上年同期持平。

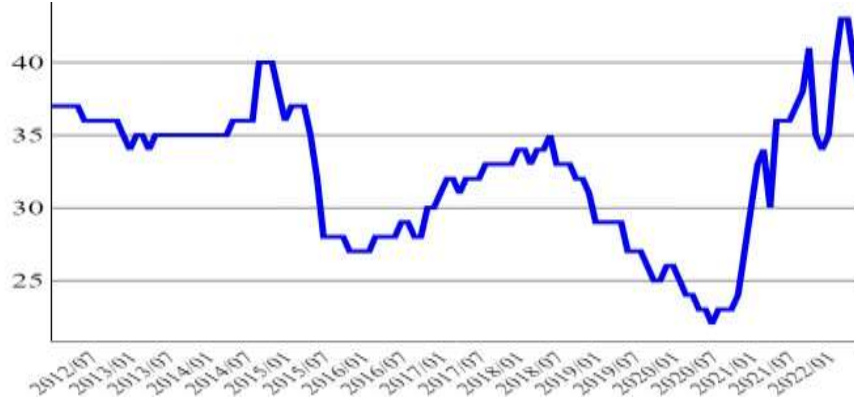
廢鋁硬料收購價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年6月平均價格為新台幣38元/公斤，較上月下跌5.0%，較上年同期上漲5.6%。

廢鋁罐收購價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

鎳金屬篇

全球市場概況：

根據 Fastmarkets 預估，2022 年第 2 季全球原生鎳(primary nickel) 產量約為 69.9 萬公噸，較上年同期成長 10.4%。以亞洲印尼為最大生產國，其次是中國大陸，其餘包含歐洲俄羅斯、芬蘭，以及美洲加拿大等產地；在使用量上，預期僅較上年同期成長 0.3%，來到 71.8 萬公噸的使用量，屆時仍將出現 1.9 萬噸的短缺。

鎳生鐵(NPI)生產仍以印尼與中國大陸為大宗，而印尼鎳生鐵產量已超越中國大陸成為全球鎳生鐵生產量最大的國家，且相較中國產量成長停滯，有持續成長之趨勢。根據 Fastmarkets 預估，2022 年第 1 季鎳生鐵產量將落在 36.4 萬公噸，較上年同期成長 12.5%，其中印尼約占總產量之 7 成。

價格方面，雖然已連續兩季出現鎳生產量不及使用的狀況，LME 鎳庫存也持續下降，但由於高通膨狀況未見趨緩，各國升息手段使市場預期未來經濟成長衰退，整體鎳價持續下跌，目前(7 月初)鎳三個月期貨價格已跌至每公噸約 22,000 美元。

國內市場概況：

2022 年 6 月鎳現貨價格為新台幣 780 元/公斤，較上月下跌 15.2%，較上年同期成長 34.5%。近期純鎳價格變化已與整體供需狀況脫鉤，主要仍是市場擔心升息將影響經濟成長，下游需求將放緩，進而影響鎳價下跌。

不銹鋼原料-鎳鐵，2022 年 4 月進口量為 8,310 公噸，進口單價約為 115 元/公斤，較上月上漲 35.26%，較上年同期上漲 31.2%。4 月鎳鐵進口價大漲仍是受到 LME 鎳價巨幅上漲的影響，而因應價格飆漲，我國業者降低進口量近 5 成，以降低價格不理性波動對營運的影響。

另一方面，鎳未經塑性加工者 2022 年 4 月進口價格為新台幣 931 元/公斤，較上月上漲 13.1%，較上年同期上漲 86.6%；在鎳粉與鱗片部分，2022 年 4 月份進口價格為 931 元/公斤，較上月上漲 45.8%，較上年同期上漲 67.3%。純鎳品項價格大漲主要仍是反映 3 月鎳價飆漲帶來的影響，預期我國業者會優先以庫存生產，在短期價格出現不理性變動時減少原料進口數量，來降低對營運的衝擊。

國際價格/庫存分析：

倫敦金屬交易所(LME)的鎳庫存已自上年 4 月以來持續下降至今，2022 年 5 月 LME 之鎳庫存已下降至約 7.1 萬公噸，相較上年同期下降 71%；同樣地，在上海期貨交易所(ShFE)鎳庫存也出現大幅減少之情況，2022 年 5 月 ShFE 鎳庫存僅剩 2,877 公噸，相較上年同期下降 64.1%。整體而言，鎳的供需仍未達成平衡，庫存持續減少。

以鎳庫存量及每月供需用量來看，鎳呈現供不應求的狀況，但供需不平衡狀況並未同步反映在價格上，原因有幾，一為今年鎳價受到俄烏戰爭與 LME 交易所特殊事件影響，早已與真實供需狀況脫鉤，鎳價溢價情況嚴重，長期而言價格回跌為必然情況。且至 3 月份開始 LME 交易量大減，顯示市場對於價格並無共識，整體鎳市場仍是相當不穩定。二是過高的通膨已使市場預估激進的緊縮手段將不利未來經濟發展。雖鎳持續供不應求、庫存持續減少，但種種緊縮政策使市場對於未來的經濟成長持悲觀態度，並同步預期下游需求將減少，鎳價持續下跌。

整體而言，雖鎳供不應求、庫存量持續下降，但由於鎳價處於相對高點，且市場對於未來經濟發展的極度悲觀態度，鎳價快速下跌並出現與庫存量呈現同步下降的情況。

國際情勢概況：

俄烏戰爭於 2 月下旬爆發，目前已持續近 5 個月，雖俄羅斯境內 Norilsk Nickel 為全球最大一級鎳生產者，但該公司財報顯示戰爭並無影響鎳生產及供應，戰爭影響已持續鈍化，預期戰爭影響將持續降低，鎳價有持續回落空間。

因應過高的通膨及過熱的經濟，各國央行已宣布以升息手段壓制高通膨，直到消費者物價指數(CPI)回落到合理範圍。市場預期升息將使經濟成長衰退，連帶影響下游的需求，基本金屬價格連連下跌。

整體而言，鎳雖仍處於供不應求的供需條件中，但前有因戰爭而位於過高、不合理價位，後有全球經濟因升息瀰漫悲觀看法等不利條件下，鎳價持續下跌。另外，值得觀察的是隨著鎳價下跌，LME 鎳交易量呈現持續增加的趨勢，顯示市場對於鎳價的共識度提高，市場價格正趨向穩定狀態邁進。

產業/廠商/產品大事記：

1. 必和必拓(BHP)宣布調降 2022 年原生鎳全年產量，自全年 85,000-95,000 噸調降至 80,000-85,000 噸，主要乃受到新冠疫情的衝擊所致。
2. 俄羅斯礦業巨擘 Norilsk Nickel 於四月下旬宣布其第一季產量較上年同期成長 10%至 51,534 公噸，且維持其全年產量預測不變，顯示短期而言俄羅斯鎳金屬生產並無受到戰事的影響。

產業/廠商/產品大事記(續)：

3. 韓國 LG 集團攜手浦項鋼鐵、中國華友鈷業、印尼鎳礦商 Aneka Tambang、印尼電池公司，於印尼建立一條龍式電動車電池供應鏈，總投資金額可能高達 90 億美元。
4. 淡水河谷宣布與特斯拉的長期合作，將由淡水河谷在加拿大的礦區，提供特斯拉用於電動車的低碳一級鎳。淡水河谷也目標將一級鎳銷售於電動車產業提高至 30-40%。

國內價格、進出口值/量與需求分析：

6 月現貨價格為 780 元/公斤，較上月下跌 15.2%，較上年同期成長 34.5%。國內並無鎳礦也無鎳精煉廠，透過進口取得鎳，在價格上較無議價力，惟近期鎳價在預期總體經濟成長衰退下持續下跌。

在進口量價方面，2022 年 1-4 月未經塑性加工進口量約為 7,104 公噸，相較於上年同期約 5,000 噸成長 3 成以上，需求強勁，進口總值約為新台幣 56 億元，進口價格為新台幣 790 元/公斤，較上年同期上漲 57.3%。鎳粉與鱗片部分，2022 年 1-4 月進口量為 1,476 公噸，相較於上年同期約 2,440 噸出現衰退，進口總值約新台幣 9 億元，進口價格為 638 元/公斤，較上年同期上漲 19%。不銹鋼煉鋼原料-鎳鐵，2022 年 1-4 月進口量為 49,108 公噸，相較於上年同期約 1.8 萬噸有大幅度的成長，主要受到不銹鋼業者提升鎳鐵煉鋼趨勢所致，進口總值達新台幣 45 億元，進口價格 92 元/公斤，較上年同期上漲 4.1%。

在出口方面，以硫酸鎳為大宗，占整體出口總值的 7 成，2022 年 1-4 月硫酸鎳出口量為 17,676 公噸，相較於上年同期約 18,910 噸出現微幅衰退，而出口總值約為新台幣 27 億元，出口價格為新台幣 154 元/公斤，較上年同期上漲 28.3%。數據顯示，硫酸鎳出口總值上升源自於鎳價上漲，而非出口量增加，顯示該市場正出現其他強勁競爭者瓜分市場，或不利我國出口因素(如關稅、貿易障礙)，導致我國業者出口量下降。

產業/廠商/產品動態解析：

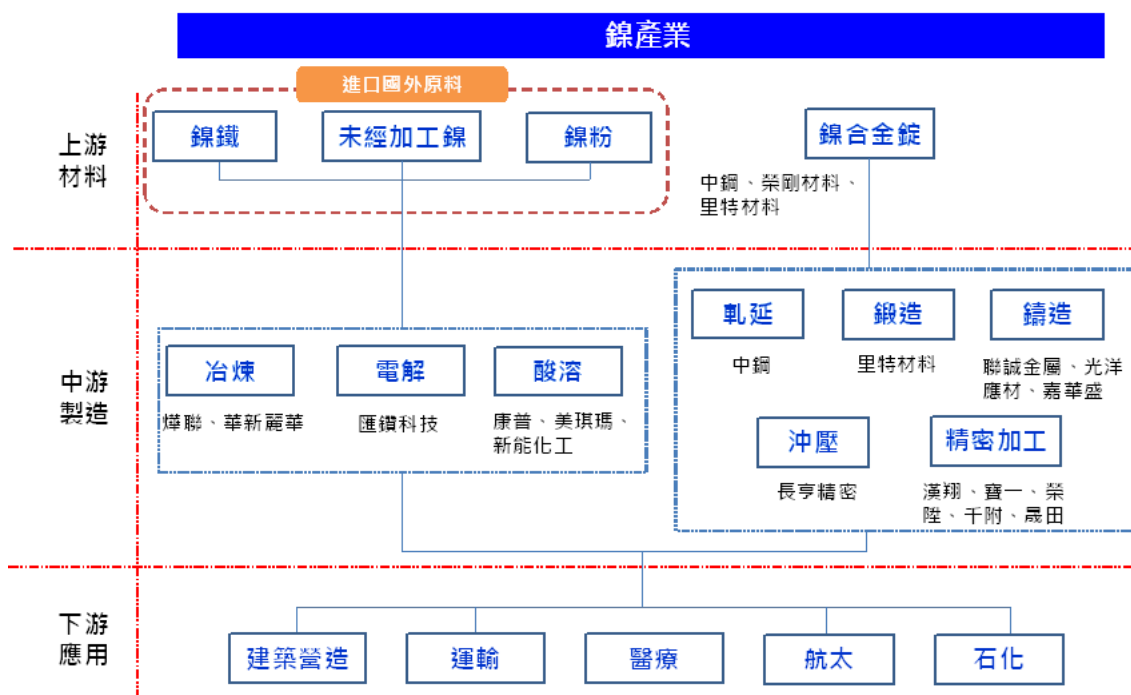
1. 華新麗華決議取得印尼旭日公司 50.1% 股權，將斥資 1.8 億美元建置高冰鎳廠及發電廠，預計將於 2023 年投產，年產量約為 5.5 萬金屬噸。
2. 受大陸疫情封城管控、俄烏戰火延續及全球通膨壓力沉重等因素影響，不銹鋼業者燁興、允強、唐榮表示，5 月接單速度變慢，但預定目標仍有機會達成，6 月接單的阻力就較大一些，努力邁進。
3. 受電價上漲與鋼價大跌的雙利空夾擊，燁聯 7 月不銹鋼盤價全面下調內外銷產品價格，其中 304 系列熱冷軋不銹鋼板捲產品內銷價，每公噸大降 7,500 元，創今年來單月最大降幅，外銷價每公噸也大降 200 美元，市場預期此舉也將影響其他不銹鋼業者報價。

產業結構與終端應用產業形貌說明：

台灣鎳產業缺乏上游採礦與煉鎳業，僅有鎳合金錠製造業，可視為台灣鎳產業的上游，其餘原物料皆以進口為主，其中鎳鐵、未經塑性加工鎳、鎳粉為我國鎳進口大宗產品，佔鎳相關產品進口總值的 7 成以上。

在以鎳作為添加材料的產業中，中游有不銹鋼廠將鎳鐵、未經塑性加工鎳進行冶煉以製造不銹鋼、表面處理業者電解鎳來進行電鍍、電池材料業者將鎳球進行酸溶來製造硫酸鎳；另外在以鎳為基礎並加入其他元素的鎳合金加工產業，則有軋延、沖壓、鍛造、鑄造及精密加工等製造產業，產品多用於高溫、高侵蝕、高磨耗等嚴苛、特殊環境中。

下游應用則以不銹鋼產業居冠，而其他應用產業亦有電池材料應用於電動車電池的運輸產業、表面處理電鍍產業、鎳合金包含心血管支架、牙齒矯正導線應用於醫材產業、渦輪轉子、葉片應用於航太產業，以及石化管線應用於石化產業。



觀點剖析：

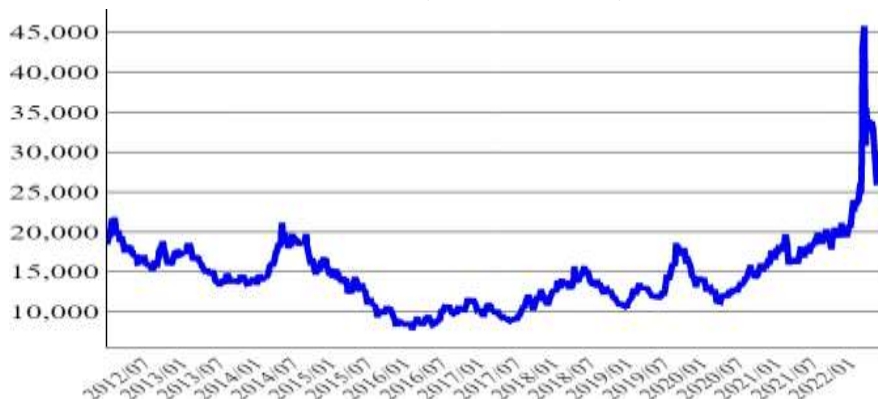
雖然鎳仍正處於供不應求、庫存持續下降的情況下，但原先過高的價格以及市場對於全球經濟的悲觀態度，鎳價呈現下跌趨勢。國際鎳價在 3 月份時達到高點，而後隨著戰爭影響鈍化以及俄羅斯礦區宣布產量不變情況下，鎳價持續回跌，但相較於過去平均價格，鎳仍處於相當高的價位，故整體交易量也相當小，顯示市場對於高鎳價仍不具共識。縱使鎳供需狀況持續緊繃、庫存持續下降，但整體鎳市場由於已出現超漲現象，整體價格不升反跌。

另外，由於高通膨難題未解，各國紛紛祭出更激烈的緊縮手段來壓制通膨，市場預期種種經濟降溫手段也將抑制經濟成長，連帶影響基本金屬價格呈現走跌趨勢。整體而言，鎳雖庫存雖持續下降、供不應求，但原鎳價早已超漲，又加上整體經濟前景不樂觀，預期下游需求下降，鎳價連連走跌。

一、全球市場統計圖

2022年6月現貨平均價格為25,970美元/公噸，較上月下跌7.05%，較上年同期上漲44.73%。

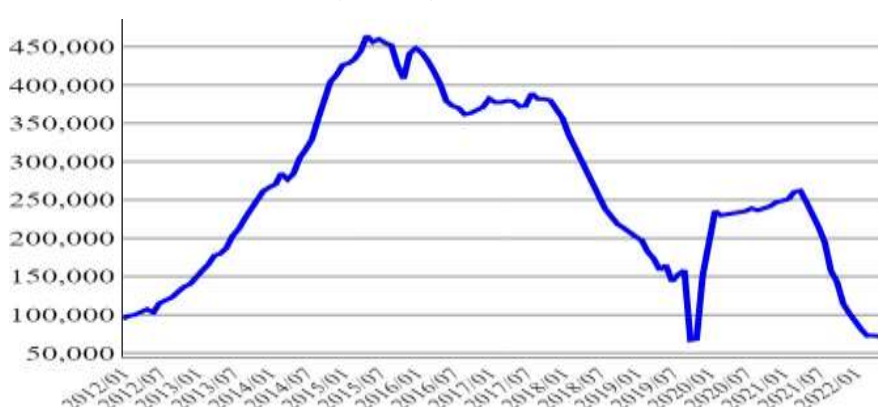
LME 鎳現貨收盤價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月庫存量為66,780公噸，較上月衰退6.89%，較上年同期衰退71.27%。

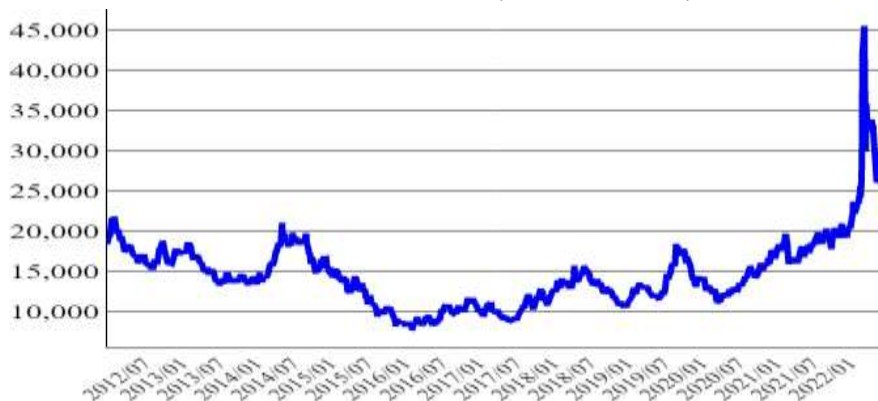
LME 鎳庫存量(公噸)



資料來源：
CIP

2022年6月三個月期貨平均價格為26,049美元/公噸，較上月下跌6.93%，較上年同期上漲45.02%。

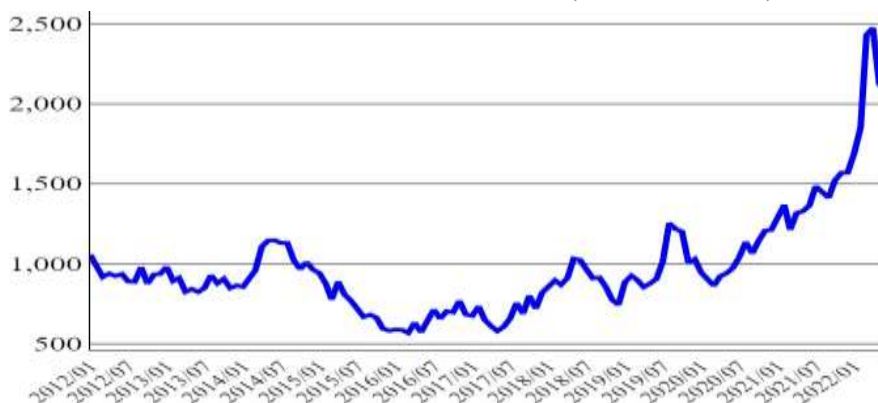
LME 三個月期貨收盤價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為2,080盧比/公斤，較上月下跌2.07%，較上年同期上漲52.5%。

印度 MCX 近月期貨收盤價(盧比/公斤)

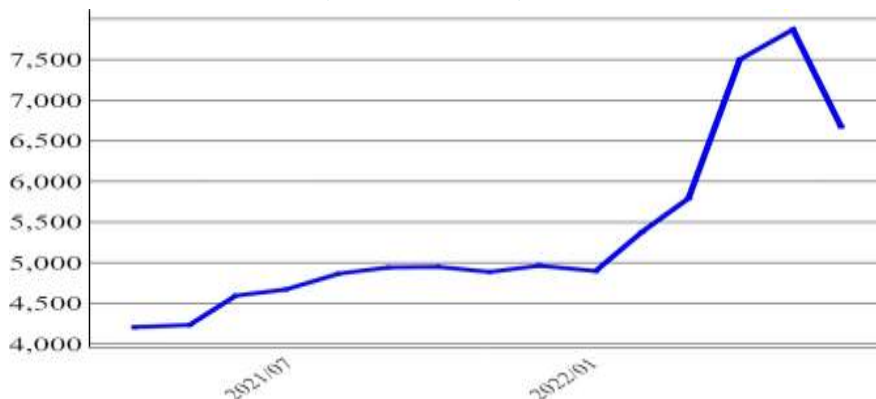


資料來源：
CIP

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月平均價格為6,676美元/公噸，較上月下跌15.16%，較上年同期上漲45.29%。

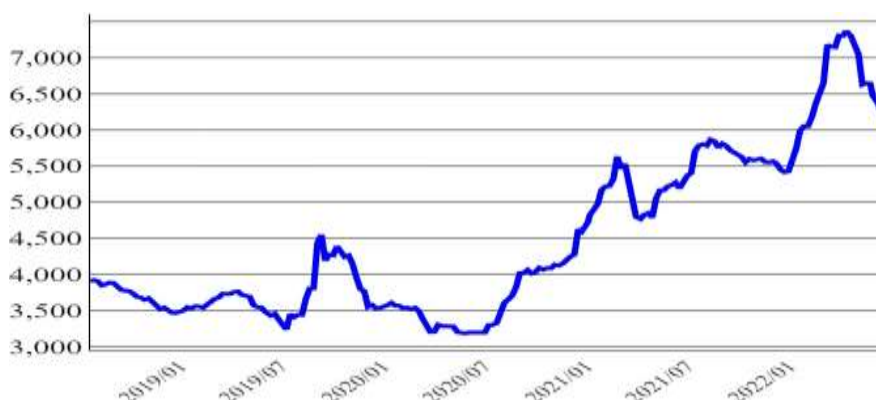
中日韓 硫酸鎳(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為6,287美元/公噸，較上月下跌6.76%，較上年同期上漲19.92%。

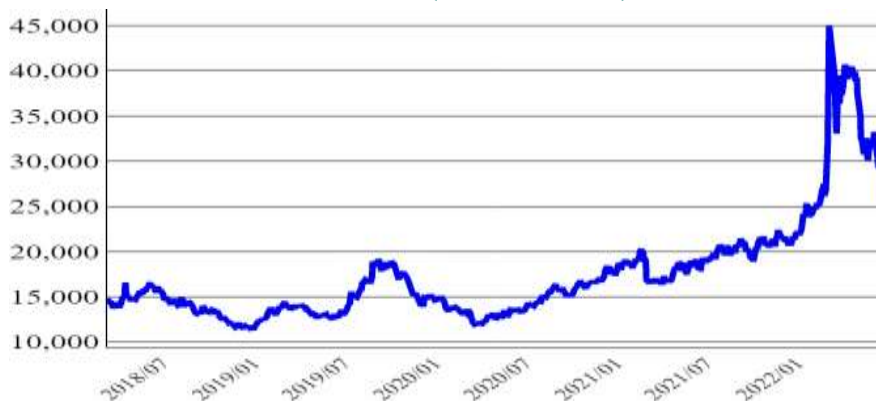
硫酸鎳 21~22.5% 鈷 10ppm(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為30,022美元/公噸，較上月下跌9.24%，較上年同期上漲61.2%。

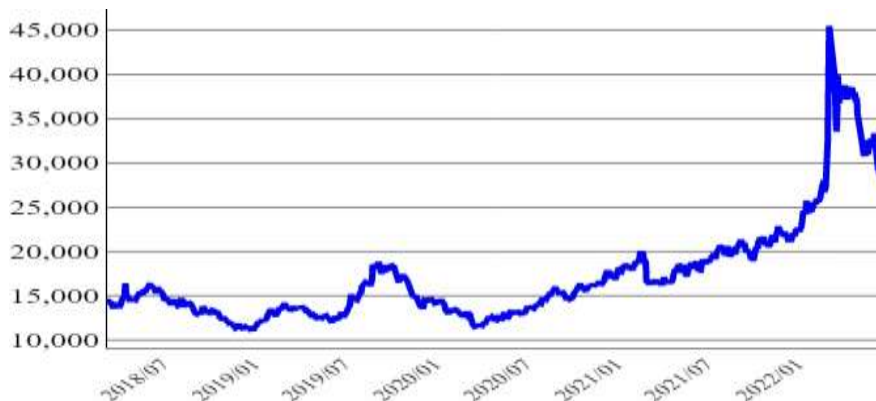
美國中西 鎳陰極 4*4(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年6月平均價格為29,868美元/公噸，較上月下跌8.64%，較上年同期上漲62.48%。

美國中西 鎳球(美元/公噸)

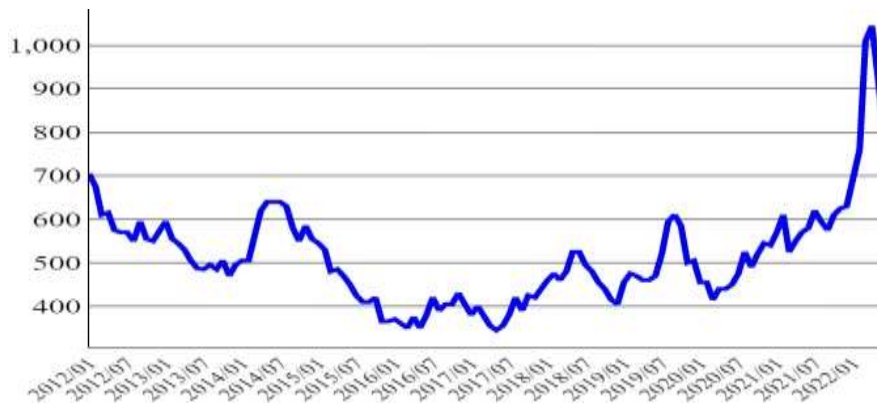


資料來源：
Fastmarkets

二、國內市場統計圖

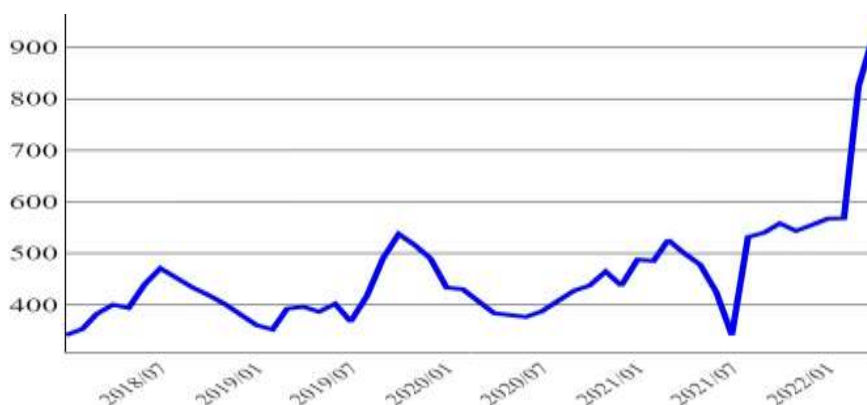
2022年6月現貨平均價格為780元/公斤，較上月下跌15.22%，較上年同期上漲34.48%。

鎳 現貨價格(新台幣元/公斤)



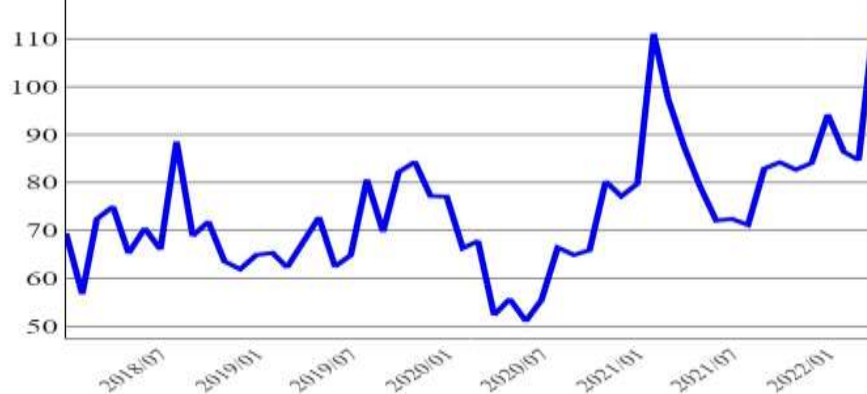
2022年4月進口平均價格為新台幣932元/公斤，較上月上漲13.06%，較上年同期上漲86.59%。

鎳未經塑性加工者進口價格(新台幣元/公斤)



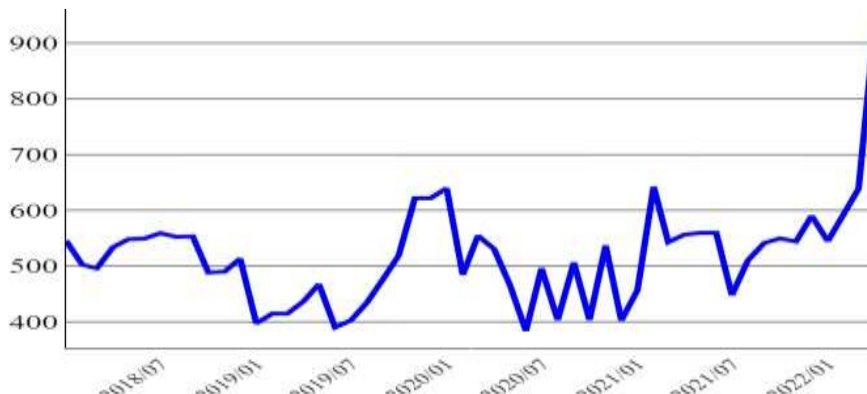
2022年4月進口平均價格為115元/公斤，較上月上漲35.26%，較上年同期上漲31.21%。

鎳鐵 進口價格(新台幣元/公斤)



2022年4月進口平均價格為931元/公斤，較上月上漲45.75%，較上年同期上漲67.26%。

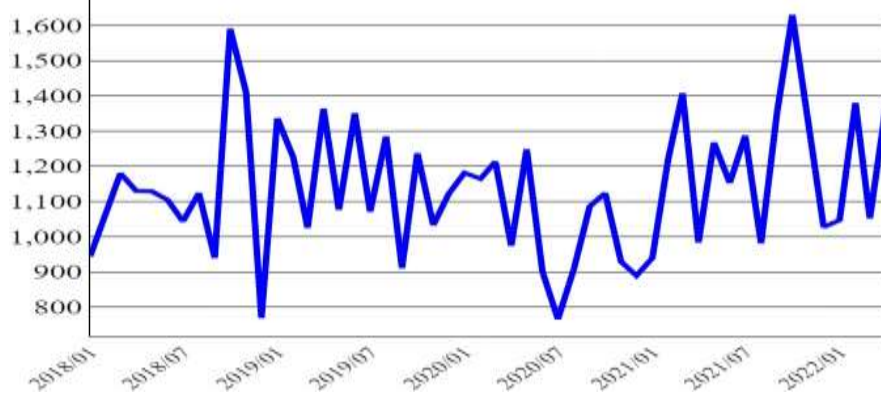
鎳粉 進口價格(新台幣元/公斤)



二、國內市場統計圖(續)

2022年4月進口平均價格為1,365元/公斤，較上月上漲29.76%，較上年同期上漲38.8%。

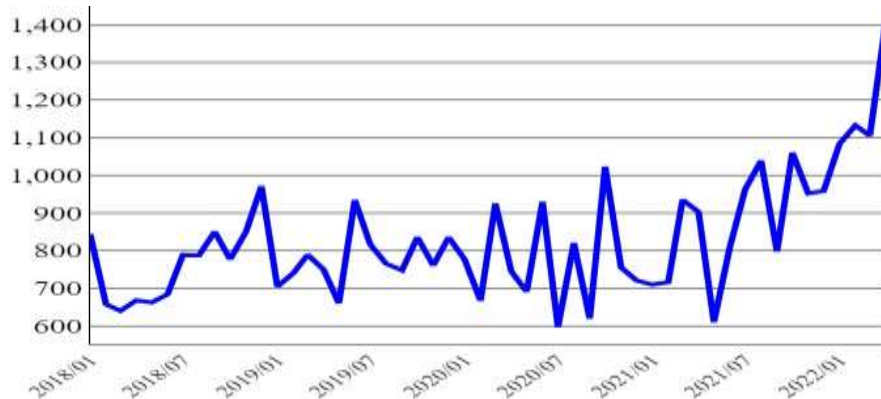
鎳條、桿、型材及線 進口價格(新台幣元/公斤)



資料來源：
TIER

2022年4月進口平均價格為1,405元/公斤，較上月上漲27.09%，較上年同期上漲55.55%。

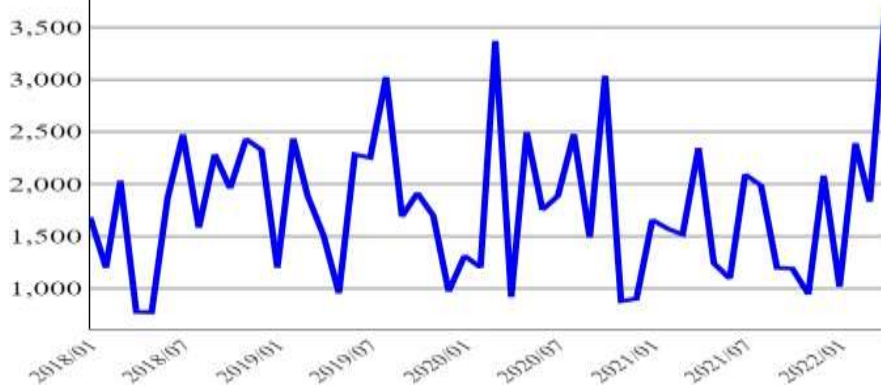
鎳板、片、扁條及箔 進口價格(新台幣元/公斤)



資料來源：
TIER

2022年4月進口平均價格為3,686元/公斤，較上月上漲101.23%，較上年同期上漲57.18%。

鎳管及管配件 進口價格(新台幣元/公斤)



資料來源：
TIER

鈦金屬篇

全球市場概況：

2022 年 1-5 月中國海綿鈦產量計 55,500 噸，比去年同期下跌 6.6%。6 月以來，全球各類原材料產品價格仍處於上漲階段，加之鈦鐵礦、金紅石等原料的緊缺，預計未來其價格仍將維持高位，且繼續緩慢上行的可能性較大。近期，鎂錠價格稍有回落，但仍未降至半流程企業的盈虧點之下。受此影響，中國半流程海綿鈦企業仍處於停工狀態，市場供給依然不足。近期，中國部分半流程海綿鈦企業逐步完成了向全流程改造的工作，後期有效產能將逐步提高，海綿鈦供應不足的狀況將逐步改善。鈦材市場表現基本穩定，部分企業在消耗完前期低價原料後，鈦材價格或將小幅上調。

根據專業機構的分析，近年來，隨著航太等高端行業對高品質海綿鈦的需求不斷增長，海綿鈦的表面消費量不斷增長。2016-2021 年，中國海綿鈦表面消費量年複合增長率為 18.2%，未來，高端產業的需求仍有巨大潛力，預計 2021-2026 年中國海綿鈦表面消費量的複合年增率為 14.7%。

國內市場概況：

2022 年 4 月海關統計顯示，鈦軋延品中 6mm 以上之鈦板進口均價為新台幣 1,975 元/公斤，較 3 月上漲 183.8%，為漲幅最大者；厚 2.5- 6mm 之鈦板/片進口均價為新台幣 911 元/公斤，較 3 月下跌 25.6%；而厚度小於 2.5mm 之進口均價為新台幣 992 元/公斤，較 3 月下跌 29.5%。鈦金屬條/桿進口均價為新台幣 470 元/公斤，較 3 月下跌 10.1%；鈦金屬管進口均價為新台幣 3,541 元/公斤，較 3 月下跌 10.5%；鈦金屬線進口均價為新台幣 2,619 元/公斤，較 3 月上漲 19.4%；鈦金屬陽極進口均價為新台幣 12,226 元/公斤，較 3 月下跌 19.4%。4 月鈦材進口價格除了 6mm 以上之鈦板與鈦金屬線上漲之外，大多較 3 月呈現小幅下跌。

國際均價/庫存分析：

6月最後一周中國大陸高鈦鐵 (Ti:70%·FeTi70) 周平均價為人民幣 34,840 元/噸，較 5 月平均價下跌 1.2%，主流價格為 33,200-35,800 元/噸。6 月份最後一周中國大陸貴州海綿鈦 (Ti:99.6%;1#) 周平均價為人民幣 87,700 元/噸，較 5 月平均價下跌 0.4%，主流價格為人民幣 86,600-87,600 元/公斤。中國大陸 6 月份最後一周鈦系產品出廠平均價與 5 月出廠平均價比較如下：

寶雞純鈦錠 (Ti:≥99.9%·TA1) 平均價為人民幣 90,500 元/噸，持平。

寶雞純鈦錠 (Ti:≥99.9%·TA2) 平均價為人民幣 88,500 元/噸，持平。

寶雞鈦合金錠 (TC4·Ti-6Al-4V) 平均價為人民幣 96,000 元/噸，持平。

中國純鈦板 (厚度:2~6mm·TA1/TA2) 平均價為人民幣 127 元/公斤，上漲 1.9%。

中國鈦管 (Φ:25mm·厚度:1~4mm·TA1/TA2) 平均價為人民幣 142 元/公斤，下跌 6.1%。

陝西純鈦線 (Φ:1~1.5mm·TA1) 平均價為人民幣 213 元/公斤，上漲 1.4%。

陝西純鈦線 (Φ:2~3mm·TA1) 平均價為 185 元/公斤，持平。

國際情勢概況：

從鈦行業中長期發展情況來看，中國海綿鈦行業處於明顯的擴張期。以大型民營企業及上市公司為投資主體，大型新建海綿鈦項目迅速發展，整體投資額度、單一專案規模以及建設速度，都是前所未有的，中國鈦產業在未來兩年內將有龐大的新增產能進入市場。在這些新建產能快速投產的同時，下游鈦及鈦合金產品的需求拓展將明顯滯後，屆時，海綿鈦市場可能將進入新一輪的價格競爭階段。在此過程中，資金實力不足的小型海綿鈦企業將受到較大衝擊，產業或將面臨新一輪洗牌。

近期，鎂錠價格有所回落，雖然仍顯著高於往年平均價格，但半流程海綿鈦企業也終於看到了曙光。鎂錠價格若能繼續保持回落的態勢，半流程海綿鈦企業有望實現盈虧平衡，逐步實現復產。對於全流程海綿鈦企業來說，雖然鎂錠價格回落對其影響較小，但也可以降低其生產成本。因此，短期內鎂錠價格能否回落至半流程海綿鈦企業的盈虧平衡點附近，對未來海綿鈦市場態勢有較大的影響。

產業/廠商/產品大事記：

國機重裝成套供貨的中國最大鈦合金擠壓設備成功試車(2022年6月)

國機重裝6月7日發佈消息，近日，由國機重裝旗下中國重型院為寶雞鈦業股份有限公司成套供貨的，目前中國最大的鈦合金擠壓裝備-6300噸鈦合金擠壓生產線一次性熱負荷試車成功。

攀鋼成功開發出鈦合金化新型耐磨鋼(2022年5月)

為充分發揮鈦高強高韌、耐蝕耐磨的特性，開拓和延伸後端高價值應用，鞍鋼集團攀鋼協同北京鋼研總院、重慶大學、東北大學等院校開發出TiC顆粒增強型鈦合金化耐磨鋼綠色低成本製備技術，以低成本的“轉爐-連鑄-軋製”替代現有的“電爐-模鑄-鍛造”流程，開闢了鈦資源應用的新路徑。相比傳統耐磨鋼，TiC顆粒增強型鈦合金化耐磨鋼無需進行熱處理，生產流程簡單，兼具耐磨性和韌性，廣泛適用於自卸車車鬥、攪拌罐用鋼、煤機輸送用鋼等，具有廣闊的應用前景。

遵義鈦業恢復海綿鈦全流程生產(2022年5月)

遵義鈦業繼鎂電解工序恢復生產後，停產數年的氯化精製工序實現複產。經過一個多月的調試運行，實現恢復海綿鈦全流程生產的目標。2015年，遵義鈦業受海綿鈦市場的多方面因素影響，其鎂電解、氯化精製工序先後停產，海綿鈦產能規模也同步受限。停產後，生產所需的四氯化鈦和鎂完全依賴外購。隨著海綿鈦生產經營形勢逐步好轉，該公司全力恢復海綿鈦全流程生產，充分發揮全流程工藝優勢。

俄羅斯研發增強鈦合金抗菌作用新技術(2022年3月)

骨骼受損後的機械性能和恢復能力會隨著年齡的增長而顯著下降，且這種損傷需要長期治療。使用由未改性金屬和合金製成的植入物可能導致併發症，之後或將需要進行二次外科手術。能夠抑制細菌活性的材料有助於體內植入物手術更安全、更可靠，為此，俄羅斯國家研究型工藝技術大學研究出了Ti-Zr-Nb鈦合金噴鍍抗菌塗層的方法，按照新方法進行處理能夠完全抑制大腸桿菌在植入物表面的生長。研究人員稱，對細菌的“打擊”是由銀離子實施的。

產值/量、進出口值/量與需求分析：

海關統計顯示，2022 年 1-4 月我國進口鈦原料以「未經塑性加工之鈦；粉」居冠，約 380 公噸，較去年同期大幅成長 31%；其次為「鈦廢料及碎屑」約 128 公噸，亦較去年同期大幅成長 20.7%。鈦材方面，以「鈦金屬條、桿」居冠，約 679 公噸，較去年同期減少 7.5%；其次為「鈦金屬板、片、箔、扁軋製品，或捲盤狀」約 157 公噸，較去年同期大幅減少 24%；第三為「鈦金屬管」，約 10 公噸，較去年同期大幅減少 58%。鈦製品方面，以「其他鈦製品」居冠，約 466 公噸，較去年同期小幅減少 1.2%。

出口方面，鈦原料以「鈦廢料及碎屑」居冠，約 568 公噸，較去年同期大幅成長 74%；鈦材方面，仍以「鈦金屬條、桿」居冠，約 85.6 公噸，較去年同期減少 13%；鈦製品方面，以「其他鈦製品」居冠，約 181 公噸，較去年同期大幅成長 151%。

產業/廠商/產品動態解析：

突破合金材料極限 中研院學者研發超彈性高熵合金(2022 年 3 月)

中央研究院應用科學研究中心研究員包淳偉與跨國團隊合作，以理論模擬結合實驗結果，研發出超彈性高熵「艾林瓦」(Elinvar)合金，擁有目前所知最高標準化強度、極低的彈性能耗損，能承受更大的外加應力、應變，不容易變形，其成果近期登上國際知名學術期刊《自然》(Nature)。研究團隊結合電腦模擬與實驗，首次發現結合鈷、鎳、鉛、鈦、鋇這五種元素，原子大小差異高達 11%的組合，能形成晶體結構穩定的高熵合金。

經原子尺度的電腦模擬發現，新合金內原子的獨特結構，導致其內部原子約 9%的晶格畸變，遠超過一般高熵合金材料的 2%，因此增加原子間差排移動的難度，不容易產生永久變形。機械性質量測結果亦顯示，這種新合金有目前所知的最高彈性極限，相較絕大部分金屬，可以承受更大的形變。除此之外，不同於大部分金屬加熱後會軟化，新合金表現出艾林瓦效應，對巨大溫差接近「無感」，即使加熱到攝氏 726 度左右，其剛度仍然與室溫下相當。實驗結果亦顯示，新合金的彈性能量耗損極低，亦即，未來若製成機械設備零件，可讓驅動設備的輸入能量盡可能轉換成推進力，不致於浪費能量，可應用在要求恆定彈性、需應付溫度急遽變化的高精密元件中，例如民生、生醫、能源、航太等產業。

中鋼紀念品 環保餐具吸睛(2022 年 4 月)

備受市場期待的中鋼股東會紀念品，今年特別訂製外出旅遊必備兼可宜家使用的個人專屬抗菌餐具「精緻鈦 ONE 戶外型環保餐具」。紀念品包含一組湯匙及叉子，其中，金屬件部分採用純鈦製作，而握把塑料更添加日本抗菌材料，使產品同時具有純鈦材質輕、堅固耐用且材料抗菌等特性，是國人防疫期間外出用餐的最佳良伴，並期望藉由減少一次性餐具的使用，為地球環境盡一份心力。

產業/廠商/產品動態解析：(續上頁)

金屬中心 i-Lounge 創新展示空間(2022 年 4 月)

金屬中心於經濟部傳統產業創新加值中心，規畫會員創新產品展示空間「i-Lounge」，並於 4 月 14 日揭幕，展現多年來與會員廠商亮點技術合作成果，開放免費參觀。首屆參與展出的亮點技術及創新產品包含：特斯拉電動門把、賓士汽車電動遮陽簾、美國軍方急救戰備鑽骨機、適用於冷鏈市場之抗菌庫板、NBA 戰術板、月涼如水盤、峽谷花瓶、鎳鈦記憶合金線等。參與展示的祥儀、盟鑫金屬、澄茂企業、里特材料等四家公司，特別說明產品的差異化及特色。

產業結構與終端應用產業形貌說明：

國內海綿鈦及鈦錠主要由海外進口，僅在半成品部分有少量生產棒、線材，其他板、片、型材則仰賴進口；中游二次加工業有鑄造、銲接、鍛造、沖壓、抽線，以及熱處理/表面處理、機械加工、模具等週邊產業。目前抽線仍面臨廠商不足之情況，下游應用則以高爾夫球頭產業居冠，而其他應用產業亦有聯合骨科與台植科等醫材產業、漢翔等航空器及其零件製造修配廠商的航太零組件產業、電力產業、石化產業與 3C 資訊產業等。下圖為我國鈦金屬產業關聯圖。



我國鈦產業關聯圖

資料來源:金屬中心 MII-ITIS 研究團隊整理

產業結構與終端應用產業形貌說明：(續上頁)

下表為我國鈦產業之主要下游應用產業、相關產品及主要使用鈦材一覽。我國鈦金屬產業之終端應用可劃分以下兩大領域：

- (1) 製造業：終端應用主要以航太製造、醫療生技業與民生休閒產業為大宗。航太與醫療生技之原料需求包括鈦板、鈦棒、鈦管、鈦線與鈦粉等，此外亦包含海洋工程、造船、化工能源及汽車、機車領域，需求以板、棒、管為主。而民生休閒部分則包括運動器械、自行車等，偏向高價精品路線，此外亦有生活用品與鈦杯、鈦碗，需求包括鈦板、棒、管與線材。
- (2) 營建業：因輕量化與耐腐蝕特性，應用於建築帷幕、屋頂、結構等，原料需求上包括鈦板與鈦棒。

| 應用產業別 | 相關產品 | 主要使用鈦材 | | | | |
|-------|-------|--------------------|----|----|----|---|
| | | 鈦板 | 鈦棒 | 鈦管 | 鈦線 | |
| 製造業 | 航太 | 機身蒙皮、飛機引擎部件 | ◎ | ◎ | ◎ | |
| | 醫療生技 | 骨釘、骨板、口腔醫療器具、心臟支架 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 海洋工程 | 海水管路、海底工程閥體、海水淡化設備 | ◎ | ◎ | ◎ | |
| | 造船 | 船舶及遊艇結構與殼體 | ◎ | ◎ | | |
| | 化工/能源 | 化工管路、熱交換器 | | ◎ | ◎ | |
| | 汽車 | 結構軸承、汽車零組件 | | ◎ | ◎ | |
| 營建業 | 營建業 | 建築帷幕、建築結構、建築屋頂 | ◎ | ◎ | | |
| 民生業 | 民生休閒 | 運動器械、自行車、生活用品 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |

資料來源:金屬中心 MII-ITIS 研究團隊整理

觀點剖析：

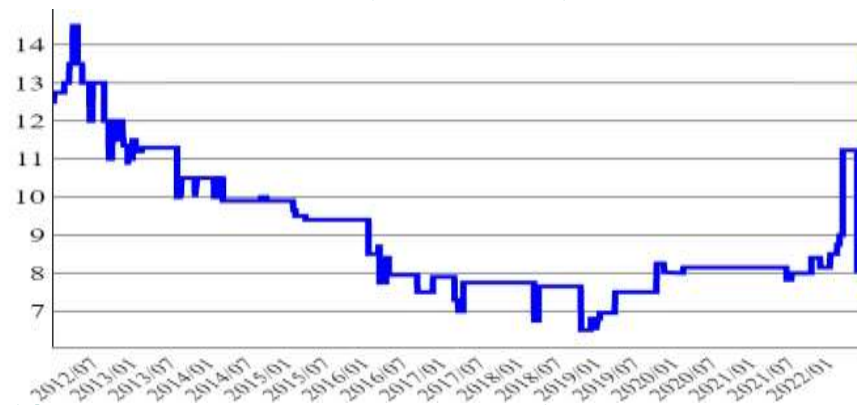
6月中國大陸海綿鈦市場報價小幅回落，整體依舊處於高位。原料鎂錠價格市場報價持續回落，高鈦渣與四氯化鈦市場報價高位運行，海綿鈦生產企業成本壓力有所緩解。鈦材主要受上游原料海綿鈦市場報價的影響，近期海綿鈦生產成本再有增加，市場報價居高不下且仍有上漲預期，有力支撐鈦材市場報價，同時下游市場需求良好，市場成交活躍，有力支撐鈦材價格在高檔運行。

目前國際地緣政治局勢依舊緊張，進口鈦鐵生產及物流運輸受限，國外鈦鐵持貨商對市場持有濃厚的觀望情緒，惜售看漲心態不斷增加，國際鈦鐵市場價格仍在高位運行。6月最後一周俄羅斯高鈦鐵 (Ti:70%·FeTi70) 離岸平均價為 8.88 美元/公斤，較 5 月底上漲 2%。

一、全球市場統計圖

2022年6月現貨均價為12美元/公斤，較上月上漲7.95%，與去年同期相比上漲47.9%。

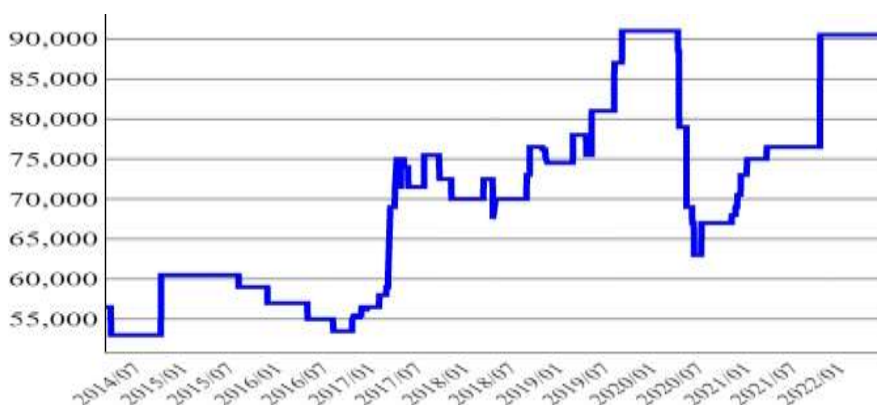
歐洲海綿鈦現貨價(美元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年6月均價為人民幣90,500元/公噸，較上月持平，較上年同期上漲18.3%。

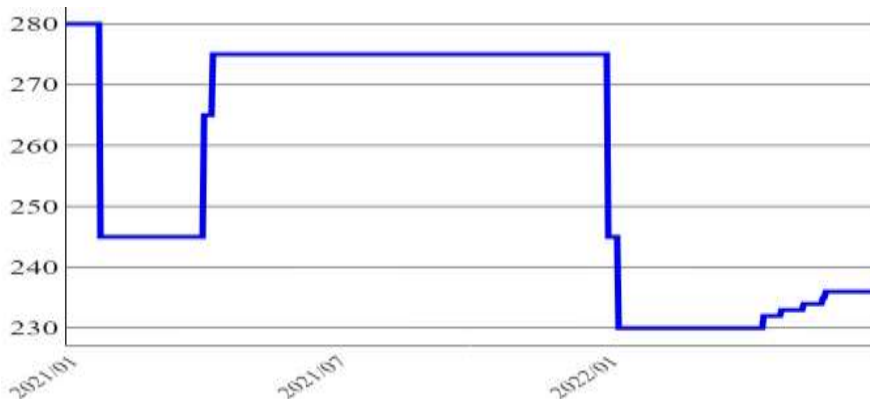
鈦錠中國大陸陝西寶雞出廠價(人民幣元/公噸)



資料來源：
CBC

2022年6月均價為人民幣236元/公斤，較上月上漲0.75%，較上年12月下跌14.18%。

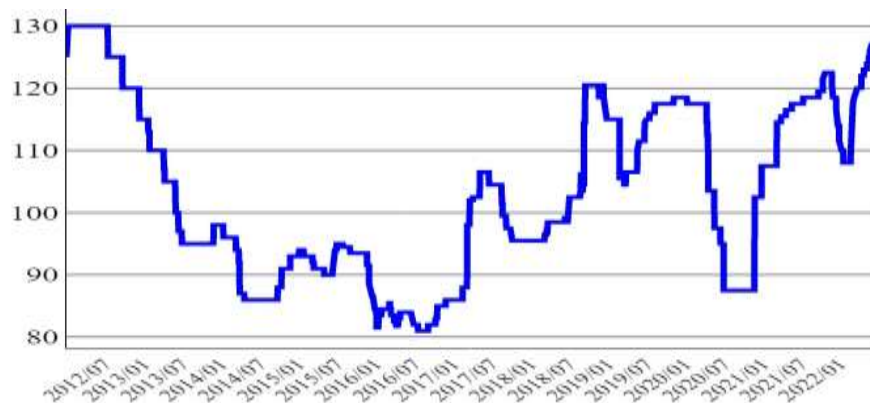
鈦板厚 0.3mm 中國大陸市場價(人民幣元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年6月均價為人民幣127元/公斤，較上月上漲1.89%，較上年同期上漲8.09%。

鈦板厚 2~6mm 中國大陸市場價(人民幣元/公斤)

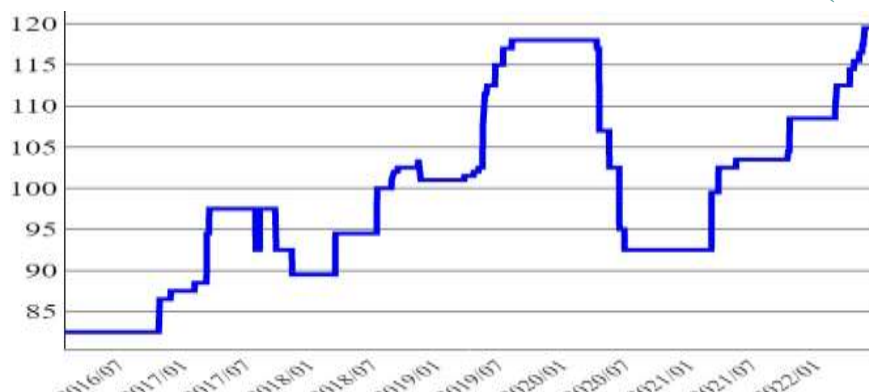


資料來源：
CBC

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月均價為人民幣120元/公斤，較上月上漲2.01%，較上年同期上漲15.46%。

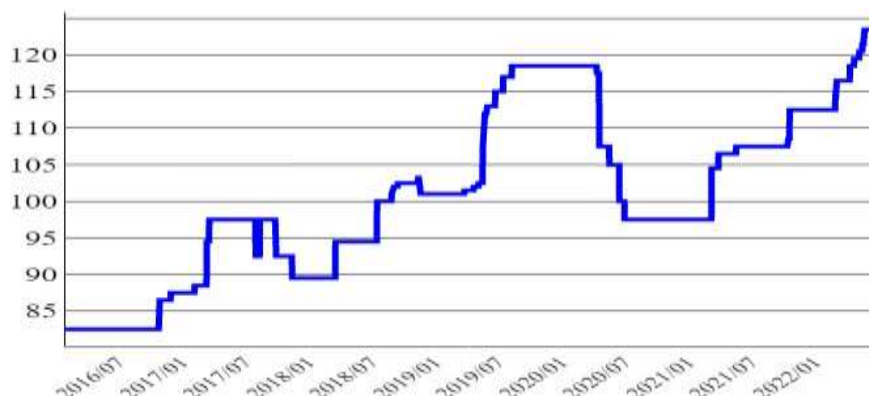
鈦板厚 5~10mm 中國大陸陝西寶雞出廠價(人民幣元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年6月均價為人民幣124元/公斤，較上月上漲1.94%，較上年同期上漲14.88%。

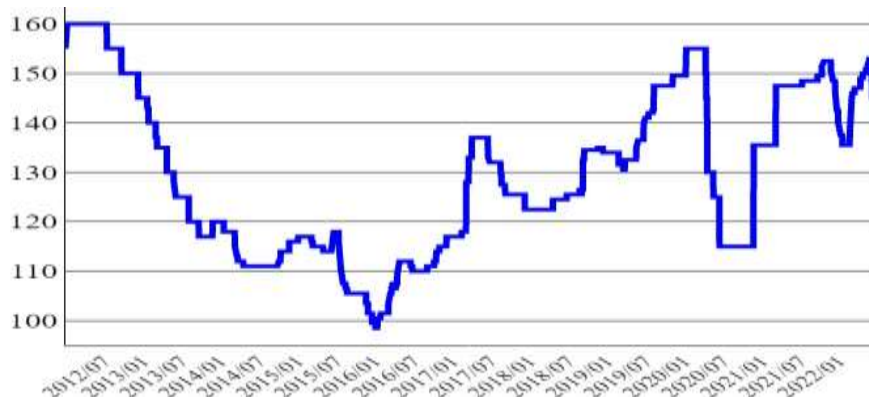
鈦板厚 5~10mm 中國大陸上海價(人民幣元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年6月均價為人民幣145元/公斤，較上月下跌4.29%，較上年同期下跌1.79%。

鈦管中國大陸市場價(人民幣元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年6月均價為人民幣150元/公斤，較上月下跌0.01%，較上年同期上漲3.69%。

鈦管中國大陸上海出廠價(人民幣元/公斤)



資料來源：
CBC

一、全球市場統計圖(續)

2022年6月均價為人民幣155元/公斤，較上月下跌0.01%，較上年同期上漲4.6%。

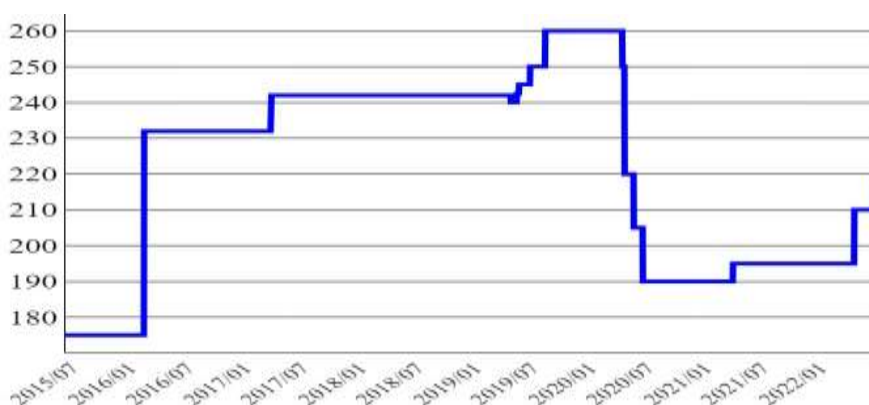
鈦管中國大陸陝西寶雞出廠價(人民幣元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年6月均價為人民幣212元/公斤，較上月上漲0.8%，較上年同期上漲8.55%。

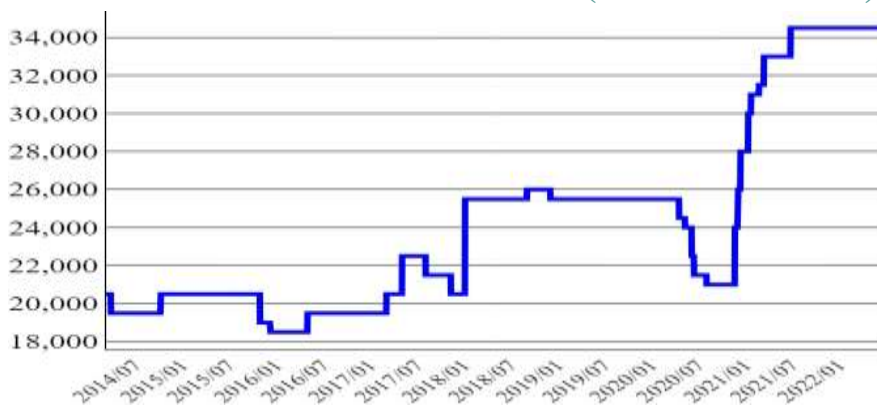
鈦絲直徑 1~1.5mm 中國大陸陝西市場價(人民幣元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年6月均價為人民幣34,500元/噸，較上月持平，較上年同期上漲4.09%。

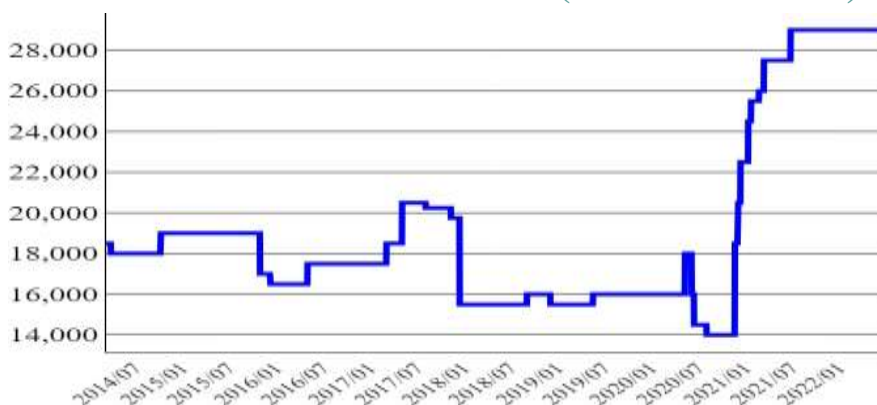
鈦屑中國大陸陝西寶雞市場價(人民幣元/公噸)



資料來源：
CBC

2022年6月均價為人民幣29,000元/公噸，較上月持平，較上年同期上漲4.91%。

合金鈦屑中國大陸陝西市場(人民幣元/公噸)

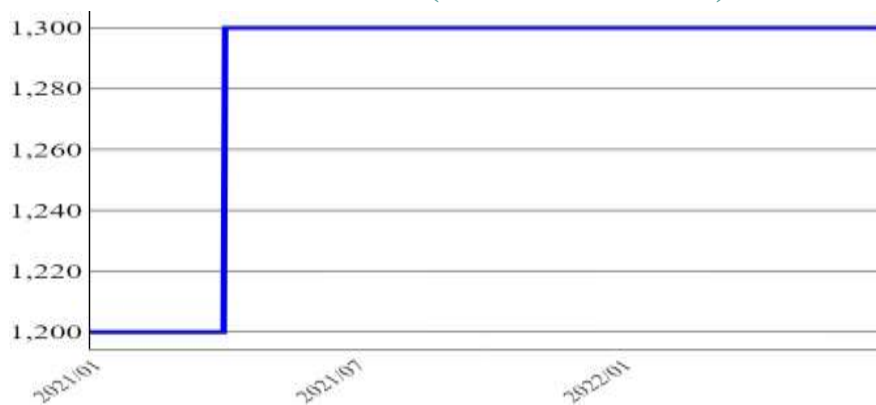


資料來源：
CBC

一、全球市場統計圖(續)

鈦箔中國大陸市場價(人民幣元/公斤)

2022年6月均價
為人民幣1,300
元/公斤，較上月
持平，較上年同
期持平。

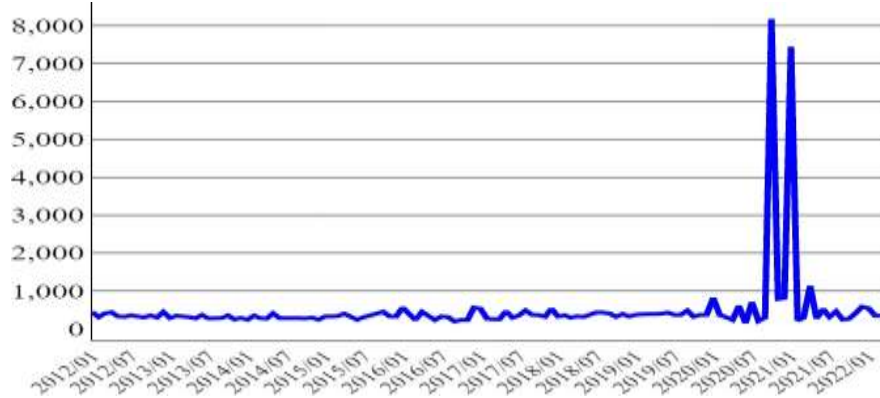


資料來源：
CBC

二、國內市場統計圖

2022年4月進口均價為新台幣293元/公斤，較上月下跌16.17%，較上年同期下跌74.17%。

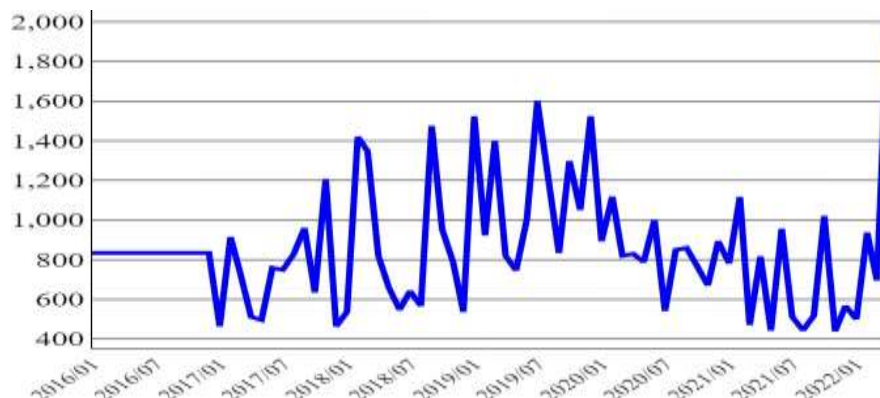
鈦粉進口(新台幣元/公斤)



資料來源：
海關進出口統計

2022年4月進口均價為新台幣1,975元/公斤，較上月上漲183.83%，較上年同期上漲141.71%。

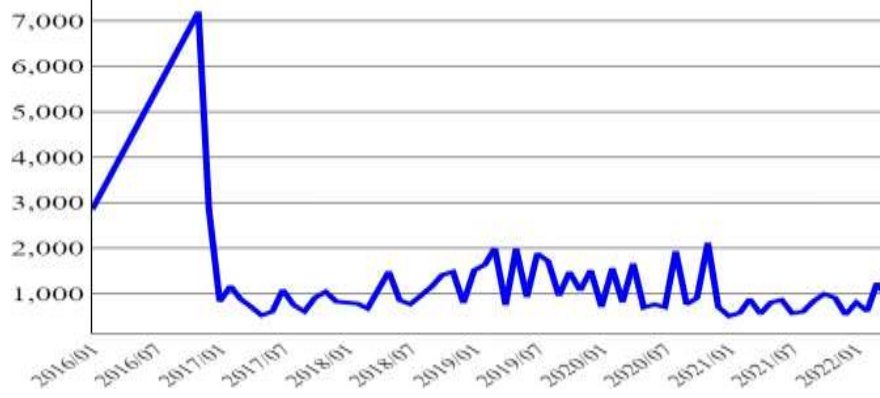
鈦板/片/箔/捲厚 6mm 以上進口(新台幣元/公斤)



資料來源：
海關進出口統計

2022年4月進口均價為新台幣911元/公斤，較上月下跌25.6%，較上年同期上漲64.58%。

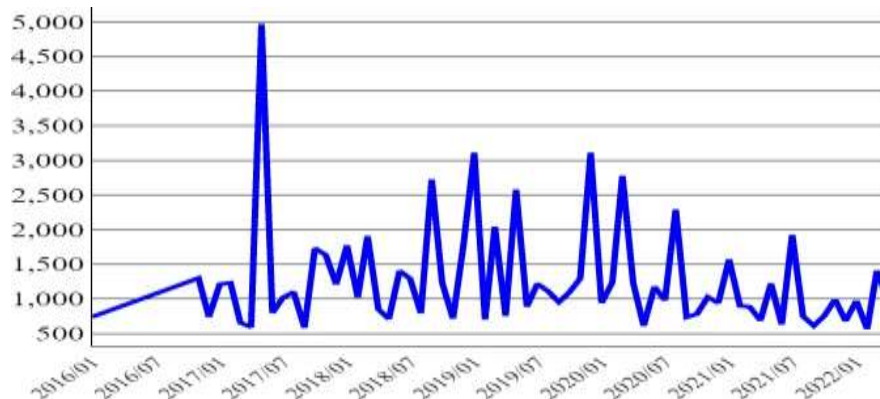
鈦板/片/箔/捲厚 2.5~6mm 進口(新台幣元/公斤)



資料來源：
海關進出口統計

2022年4月進口均價為新台幣992元/公斤，較上月下跌29.5%，較上年同期上漲43.85%。

鈦板/片/箔/捲厚小於 2.5mm 進口(新台幣元/公斤)

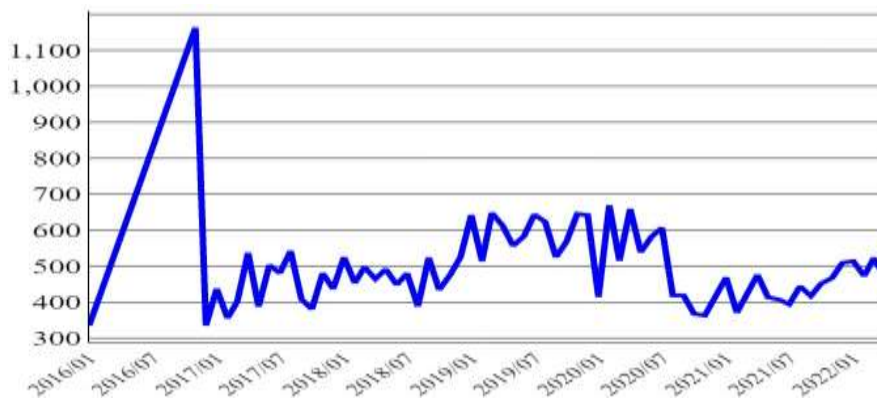


資料來源：
海關進出口統計

二、國內市場統計圖(續)

2022年4月進口均價為新台幣470元/公斤，較上月下跌10.07%，較上年同期下跌1.26%。

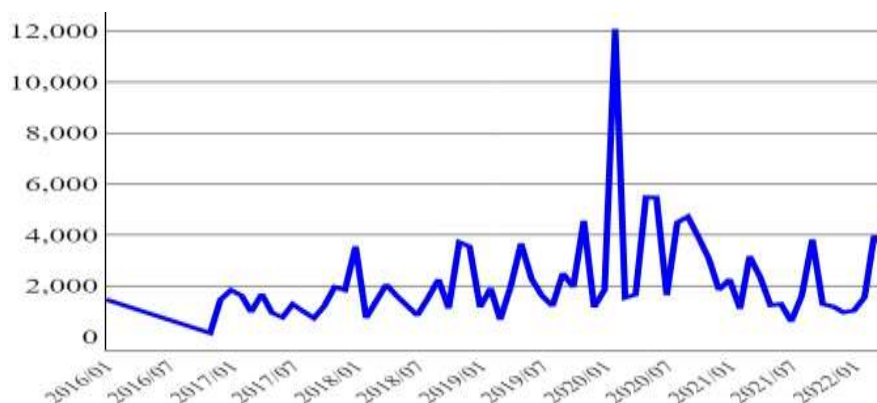
鈦金屬條/桿進口(新台幣元/公斤)



資料來源：
海關進出口統計

2022年4月進口均價為新台幣3,541元/公斤，較上月下跌10.44%，較上年同期上漲51.44%。

鈦金屬管進口(新台幣元/公斤)



資料來源：
海關進出口統計

2022年4月進口均價為新台幣2,619元/公斤，較上月上漲19.39%，較上年同期上漲9.69%。

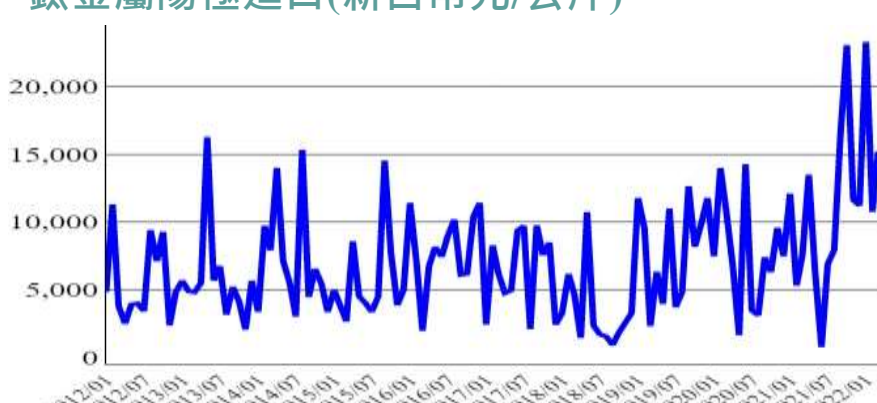
鈦金屬線進口(新台幣元/公斤)



資料來源：
海關進出口統計

2022年4月進口均價為新台幣12,266元/公斤，較上月下跌19.33%，較上年同期下跌9.15%。

鈦金屬陽極進口(新台幣元/公斤)



資料來源：
海關進出口統計

基本金屬供需情勢發展評估月報
2022 年 7 月刊(第二季季刊) 發行號 11

發行單位：金屬工業研究發展中心

出版單位：金屬工業研究發展中心

**作 者：薛乃綺、陳建任、林建良、薛伊琇、
簡佑庭、李志賢、鄭朝陽**

地 址：高雄市楠梓區高楠公路 1001 號

聯絡窗口：喻小姐/吳小姐

電 話：(07)351-3121 轉 2394、2380

傳 真：(07)353-3978

出版日期：2022 年 7 月

版 次：初版

其他類型版本說明：本書同時登載於 MII 金屬情報網

<http://mii.mirdc.org.tw>





SERVICE



METAL



GLOBAL



INSIGHT



TAIWAN