

基本金屬 供需情勢發展評估月報

2022 年 4 月刊(第一季季刊) 發行號 08

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 劉修銘 hml281936@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. 50
- 五、鎳金屬篇 P. 63
- 六、鈦金屬篇 P. 68



鋼鐵篇

一、總體概況

全球鋼鐵市場概況：

根據世界鋼鐵協會統計，2022年2月，全球64個主要產鋼國家和地區的粗鋼總產量為1.427億噸，較去年同期衰退5.7%。2月份前5大粗鋼生產國之產量及年增率分別為：中國大陸(7,500萬噸，衰退10.0%)、印度(1,010萬噸，成長7.6%)、日本(730萬噸，衰退2.3%)、美國(640萬噸，成長1.4%)、俄羅斯(580萬噸，衰退1.4%)。2022年前2月全球前十大粗鋼生產國產量與去年同期相比，成長較多的為伊朗(+11.8%)、印度(+6.6%)，衰退較多者為：中國大陸(-10.0%)、巴西(-5.8%)、土耳其(-5.7%)。

在消費方面，2021年10月世界鋼協公布的短期需求展望報告預測，2021年全球鋼材表面消費量將成長4.5%，達18.554億公噸，2022年再成長2.2%。在3月29日舉行的第91次OECD鋼鐵委員會會議中，世界鋼協的簡報指出，受俄烏戰爭的影響，本(4)月13日即將發表的最新短期需求展望報告，將會下修今年的鋼材需求成長率。世界鋼協指出，在通膨加溫、市場不確定性提高、金融市場動盪的情況下，將損害投資活動。而原本今年供應鏈中斷問題可望解決的期待，也可能落空。世界鋼協是以歐美對俄羅斯的制裁將繼續存在為假設情境，並認為俄烏戰爭的不確定性、何時結束，均將對未來的全球鋼鐵需求產生不同的影響。

世界鋼協指出，全球鋼鐵需求面臨一些下行風險，包括：美國貨幣政策收緊，可能會藉由金融市場對新興經濟體產生一些負面影響；而中國大陸疫情升溫導致封城，讓其經濟形勢更加困難。中國大陸官方是否推出更強有力的刺激措施，如進一步放寬對房地產融資的限制，以及擴大推動基礎建設，會是緩和鋼鐵需求下行的重要政策。

國內鋼鐵市場概況：

2022年1月臺灣粗鋼產量為184.6萬公噸，較去年同期199.7萬公噸衰退7.6%，其中，小鋼胚產量衰退11.8%、扁鋼胚衰退5.7%，不銹鋼胚、合金鋼胚分別成長1.0%、3.9%。衰退主因是：全球主要經濟體領先指標均呈現下滑，國外鋼鐵實質需求不振，且元月份鋼價尚處於修正階段，下游廠商持續調整庫存，上游粗鋼生產下滑。在粗鋼進出口方面，2022年1月粗鋼進口量為28.2萬公噸，較去年同期衰退3.4%。粗鋼出口量僅0.13萬公噸，較去年同期成長21.7%。

在成品鋼材的進出口方面，2022年1~2月我國鋼材累計進口量為67.2萬公噸，較去年同期衰退2.2%。出口量為203.2萬公噸，與去年同期成長3.1%。與去年同期相比，進口增加成長較多的鋼種為：熱軋不銹鋼板捲、電磁鋼片、冷軋不銹鋼板捲、直棒、盤元等。出口增加較多者為：熱軋不銹鋼板捲、焊接鋼管、冷軋普通鋼板捲、H型鋼、冷軋不銹鋼板捲等。

二、全球市場

鋼鐵價格/庫存分析

在煉鋼原料方面，2022 年第一季(1 月初到 3 月底)鐵礦、煉焦煤價格，因進入旺季有備料需求，加上俄烏戰爭導致的出口受阻、原物料價格上揚及歐美鋼價大幅反彈，煤、鐵礦原料價格呈現上揚走勢。本季鐵礦石(62%粉鐵礦)到岸價由 122.9 美元/噸漲為 158.3 美元/噸，漲幅 28.8%。澳洲 HCC 煉焦煤離岸價由 359.6 美元/噸漲到 525.5 美元/噸，漲幅 46.1%。

國際鐵礦石價格自 2021 年 7 月下旬漲多回跌，62%粉鐵礦東亞到岸價從高點約 230 美元/噸，下跌到不到 90 美元/噸，鐵礦石大跌造成部分高生產成本礦場退出市場，中國大陸精粉礦產量顯著下滑。進入第四季後，鐵礦石價格逐步回穩，跌深反彈至 110~120 美元/噸。2022 年起主要鐵礦進口國-中國大陸的粗鋼產量下滑趨勢趨緩，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。中國大陸及東亞高爐廠以進口粉鐵礦為主，俄羅斯粉礦出口數量不多，對粉鐵礦價格的影響力相對有限。俄烏戰爭後，鐵礦價格漲幅不若煉焦煤大。

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 年因南半球雨季影響煤炭供給、北半球鋼鐵需求進入旺季、中國大陸讓澳洲煤入港卸貨、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，4 月 2 日回落到 472 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，故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。此外，因俄烏鋼品出口減少，土耳其遞補空出的市場，廢鋼最大進口國-土耳其對廢鋼需求增加。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-廢鋼價格水漲船高。2022 年第一季(1 月初到 3 月底)自日本進口之廢鋼到岸價由 500 美元/噸漲為 580 美元/噸，漲幅 16.0%。

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，在 10 月中旬跌回到 880 美元/公噸，之後反彈到 11 月上旬的 900 美元/公噸。隨後受到中國大陸打壓煤炭與大宗商品價格政策的波及，又反轉下跌到 12 月底的 800 美元/公噸。今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

二、全球市場

國際經濟情勢概況

2022 年 3 月 17 日 OECD 發表了臨時經濟展望報告，主要針對烏克蘭戰爭對經濟的影響進行更新。在戰爭爆發之前，OECD 預測全球 GDP 穩定復甦，惟通貨膨脹在增加。全球 GDP 總量，與 2019 年 11 月疫情爆發前預測的趨勢線，正接近收斂中，顯示全球經濟逐漸擺脫疫情的影響，尤其是已開發國家更是如此。但在經濟穩健復甦的同時，OECD 也觀察到令人擔憂的通膨問題。

2 月 24 日俄烏戰爭爆發後，主要經濟體 3 月的綜合採購經理指數尚稱穩定，但歐洲地區的消費者信心指數急劇下降。綜觀歷史趨勢，3 月歐洲消費信心降幅非常劇烈，已與之前 2008 年金融風暴、2019 年新冠肺炎疫情封城的消費信心危機低點相去不遠，這是一個非常糟糕的信號。

在採購經理人指數的交貨期指數方面，2021 年全球供應鏈相對緊張，惟 2021 年下半年供應鏈瓶頸持續改善，但 2022 年 3 月因俄烏衝突，物流、金流問題，供應鏈開始再次面臨壓力。歐美對俄羅斯的經濟制裁正在打擊俄國金融市場，從盧布匯率和俄國股價可略窺一二，但實際上不僅僅是俄羅斯受到制裁措施的影響，一些新興市場經濟體同樣因此受到衝擊。俄烏兩國在鈹、鎳、鉑、化肥等商品的全球出口市場占有重要地位，經濟制裁可能造成一定數量的短缺，進而造成價格緊張，引發對通膨的擔憂。由於運輸、儲存的侷限性，天然氣市場不像石油、煤炭那樣的全球化，在這種情況下，歐洲面臨著天然氣價格的暴漲，但美國天然氣價格波動相對溫和。

在考慮到貨幣貶值、商品價格上漲、俄烏國內需求銳減等假設條件下，OECD 預估俄烏戰爭將造成全球經濟成長率下滑約一個百分點，至於明年的成長率主要還是取決於戰爭的持續時間，而通貨膨脹也將明顯提高，這顯然是值得關注的事情。OECD 報告指出，若戰事持續，將導致俄羅斯陷入深度衰退，並推升全球消費者物價通膨約 2.5 個百分點。儘管俄烏合計占全球經濟產值僅約 2%，但兩國在原物料、糧食和能源出口的重要性，使得相關衝擊向外擴散，戰爭對歐元區經濟成長可能會減少 1.4 個百分點。

此外，烏克蘭難民流向波蘭、羅馬尼亞等國，對勞動力市場也會造成一些影響。另外，OECD 假設歐洲燃料、電力和天然氣的能源進口減少 20%(約相當於俄羅斯戰前銷歐占比)，受影響的前五大部門為：煉油業、能源油氣業、能源開採、基本金屬、航空運輸等，受影響較大的國家則為：立陶宛、希臘、土耳其、匈牙利、斯洛伐克。

在經濟展望下修的情況下，OECD 認為，透過精心設計的財政因應措施，有可能減輕對 GDP 的影響。例如：若 OECD 國家政府支出增加 0.5%，精心設計的政府支出不會引起太大的通貨膨脹。在某些特定國家，如立陶宛、拉脫維亞、捷克等國低收入家庭在食品和能源支出中所占的份額非常高，占到其收入的 40%~50%之間，因此有必要額外的財政刺激，包括：對平民的收入、物價支援與補貼。

二、全球市場

產業/廠商/產品大事記

(1).美國與日本達成取消鋼鐵關稅協議

2022年2月7日美國商務部長吉娜·雷蒙多及貿易代表戴琪宣布，已與日本達成協議，允許日本每年免稅向美國出口125萬噸鋼品，不受232關稅約束，此一數量是參考2018~2019年間日本對美國的出貨量，該項協議將在同年4月1日生效。本次協議明列自日本進口的商品，必須是在日本當地煉鋼、澆鑄，此一規定將有助於防止他國鋼品透過日本洗產地銷往美國。美日協議僅取消鋼鐵關稅，並取消鋁品的10%關稅。

(2).中國大陸官方糾正「運動式減碳」，將鋼鐵業碳達峰時間表延長五年

2022年2月7日，中國大陸工信部、發改委、生態環境部聯合對外發佈《促進鋼鐵工業高品質發展的指導意見》，相較於2020年12月底的徵求意見稿，將中國大陸鋼鐵行業碳達峰口徑從「力爭到2025年率先實現碳達峰」，改為「確保2030年前碳達峰」。2021年3月，中國大陸鋼鐵工業協會透露鋼鐵行業「碳達峰」、「碳中和」初步目標時稱，鋼鐵行業要在2025年前實現碳達峰，2030年碳排放量較峰值降低30%。

(3).俄烏衝突削弱鋼鐵供應，國際鋼價上漲

俄羅斯入侵烏克蘭擾亂了俄、烏鋼鐵及煤鐵礦等原物料生產與出口，歐美各項制裁措施，亦導致能源價格飆漲。俄羅斯與烏克蘭粗鋼產量約占全球5%，加上煤鐵煉鋼原料、天然氣等能源價格的助漲下，全球鋼價均受到影響，歐洲鋼價上漲尤其明顯。俄羅斯、烏克蘭分別排名全球第5、14大產鋼國，歐盟約有2成鋼品自俄烏兩國進口。自戰爭爆發後到3月底，歐洲熱軋鋼捲約漲4成，其他地區漲幅明顯比歐洲溫和。歐洲供應端受到嚴重干擾，恐需一段時間才能解決。世界鋼鐵協會數據顯示，2月份歐盟粗鋼產量較去年同期下滑2.2%，其他歐洲地區衰退4.8%。

(4).美國與英國達成取消鋼鐵關稅協議

2022年3月22日美英兩國達成的取消232鋼鋁關稅協議，自今(2022)年6月1日起，英國原需繳之鋼品25%、鋁品10%的關稅，將由新制進口配額取代。針對進口自英國的54項鋼鐵產品，美國分配給英國50萬噸的年度總配額。而針對鋁製品，原本課徵10%關稅，新制配額上路後，將分配給英國未經塑性加工鋁錠共9千噸配額、薄鋁片以外的半成品(精煉鋁)配額為1.14萬噸。

(5).國發會公布2050年台灣淨零碳排路徑圖

2022年3月30日我國發會公布2050年淨零碳排路徑圖，涵蓋鋼鐵業未來擴大使用廢鋼作為替代原料，研擬使用氫氣等改善製程，並普及天然氣、生質能及綠電等發展方向。鋼鐵業者表示，當產業發展遇上永續議題時，要有走向高成本的準備，「減碳容易，零碳真的是革命」，但不做不行。

三、國內市場

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3月底，中鋼熱軋板捲內銷未稅盤價為28,500元/噸，較上年12月底的29,100元/噸相比，下跌2.1%。4月起盤價漲為30,600元/噸。
- (2)中鴻熱軋鋼板捲：2022年3月底，中鴻熱軋板捲淨售價為35,500元/噸，較上年12月底的36,000元/噸相比，下跌1.4%。4月起漲為37,800元/噸。
- (3)豐興鋼筋：2022年3月底，豐興鋼筋盤價為25,100元/噸，較上年12月底的21,500元/噸相比，上漲16.7%。
- (4)東和H型鋼：2022年3月底，東和H型鋼流通價為35,000元/噸，較上年12月底的30,900元/噸相比，上漲13.3%。

產值/量、進出口值/量與需求分析

在產值方面，2015~2016年鋼品產量與單價均呈下滑，產值降為9,585億元、9,136億元。2017、2018年在鋼價反彈及產量回升的帶動下，產值分別達1.11兆元、1.26兆元。2019年、2020年受美國232鋼鐵關稅與歐盟防衛措施影響對美歐市場出口下滑、鋼價下跌、新冠肺炎疫情等因素影響，產值減為1.13兆元、0.99兆元。2021年在鋼鐵產品出貨量提升與鋼價大漲的帶動下，產值大幅成長55.7%，達1.54兆元。

在粗鋼產量方面，2016~2018年間國內外景氣回升，2018年粗鋼產量回升至2,240萬公噸，2019年、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，產量分別減為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，占全球總量的1.1%，排名第13位。

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)財政部續查進口碳鋼鋼板等反傾銷稅展延案：針對自中國大陸、韓國等國進口的「碳鋼鋼板」、「鍍鋅鋼品」5年反傾銷稅於2021年8月屆期，國內業者已申請延長課稅，並由財政部啟動落日調查。2022年2月10日財政部宣布延長調查時間到今年6月19日，

三、國內市場

產業/廠商/產品動態解析(續上頁)

- (2)中鋼完成第二熱浸鍍鋅智慧製造產線建置：為持續強化智慧製造能量，由中鋼公司生產、技術及資訊等部門共同規劃，導入自行開發的智能化系統，包括：機性動態調控、寬度動態調整、入料缺陷檢測、退火爐燃燒智能診斷、鍍鋅膜厚控制、智慧鋅渣引流、鋅浴鋁含量智能控制及智能化品質判定等 8 項，合計在該產線建立 19 個 AI 模組，並宣告 9 件專利。該產線在建立預知、預警、監控等智能化系統功能後，可達到動態製程參數調整，產品品質優化及降減成本等三大目的。
- (3)中鋼簽署世界鋼協(worldsteel)新版永續發展憲章會員：中鋼公司的各項實際成果及積極行動符合 worldsteel 新版永續發展憲章準則，2022 年 3 月通過嚴格審核，與其他 38 位會員共同成為憲章簽署會員。面對全球鋼鐵市場競爭及碳中和的趨勢及挑戰，worldsteel 呼籲各會員應積極投資創新技術和研發，以協助及支持其他產業的低碳轉型。
- (4)中職第六隊台鋼雄鷹誕生：中華職棒第 6 隊由台鋼集團籌組拍板定案，台鋼集團於 2022 年 3 月 2 日與中職聯盟簽訂加盟意向書，這是繼燁聯集團後第 2 個鋼鐵人跨足中職球團。中職聯盟會長蔡其昌日前公布職棒第 6 隊為台鋼雄鷹，並表示台鋼將於 4 月送交經營計畫書，5 月召開常務理事會審核。

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 13 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；中游則包括表面處理、製管及裁剪等二次加工業者，廠商有燁輝、盛餘、美亞、新光鋼等；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。

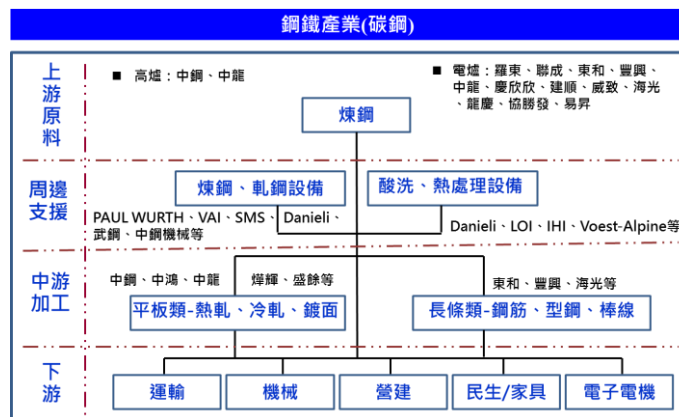


圖 我國鋼鐵產業形貌圖(碳鋼部分)

資料來源：金屬中心 MII-ITIS 研究團隊整理

三、國內市場

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			◎	◎		◎	◎	

三、國內市場

觀點剖析：

根據 OECD 在俄烏戰爭爆發之前的預測數據，全球經濟正穩定復甦，全球 GDP 總量與 2019 年 11 月疫情爆發前預測的趨勢線，正在接近收斂當中，顯示全球經濟逐漸擺脫疫情的影響，尤其是已開發國家更是如此。

惟自俄羅斯對烏克蘭進行大規模侵略之後，全球經濟前景顯著惡化，供應鏈壓力增加，能源成本上升、通膨升溫導致利率上升加速，預期將抑制全球的工業生產和鋼鐵需求。

2 月 24 日俄烏戰爭爆發後，3 月份主要經濟體的綜合採購經理指數相對穩定，但歐洲地區的消費者信心指數卻急劇下降。比較歷史趨勢，歐洲消費信心降幅非常劇烈，已與之前 2008 年金融風暴、2019 年新冠肺炎疫情封城的相對低點相去不遠，這是一個糟糕的信號。

在採購經理人指數的交貨期指數方面，2021 年全球供應鏈相對緊張，惟下半年供應鏈瓶頸持續改善。但 2022 年 2 月俄烏戰爭爆發後，物流、金流問題讓供應鏈開始又面臨壓力。歐美對俄羅斯的經濟制裁正在打擊俄國金融市場，從盧布匯率和俄國股價可略窺一二，但實際上不僅僅是俄羅斯受到制裁措施的影響，一些新興市場經濟體同樣因此受到衝擊。如果衝突持續時間更長，其影響可能包括鋼鐵業價值鏈的進一步碎片化，而能源成本的增加，也會以不同方式影響鋼鐵需求，例如：汽車需求減少、經濟不確定性增加進而影響投資等。

在考慮到貨幣貶值、商品價格上漲、俄烏國內需求銳減等假設條件下，OECD 預估俄烏戰爭將造成全球經濟成長率下滑約一個百分點，至於 2023 年的 GDP 成長率主要還是取決於戰爭的持續時間。高通膨率也是值得關注的重點，若戰事持續，將導致俄羅斯陷入深度衰退，並推升全球消費者物價上揚約 2.5 個百分點。儘管俄烏合計占全球經濟產值僅約 2%，但兩國在原物料、糧食和能源出口的重要性，使得相關衝擊向外擴散，戰爭對歐元區經濟成長可能會減少 1.4 個百分點。

俄烏戰爭的直接影響是俄烏鋼鐵、原材料出口減少，特別影響到歐洲鋼鐵業，造成當地鋼價飆升。俄烏兩國在鈹、鎳、鉑、化肥等商品的全球出口市場占有重要地位，經濟制裁可能造成一定數量的短缺，進而造成價格緊張，引發對通貨膨脹擔憂。

除了俄烏戰爭的影響之外，占全球一半用鋼的中國大陸近期亦受到疫情封城之影響，3 月份鋼材表面消費量較去年同期下降 11.7%。預期唐山、上海等城市的封鎖，可能會持續到 4 月上旬或中旬，亦會影響鋼鐵需求。

近期國內外鋼價的上揚，主要是由於俄烏鋼鐵、能源等出口受阻而起，造成鋼胚、天然氣、煉焦煤等價格上揚，推升了全球鋼廠的原料成本。此外，歐洲鋼價的暴漲，則吸引國外鋼材向全球最高價的歐洲出口，堆疊推升了亞洲、中東等地的鋼價。

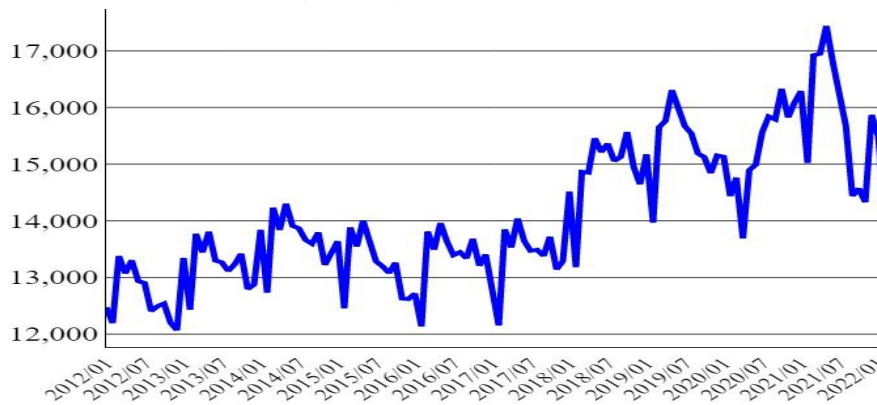
然而就實質需求而言，目前歐盟、中國大陸及其他新興市場的鋼鐵需求，其實面臨甚大的壓力。近期煉焦煤、小鋼胚等上游原料或半成品的價格，已陸續出現高檔回落情況，加上五月後北半球的雨季、暑假陸續到來，若俄烏衝突不再擴大，因俄烏戰爭而暴漲的鋼價，有望逐漸修正回穩。

四、附圖

一、全球市場統計圖

2022年2月全球粗鋼產量為14,270萬公噸，較上月衰退7.94%，較上年同期衰退4.99%。

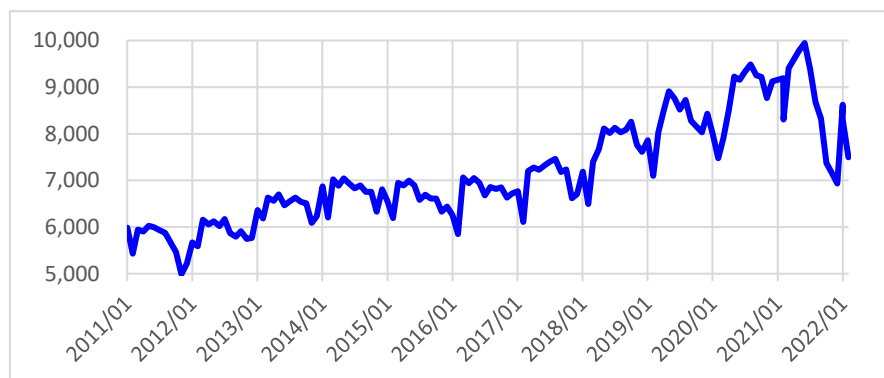
全球粗鋼產量(萬噸)



資料來源：
世界鋼鐵協會

2022年2月中國大陸粗鋼產量為7,496萬公噸，較上月衰退9.68%，較上年同期衰退9.74%。

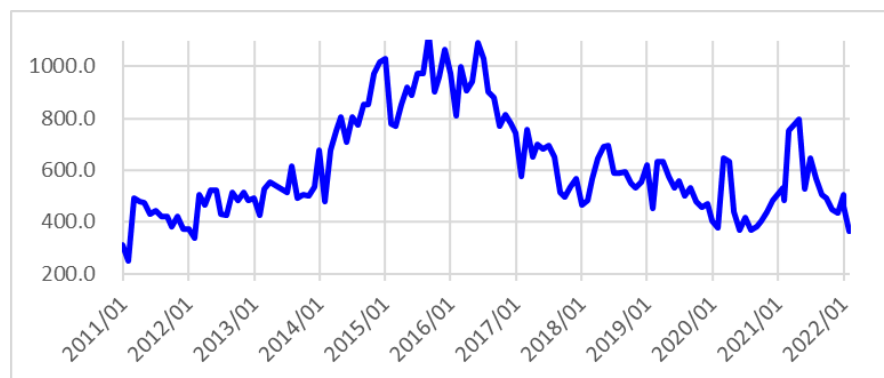
中國大陸粗鋼產量(萬噸)



資料來源：
中國國家統計局

2022年2月中國大陸鋼材出口量362萬公噸，較上月衰退21.48%，較上年同期衰退24.77%。

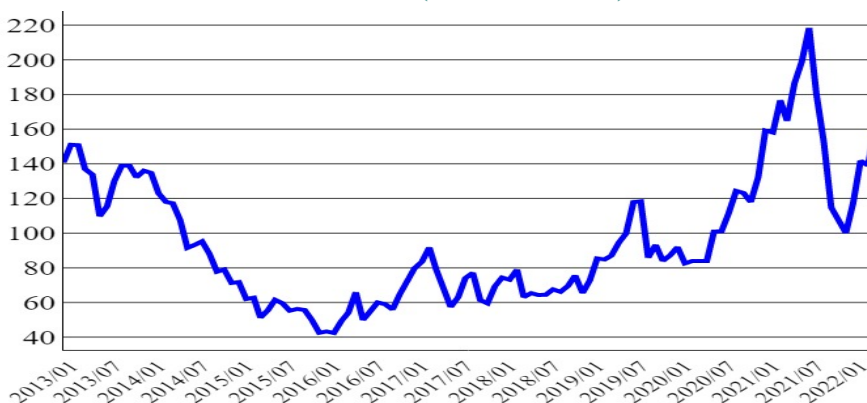
中國大陸鋼材出口量(萬噸)



資料來源：
中國海關總署

2022年3月平均價格為158美元/公噸，較上月上漲13.8%，較上年同期下跌3.92%。

62%鐵礦石價格指數(美元/公噸)



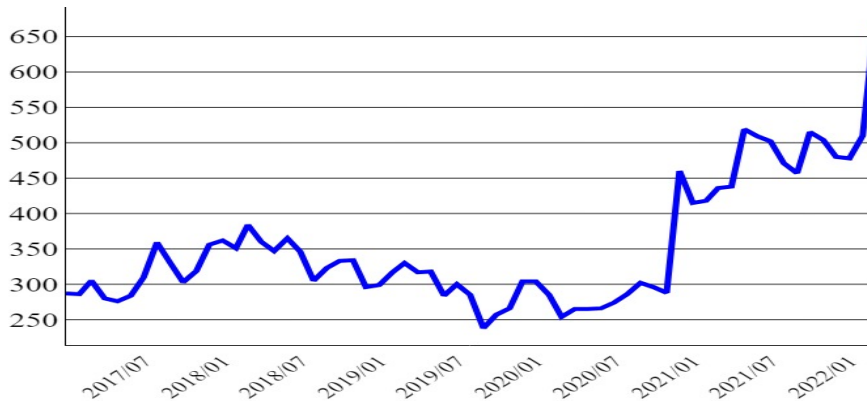
10
資料來源：
CIP

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月平均價格為668美元/公噸，較上月上漲30.98%，較上年同期上漲53.21%。

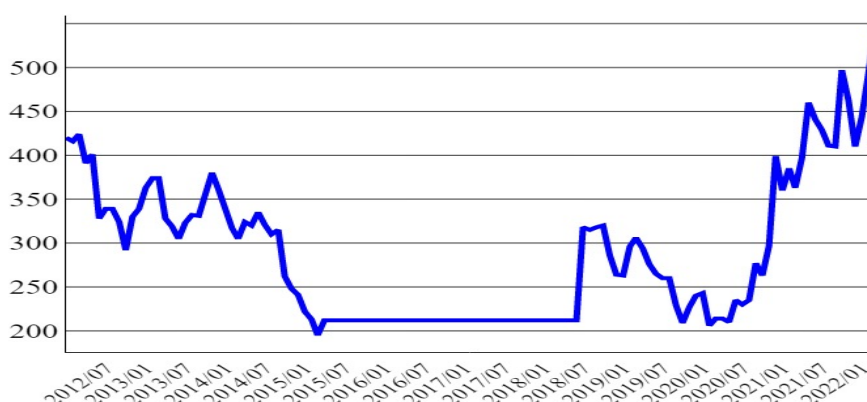
土耳其廢鋼 CFR(美元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年3月平均價格為540美元/公噸，較上月上漲8.0%，較上年同期上漲48.76%。

日本 H2 廢鋼 C(美元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年3月平均價格為641美元/公噸，較上月上漲20.72%，較上年同期上漲47.36%。

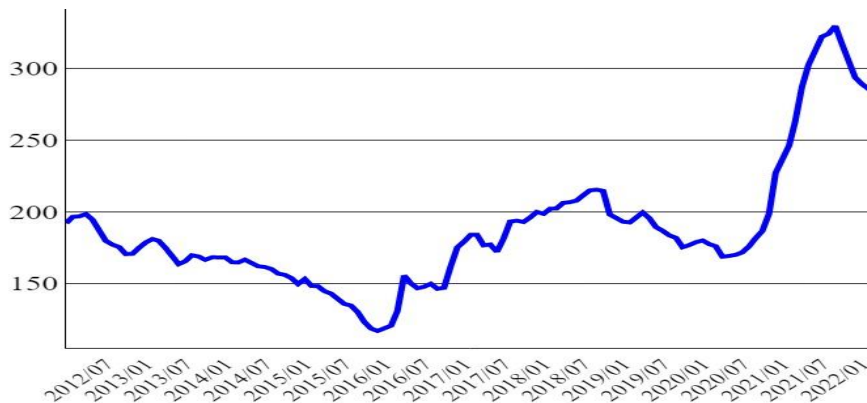
美國 HMS12 廢鋼(美元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年3月指數為287，較上月上漲0.56%，較上年同期上漲9.24%。

全球 CRU 鋼鐵價格指數(註：資料源未更新)



11
資料來源：
CIP

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月平均價格為783美元/公噸，較上月上漲16.53%，較上年同期上漲36.08%。

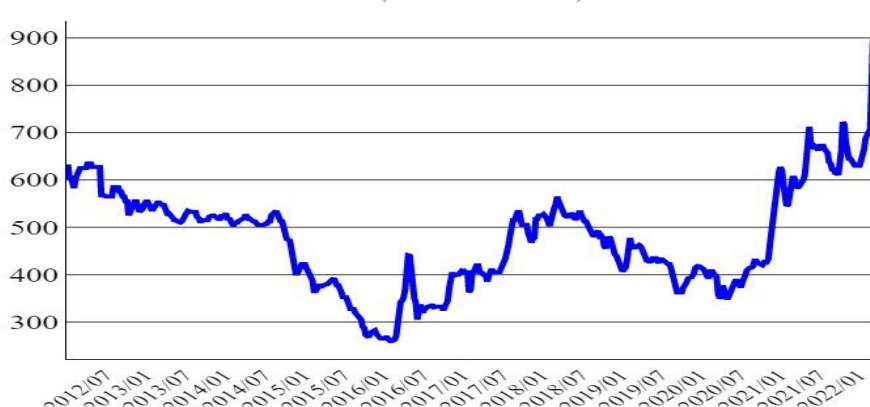
小鋼胚獨立國協黑海出口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為862美元/公噸，較上月上漲23.69%，較上年同期上漲44.57%。

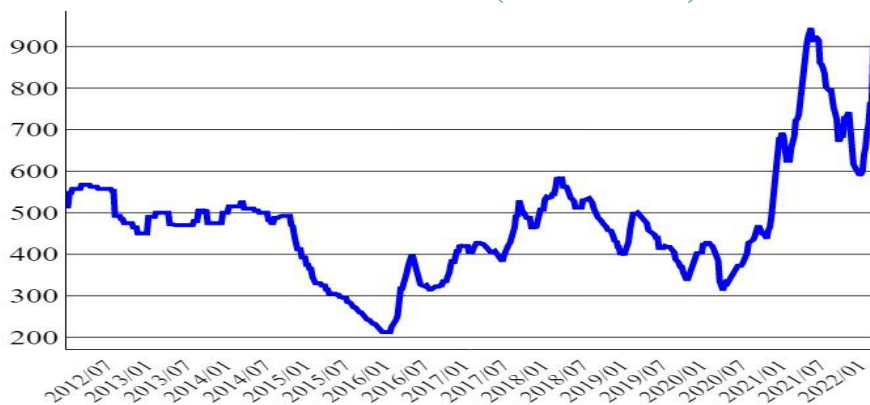
小鋼胚土耳其進口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為904美元/公噸，較上月上漲23.27%，較上年同期上漲27.65%。

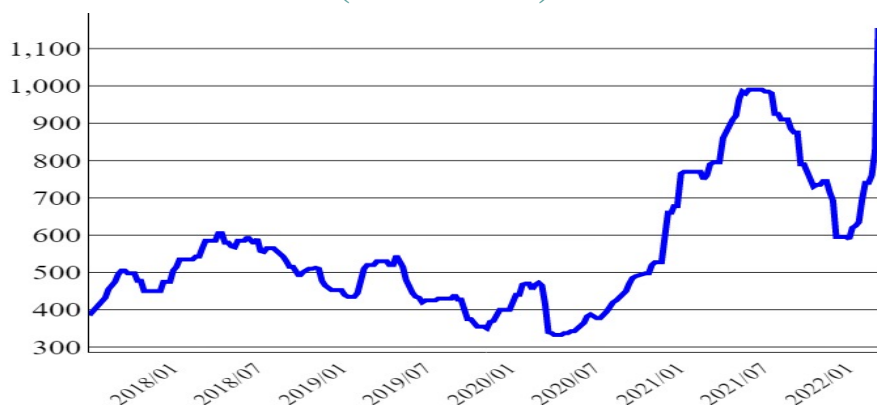
扁鋼胚獨立國協黑海出口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為1,069美元/公噸，較上月上漲45.66%，較上年同期上漲36.15%。

扁鋼胚巴西出口(美元/公噸)



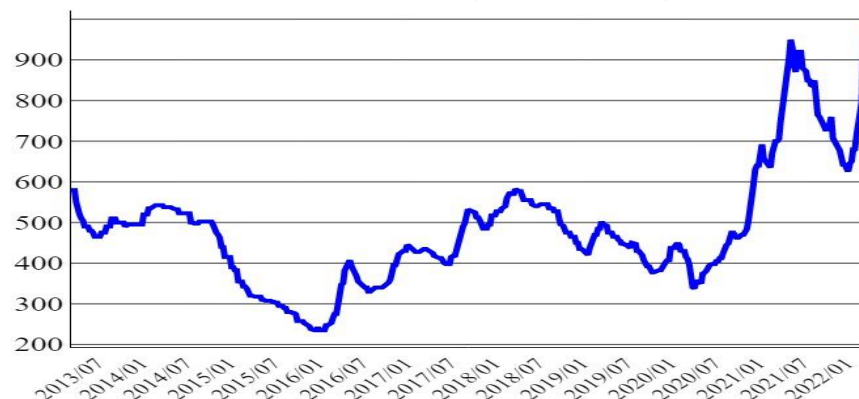
12
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月平均價格為909美元/公噸，較上月上漲24.49%，較上年同期上漲30.94%。

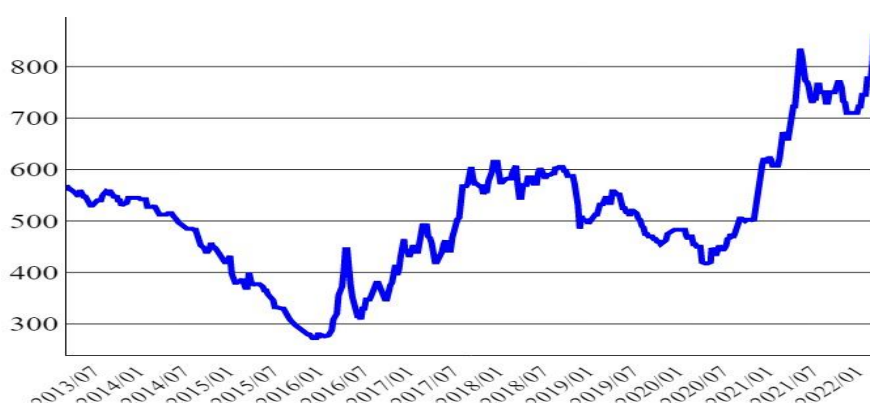
扁鋼胚東南亞/東亞進口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為840美元/公噸，較上月上漲9.21%，較上年同期上漲27.02%。

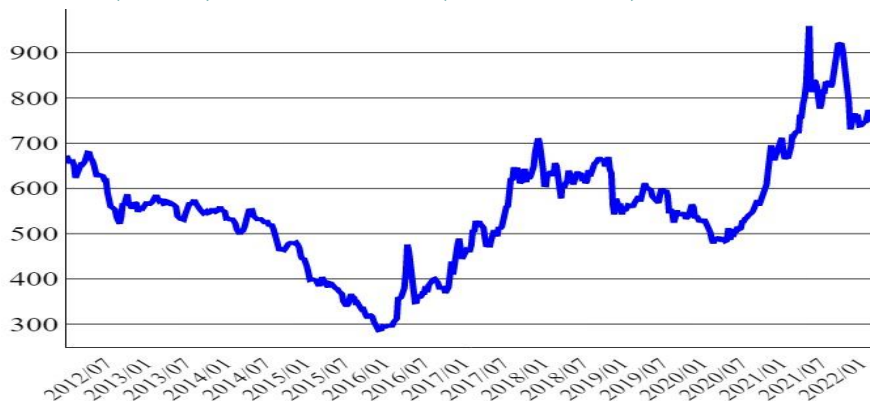
盤元(低碳)東南亞進口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為774美元/公噸，較上月上漲2.0%，較上年同期上漲7.22%。

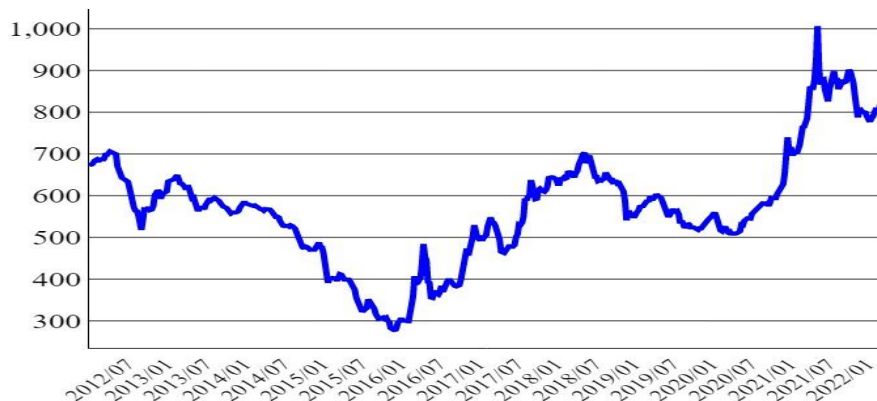
盤元(製網)東南亞進口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為813美元/公噸，較上月上漲1.01%，較上年同期上漲5.4%。

鋼板(中厚板) 中國內銷價(美元/公噸)



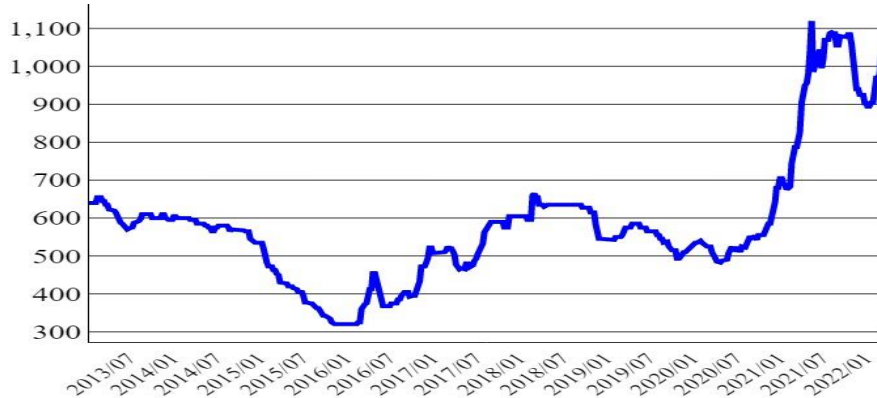
13
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月平均價格為1,016美元/公噸，較上月上漲6.63%，較上年同期上漲28.46%。

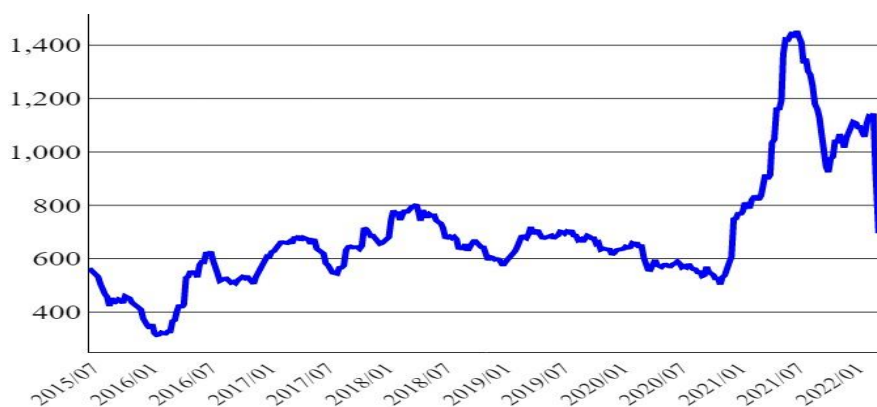
鋼板(中厚板) 南美進口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為825美元/公噸，較上月下跌23.73%，較上年同期下跌4.91%。

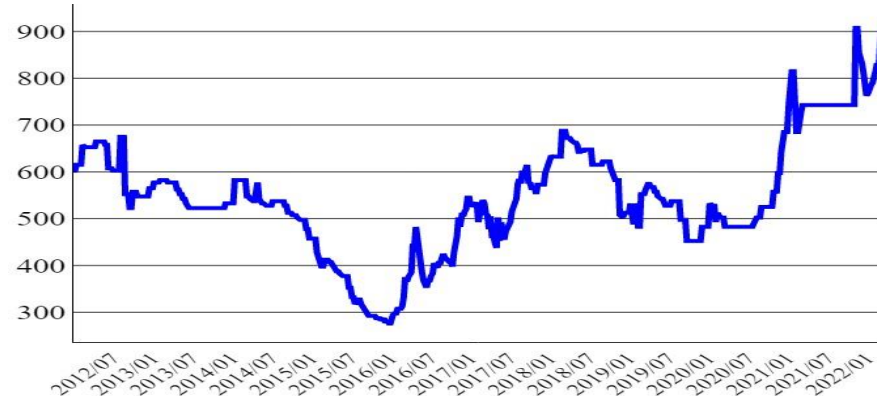
鋼板(中厚板) 俄羅斯內銷價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為906美元/公噸，較上月上漲10.61%，較上年同期上漲22.59%。

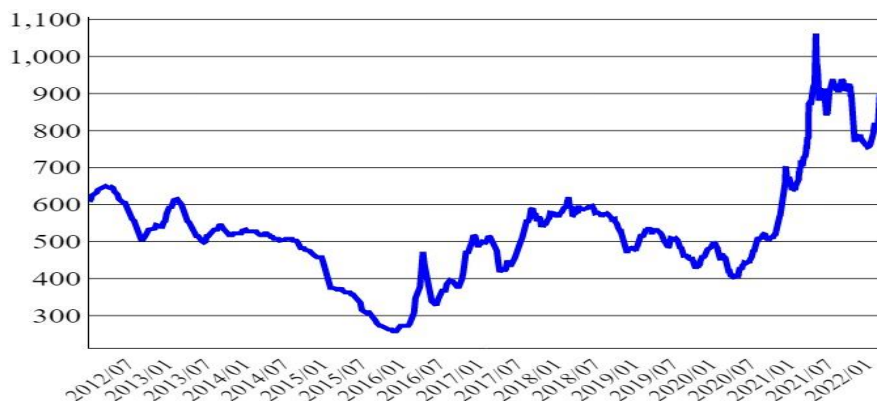
熱軋鋼捲印度出口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為859美元/公噸，較上月上漲5.67%，較上年同期上漲18.51%。

熱軋鋼捲中國大陸出口(美元/公噸)



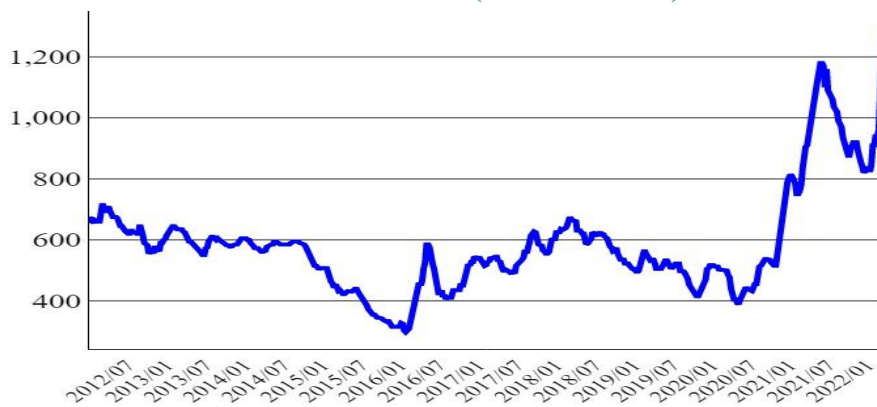
14
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月平均價格為1,226美元/公噸，較上月上漲30.56%，較上年同期上漲39.08%。

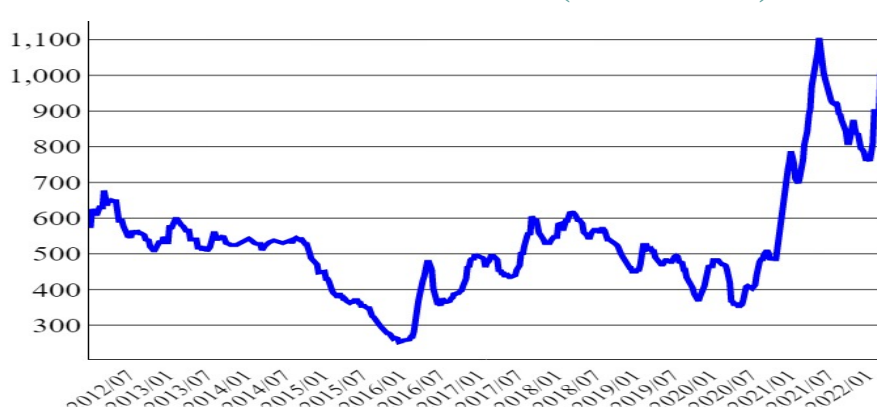
熱軋鋼捲土耳其出廠價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為992美元/公噸，較上月上漲10.89%，較上年同期上漲25.24%。

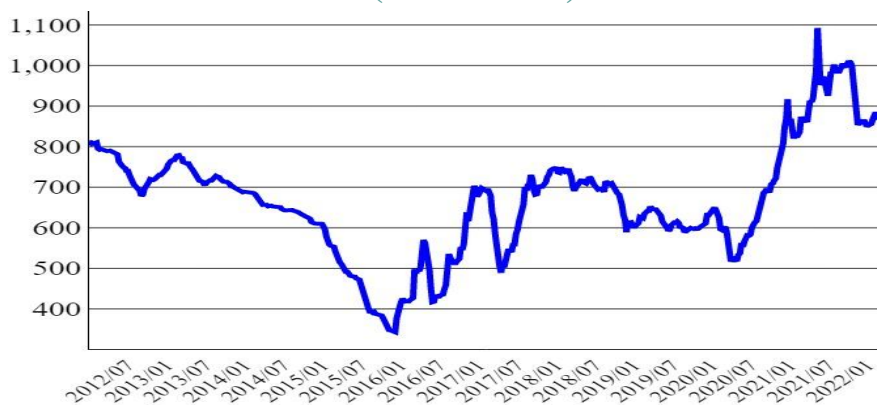
熱軋鋼捲獨立國協黑海出口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為876美元/公噸，較上月下跌0.05%，較上年同期上漲1.3%。

冷軋鋼捲中國國內(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為1,419美元/公噸，較上月上漲16.41%，較上年同期上漲25.21%。

熱浸鋅鋼捲土耳其出口(美元/公噸)



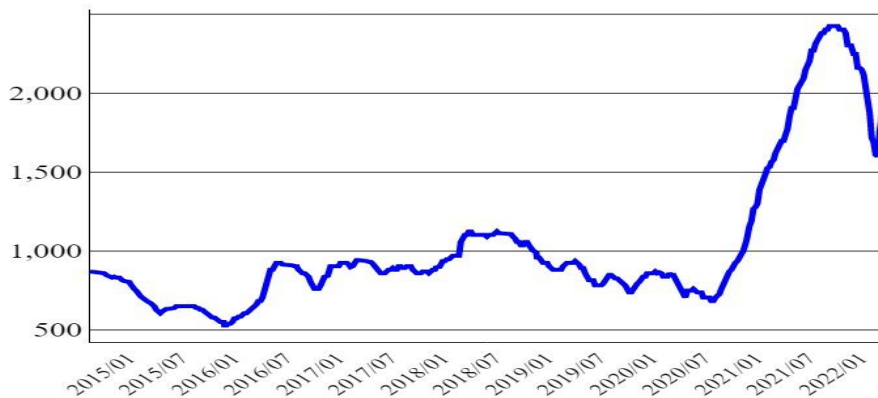
15
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月平均價格為1,828美元/公噸，較上月上漲6.11%，較上年同期上漲12.03%。

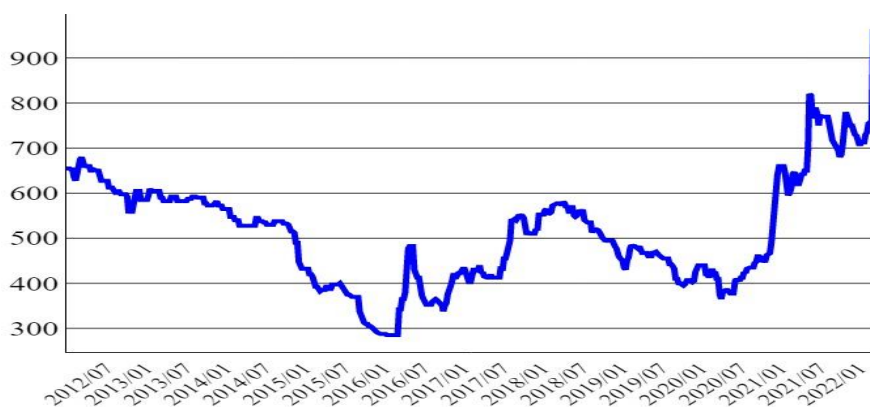
熱浸鋅鋼捲美國出廠價(冷軋底材)(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為941美元/公噸，較上月上漲25.0%，較上年同期上漲49.31%。

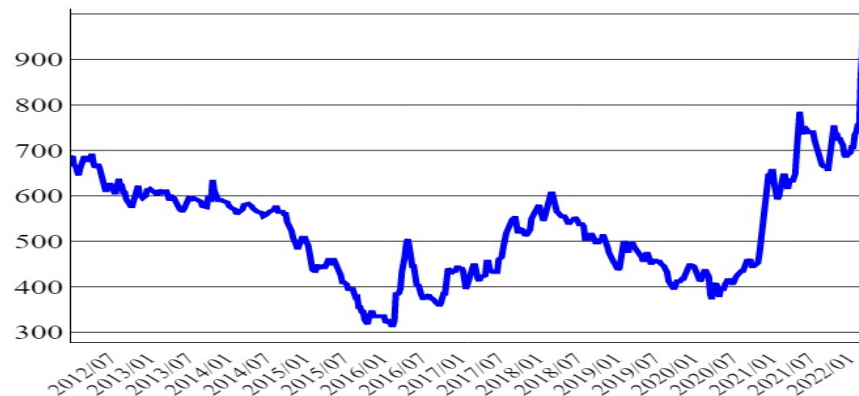
鋼筋獨立國協黑海出口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為944美元/公噸，較上月上漲26.57%，較上年同期上漲49.33%。

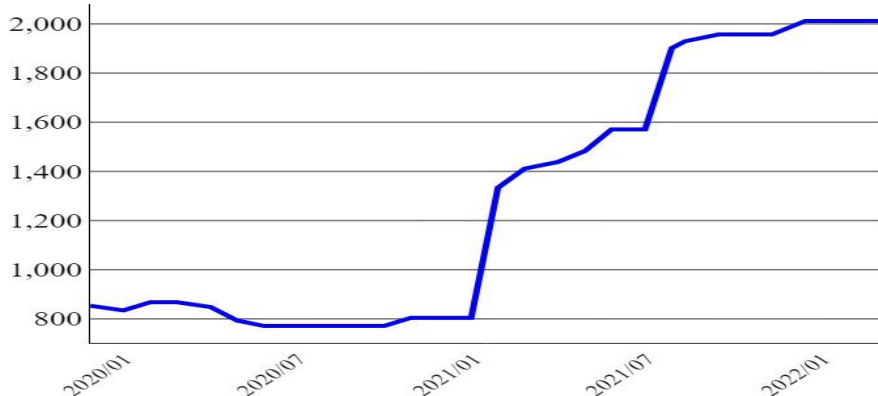
鋼筋土耳其出口(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為2,012美元/公噸，較上月持平，較上年同期上漲39.85%。

油氣鋼管美國進口(非韓國製)(美元/公噸)



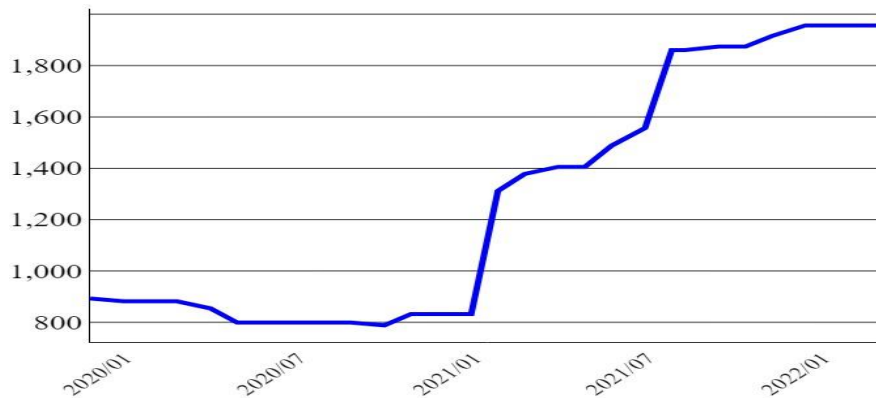
16
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

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)

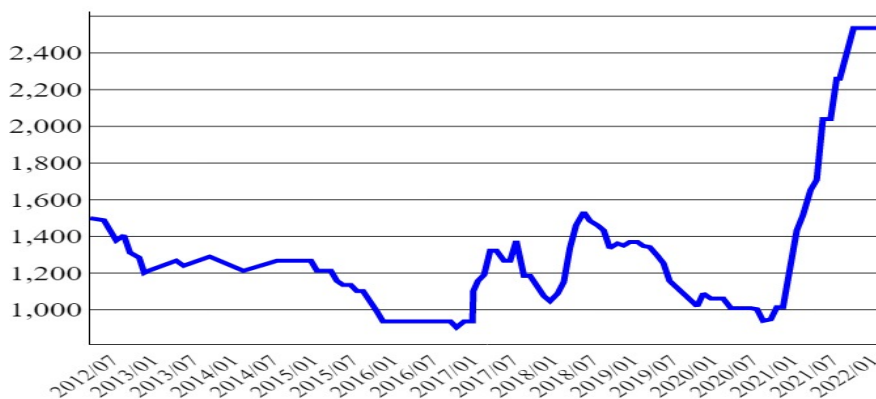
2022年3月平均價格為1,957美元/公噸，較上月持平，較上年同期上漲39.22%。



資料來源：
Fastmarkets

油氣鋼管美國出廠價(美元/公噸)

2022年3月平均價格為2,535美元/公噸，較上月持平，較上年同期上漲53.33%。



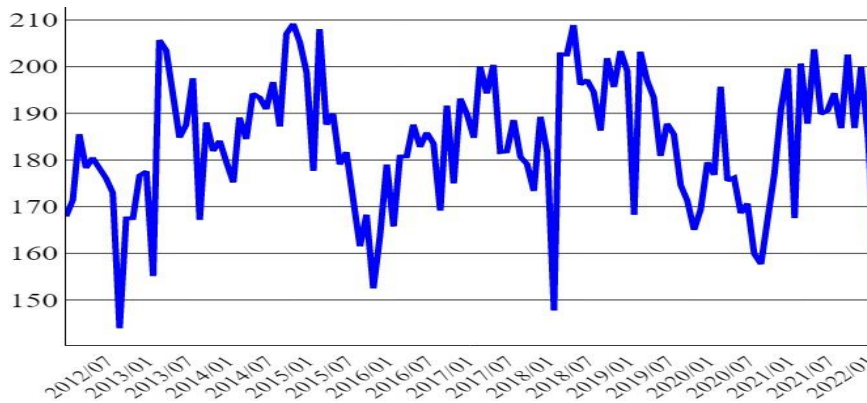
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

二、國內市場統計圖

2022年2月臺灣粗鋼產量為162萬公噸，較上月衰退12.44%，較上年同期衰退3.2%。

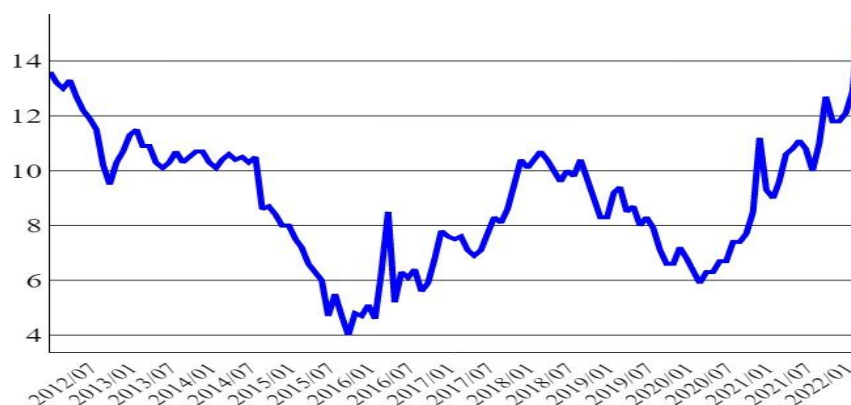
臺灣粗鋼產量(萬噸)



資料來源：
鋼鐵公會

2022年3月平均價格為新臺幣15元/公斤，較上月上漲17.05%，較上年同期上漲57.29%。

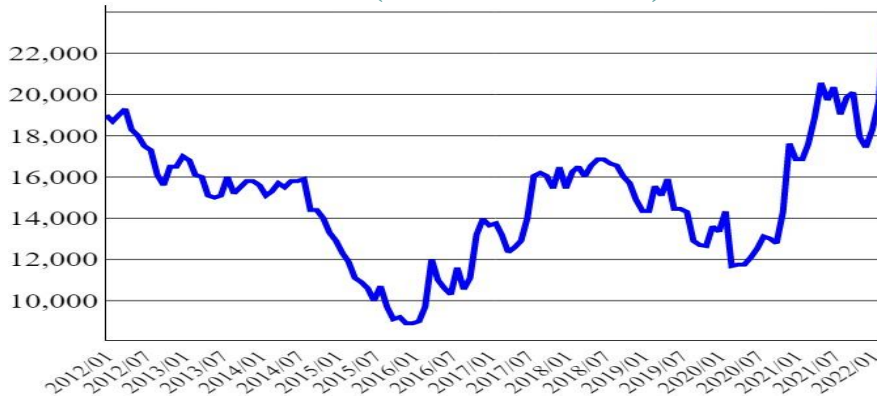
北部廢鋼大盤收購價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年3月平均價格為新臺幣23,525元/公噸，較上月上漲19.66%，較上年同期上漲33.78%。

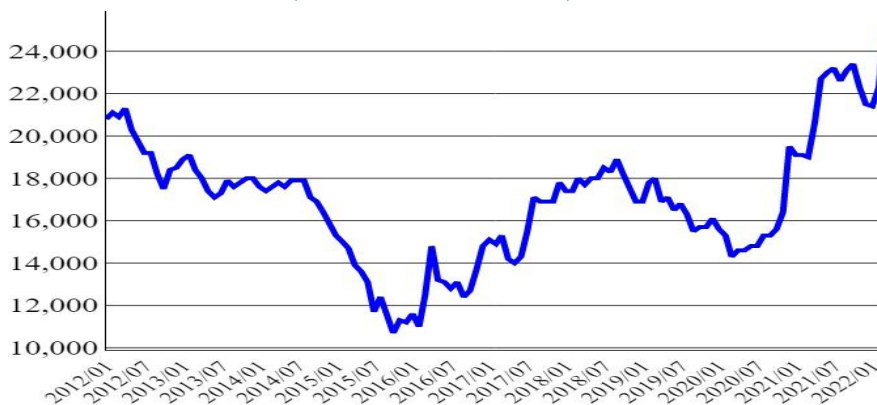
小鋼胚中級出廠價(新臺幣元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年3月平均價格為新臺幣25,100元/公噸，較上月上漲12.56%，較上年同期上漲32.11%。

豐興鋼筋盤價(新臺幣元/公噸)



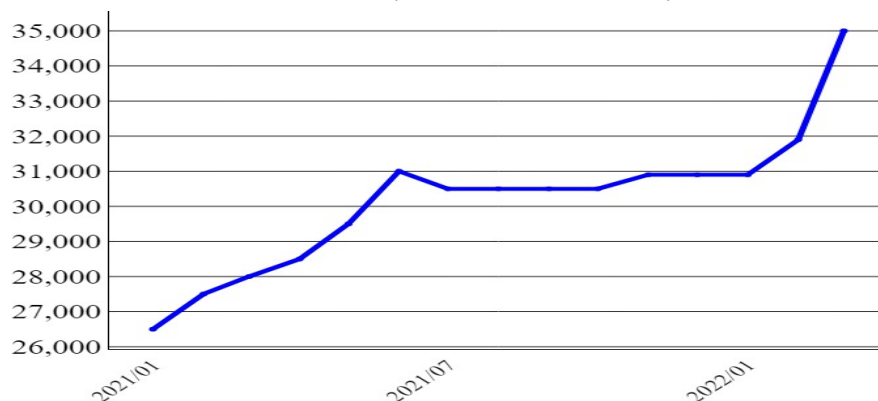
18
資料來源：
CIP

四、附圖

二、國內市場統計圖(續)

2022年3月平均價格為新臺幣35,000元/公噸，較上月上漲9.72%，較上年同期上漲25.0%。

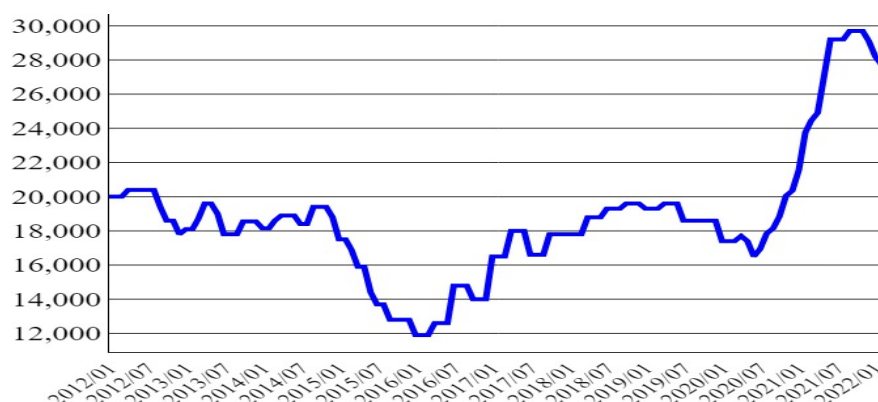
東鋼 H 型鋼流通價(新臺幣元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年3月平均價格為新臺幣28,500元/公噸，較上月上漲2.89%，較上年同期上漲16.56%。

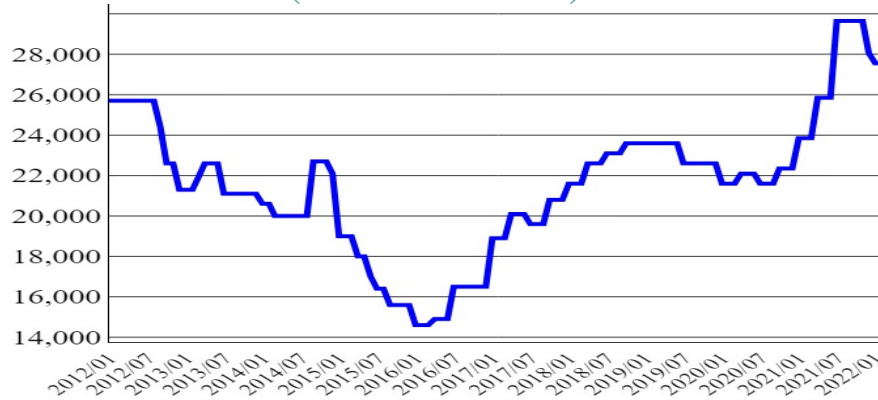
中鋼熱軋鋼品盤價(新臺幣元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年3月平均價格為新臺幣27,550元/公噸，較上月持平，較上年同期上漲15.51%。

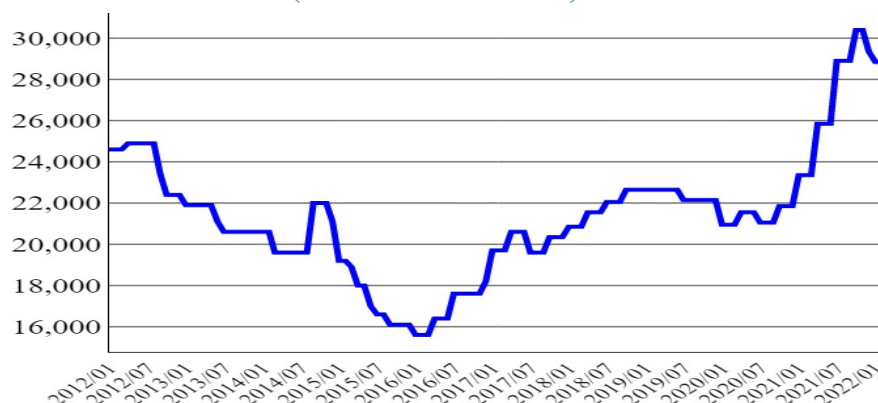
中鋼棒線盤價(新臺幣元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年3月平均價格為新臺幣28,850元/公噸，較上月持平，較上年同期上漲23.55%。

中鋼鋼板盤價(新臺幣元/公噸)



19
資料來源：
CIP



不銹鋼篇

一、總體概況

全球市場概況：

根據 Fastmarket 統計，全球 2021 年 Q3 不銹鋼粗鋼產量 1,435 萬噸，相較上季衰退 3.3%，同期比則成長 6.3%。主要生產國為中國大陸，產量為 762 萬噸最高，占全球總產量約 53.1%。其他地區如歐洲粗鋼產量為 157.6 萬噸，占整體產量約 11.0%。美國地區產量為 69.4 萬噸，占整體產量約 4.8%。台灣粗鋼產量為 28.2 萬噸，占整體產量約 2.0%。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，其中以印度成長最為明顯。

整體來看，全球不銹鋼價格除了亞洲地區價格呈現下跌震盪趨勢外，歐美地區價格則因市場需求增加、運費上漲，以及生產成本增加而呈現上漲走勢。然而，近期俄烏戰爭影響鎳價及油價，使得不銹鋼廠將此增加的成本轉嫁至消費者，因而也帶動原本低迷的亞洲不銹鋼市場價格上漲。

受俄烏戰爭影響，鎳價上漲已經超過 40%，短期內國際鎳價將持續維持在高點，也將推高國際不銹鋼價格。雖然亞洲不銹鋼市場價格相較歐美地區價格便宜，但也將隨整體國際市場價格及需求而調漲。

國內市場概況：

根據鋼鐵公會公布的資料顯示，2021 年全年國內不銹鋼胚產量為 96.2 萬噸，較上年成長 12.0%。不銹鋼捲板產量為 211.7 萬噸，較上年成長 29.0%。就進出口方面，2021 年全年不銹鋼胚出口量為 1.8 萬噸，較上年成長 109.0%，進口量為 20.9 萬噸，較上年成長 88.3%。不銹鋼板捲出口量為 101.6 萬噸，較上年成長 41.3%，進口量為 123.5 萬噸，較上年成長 21.6%。綜觀上述情勢變化，主要受到全球疫情緩解，歐美地區因應基礎建設需求增加，使得不銹鋼板捲出口量大幅成長；相對進口成長主要受到國內擴廠需求、不銹鋼製品需求，以及下游用鋼產業需求都有明顯成長所致。

冷軋 304 不銹鋼捲板市場價格於 2022 年 2 月均價為新台幣 87.5 元/公斤，較上月上漲 4.3%，較上年同期上漲 31.4%。熱軋 304 不銹鋼捲板市場 2 月價格為新台幣 82.2 元/公斤，較上月上漲 7.3%，較上年同期上漲 27.8%。

國內不銹鋼捲板價格上漲，除了全球疫情有所趨緩及疫苗施打率逐漸增加，而使國內外需求成長外，煉鋼原料價格持續上揚也是主要因素之一。然而，2 月底起俄烏戰爭爆發，使得國際鎳價持續上漲，導致不銹鋼生產成本墊高，國內鋼廠則觀望鎳價走勢並暫緩對外報價，使得終端市場無貨可買，並擔憂後市價格暴漲而產生補貨潮。若短期內，俄烏戰爭尚無法平息，國際鎳價將持續保持高位，國內不銹鋼產品價格亦將居高不下趨勢。

二、全球市場

國際價格/庫存分析：

亞洲地區價格：

以冷軋 304 不銹鋼捲為例，2 月平均價格較 1 月成長 5.9%，主要受原料成本推高，導致生產成本上漲，使成本轉嫁至用鋼需求的廠商。雖然春節長假前中國大陸持續釋出庫存，對價格有所抑制作用，在長假後，中國大陸限電及限產的政策啟動，使得中國大陸產量縮減，庫存減少，對不銹鋼冷軋價格有所支撐。隨俄烏戰爭爆發，雖中國大陸不銹鋼原料主要為鎳鐵及鎳生鐵，但因隨國際鎳價上漲，不銹鋼價格短期仍將隨之上漲。

歐洲地區價格：

以冷軋 304 不銹鋼捲為例，2 月平均價格較 1 月成長 1.2%。主要成長動能來自原料成本增加，但歐洲市場對於成本轉嫁接受度不高，使得不銹鋼價格成長幅度不大，加上 3 月起歐洲合金附加費調漲，及貨幣緊縮政策可能施行，上述因素將使歐洲鋼價較其他地區為高，迫使用鋼需求者轉向亞洲地區採購。隨俄烏戰爭爆發，歐洲不銹鋼廠煉鋼成本隨原料上漲及增加利潤的情況而墊高，短期內歐洲不銹鋼價格將很難有回調的趨勢。

美洲地區價格：

美國不銹鋼市場價格持續上漲，加上冷軋 304、316 不銹鋼合金附加價調漲，使得 2~3 月不銹鋼價格持續上漲。除上述因素外，俄烏戰爭造成鎳價及能源(原油、天然氣等)隨之上漲，使得美國境內不銹鋼廠出廠價格同步上漲。但市場預估，隨美國解除歐盟地區鋼鋁關稅改成配額，使境內庫存隨進口產品陸續到貨，將有可能會抑制不銹鋼價格而趨於平穩。

國際情勢概況：

1. 俄羅斯不銹鋼市場市占率低

俄羅斯不銹鋼出口量相對小，平均每年出口約 3.5 萬噸，但進口量則相對大，平均每年進口量約 46 萬噸，其中大部分來自於中國大陸(約佔進口量 57%)，且近年自中國大陸進口比例逐年提高，但相較歐美地區進出口比例，俄羅斯不銹鋼市場於全球影響力不高。

2. 歐洲不銹鋼市場不如預期熱絡

LME 鎳價在 2022 年 3 月 16 日開始交易頭三日連續下跌，後又再反彈回升。使得歐洲不銹鋼買家不敢貿然購買，加上 3 月起歐洲合金附加價調升，使得不銹鋼價格較 2 月已經上漲 300~400 歐元/噸。對此漲價情況，不銹鋼買家暫緩購買，寧願等不銹鋼價格恢復平穩後再行採購。

二、全球市場

產業/廠商/產品大事記

1. 國際不銹鋼論壇(ISSF)公布 2021 年不銹鋼粗鋼產量較上年成長 10.6%

ISSF 於 3 月公布 2021 年全球不銹鋼粗鋼產量達 5,628.9 萬噸，較上年產量成長 10.6%。其中以其他地區(含南韓、巴西、南非、印尼)成長幅度最大，達到 42.0%，其次為亞洲地區(不含中國大陸、南韓)達到 21.2%。中國大陸 2021 年不銹鋼粗鋼產量為 3,063.2 萬噸，占總產量 54.4%，較上年成長 1.6%，成長幅度最低。

2. 西班牙不銹鋼廠 Acerinox 將進行減產、裁員計畫

西班牙不銹鋼廠 Acerinox 因無法承受能源成本逐漸上漲，開始對其 Capmpo de Gibraltar 廠進行減產行動。該廠粗鋼年產能可達 110 萬噸，熱軋不銹鋼年產能為 90 萬噸，冷軋不銹鋼年產能為 60 萬噸。目前該廠大概維持其原本一半的產能以維持其訂單需求，同時與其工會進行臨時裁員計畫。

3. 亞洲冷軋不銹鋼捲因鎳價高漲而調漲售價

由於俄烏戰爭對全球鎳供應造成擔憂而持續上漲，使得亞洲冷軋不銹鋼價格上漲，以 304 2B 不銹鋼為例，其基價已上調 10%。尤其以越南等東南亞市場需求及價格最為強勁，其中越南汽車、餐具、炊具行業的需求最為旺盛。

4. 全球不銹鋼產量將有機會達到歷史高點

根據英國鋼鐵資訊網 MEPS 預估，受到印度及印尼不銹鋼廠的擴產影響，預估不銹鋼產量於今(2022)年將有機會增加 3%，達到約 5,800 萬噸。由於印尼不銹鋼廠在 2021 年產能持續擴張並超過印度，成為全球第二大不銹鋼生產國，加上印尼鎳礦資源豐富，將有機會增加產量達到 6%或以上。相反的情況，中國大陸在 2021 年則因限產政策，使得不銹鋼產量有所趨緩，但仍有 1.6%的增加。

5. 美國不銹鋼價格持續上漲

美國不銹鋼市場因受鎳及廢鋼供給呈現吃緊情勢，使得美國國內冷軋不銹鋼價格上漲 60~100 美元/噸，並因此將使美國不銹鋼廠出廠價格將提高基價及合金附加價。其中，尤其以汽車用鋼需求增加，將使不銹鋼價格得到支撐，需求用戶甚至願意提高價格以保障材料供應無虞。

三、國內市場

國內價格/庫存分析

2022 年第 1 季國際鎳價持續攀高，使得 2~3 月國內不銹鋼盤價連月上漲，除了 1 月盤價下跌外，2 月上漲新台幣 5,000 元/噸，3 月再調漲新台幣 6,000 元/噸。雖在 3 月 8 日 LME 鎳價漲破 10 萬美元/噸，促使 LME 緊急宣布暫停交易，也導致國內不銹鋼廠立即封盤。直至 3 月 16 日重新交易，但首三日 LME 鎳價下跌，後隨之反彈，將預料不銹鋼 4 月盤價將再上漲。

隨不銹鋼捲板價格上漲，其他相關不銹鋼產品，如 304 不銹鋼線材價格也隨之上漲，自 1 月至 3 月已上漲新台幣 12 元/公斤，3 月 304 不銹鋼線材達到新台幣 129 元/公斤。2022 年第 1 季不銹鋼線材平均價格為新台幣 123 元/公斤，較上季成長 3.4%。主要受到汽車及營建業需求成長，使得扣件業對線材需求增加，價格有所支撐。

由於 3 月初國際鎳價飆漲，使得不銹鋼生產廠暫停報價。目前 LME 鎳盤雖已恢復交易，但價格仍持續波動，鋼廠大多保持觀望，台灣不銹鋼廠庫存持續出貨，市場原先買不到料的情況應有所緩解。由於高鎳價帶動含鎳(300 系)不銹鋼價格上漲，使得市場逐漸重視無鎳(400 系)不銹鋼需求，預計將有部分的替代效應出現。

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 4 季製造業產值，其中基本金屬業因受下游產業需求強勁，帶動相關產品價量齊揚，產值年增 54.1%。就冷軋不銹鋼部分，去(2021)年全年產值為新台幣 857.8 億元，較上年成長 72.3%；第 4 季產值為新台幣 265.7 億元，較上季成長 11.8%。

進出口量部分，根據鋼鐵公會統計，2021 年不銹鋼產品進口量為 129.2 萬噸，較上年成長 20.6%，出口量為 127.3 萬噸，較上年成長 31.4%。就 2022 年 1~2 月進口量為 20.3 萬噸，較上年同期成長 27.7%；1~2 月出口量為 21.3 萬噸，較上年同期成長 16.4%。

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，其中營建業、汽車製造、金屬相關製品及下游用鋼需求皆較上年度有所成長。但市場仍擔憂國際鎳價不穩定，導致不銹鋼生產廠定價趨於保守，買盤也不敢貿然採購，短期內不銹鋼價格將呈現波動，進出口情況也將趨於保守態度。

三、國內市場

產業/廠商/產品動態解析

1. 燁聯、燁輝攜手推出超效型 444/445 不銹鋼烤漆鋼材，耐蝕、亮麗產品

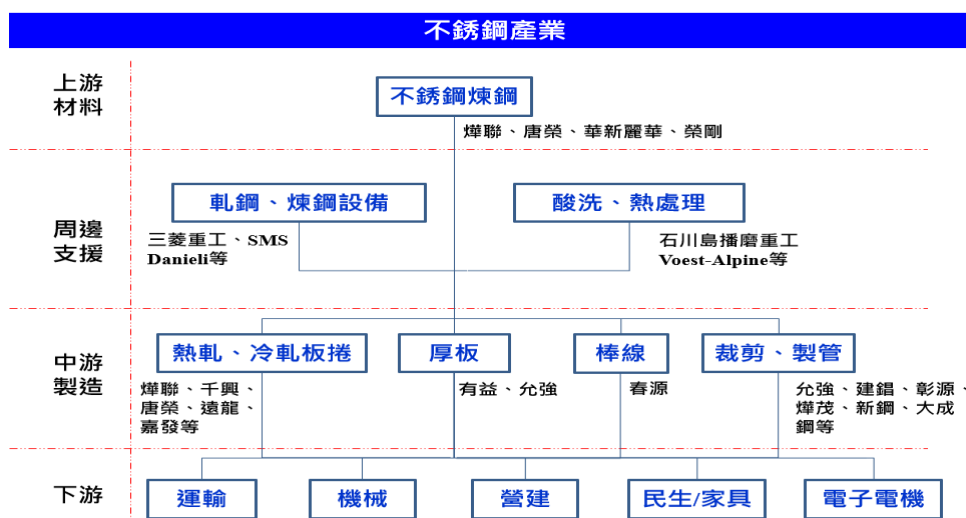
燁輝公司為台灣專業的鍍烤大廠，燁聯整合不銹鋼優越的耐腐蝕能力及燁輝多樣化的烤漆工藝，聯手發展「超效型 444/445 不銹鋼烤漆鋼材」，發揮一加一大於二的產品綜效，提供消費者更優質的選擇。YU444/YU445 不銹鋼烤漆鋼板，有良好的銲接性能、加工性能及耐腐蝕性能，用於施作帷幕牆時可進行複雜形狀加工，不易受到環境污染腐蝕，提供更長的使用年限。作為太陽能支架適合在台灣高溫、多雨、多颱風的海島型氣候環境中使用。

2. 大成鋼美國廠新產能下半年開出

大成鋼在去年啟動美國廠產線去瓶頸工程與第二條冷軋產線建置，預計在今(2022)年下半年新產能可望開出。第二條產線的建置工程，產能 1.3 萬噸，預期 2023 年中完工，屆時產能將增至每月 3.1 萬噸。大成鋼不銹鋼料源 20%至 30%來自於歐盟，若取消歐盟鋼鋁關稅，會有助於未來料源取得。

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。



三、國內市場

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。我國產品及使用之不銹鋼材一覽表，如下表：

業別	主要使用鋼材		熱軋 鋼捲	冷軋 鋼捲	焊接 鋼管	棒線 盤元	型鋼
	相關產品						
製造業	螺絲螺帽	螺絲、螺帽、華斯、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	橋梁/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		◎	◎	◎	◎

三、國內市場

觀點剖析：

2022 年第 1 季全球不銹鋼止跌回升主要因素，需求面：(1)歐、美、中國大陸疫情後經濟復甦，基礎建設需求增加。(2)因國際不銹鋼價格大漲，使得下游鋼廠緊急備料，提前因應未來鎳價持續上漲而帶動不銹鋼價格飆漲的情況 (3)營建業、汽車業受景氣復甦刺激，對不銹鋼需求增加。

供給面：(1)受俄烏戰爭影響，國際鎳價持續上漲，使不銹鋼價格持續攀升(2)歐美地區因減碳政策，不銹鋼廠產量縮減，將導致供給短缺。(3)亞洲地區因印尼鎳生鐵供給充足，使得印尼不銹鋼廠持續擴充產線生產，此將有助於中國大陸縮減產量，但對於不銹鋼價格將有所影響。

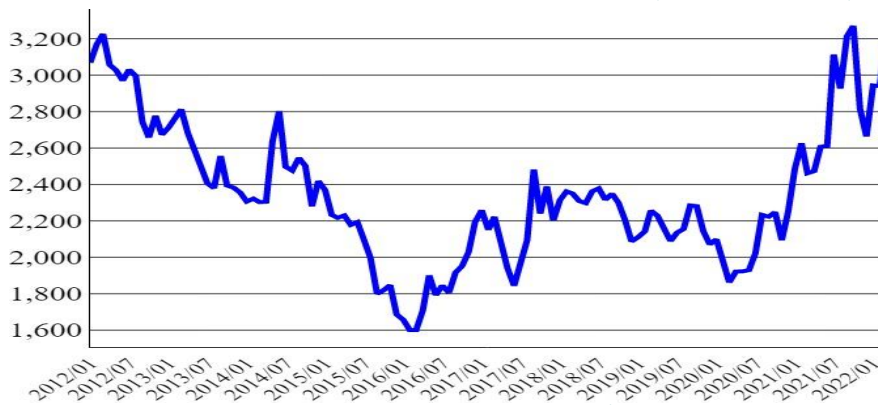
綜觀 2022 年第 1 季國內外不銹鋼市場，因俄烏戰爭所引發國際鎳價暴漲，雖 LME 介入穩定鎳價，並設定每日 LME 鎳價漲跌幅不得超過 15%。但歐盟碳邊境關稅規定及各國對於未來減碳措施，加上經濟復甦後，多國投資基礎建設而對不銹鋼需求增加，以及 3 月起歐美地區提高不銹鋼合金附加價，短期內都將有助不銹鋼價格維持在高點。中長期來看，印尼不銹鋼廠持續擴產，加上生產成本較低，且下游買盤持續觀望國際鎳價波動走勢而暫緩採購，此將對上漲的不銹鋼價格有所抑制而走向平穩趨勢。

四、附圖

一、全球市場統計圖

2022年3月價格為3,165美元/公噸，較上月上漲7.66%，較上年同期上漲28.58%。

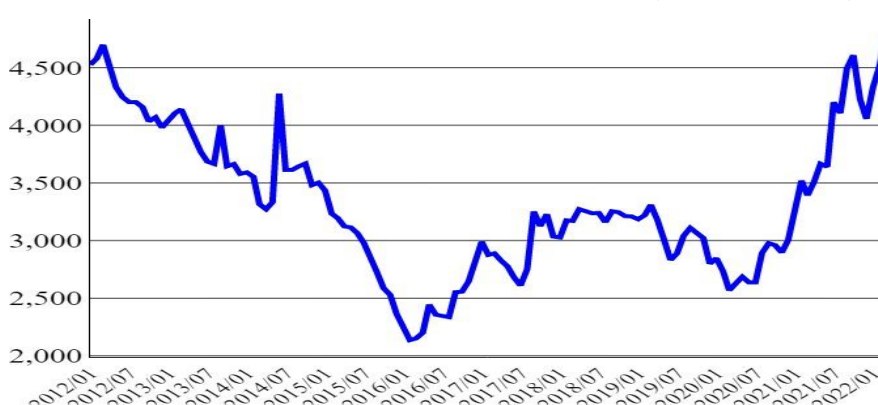
熱軋不銹鋼板捲 304 中國大陸價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為4,775美元/公噸，較上月上漲5.67%，較上年同期上漲40.81%。

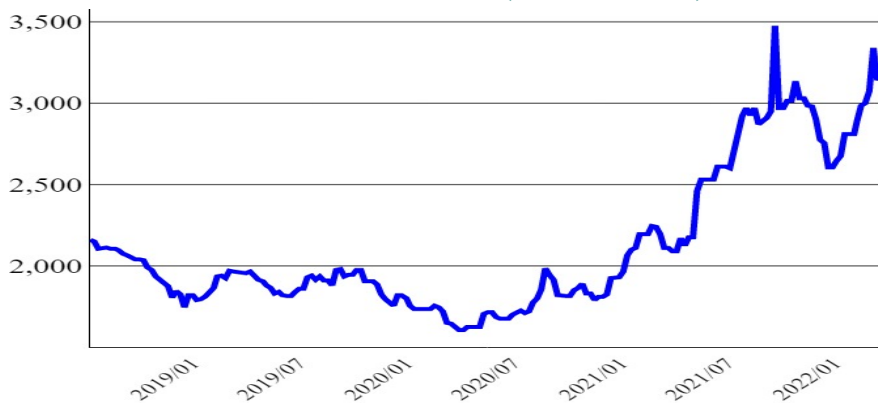
熱軋不銹鋼板捲 316 中國大陸價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為3,217美元/公噸，較上月上漲10.12%，較上年同期上漲49.7%。

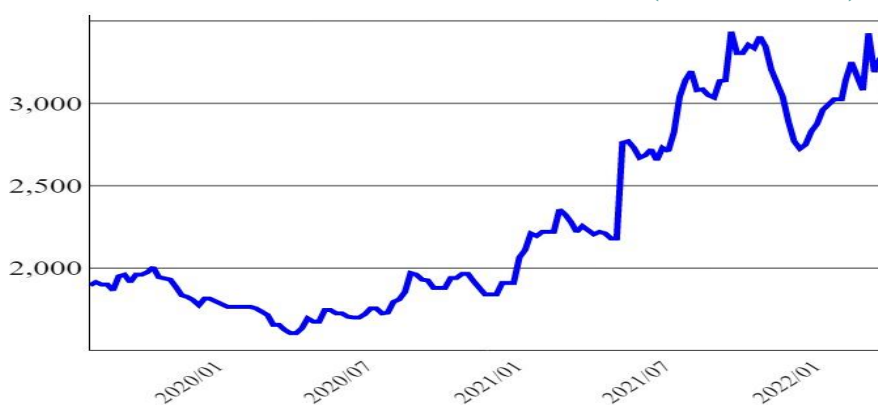
熱軋不銹鋼捲 304 東亞價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為3,252美元/公噸，較上月上漲3.47%，較上年同期上漲43.81%。

熱軋不銹鋼 304 中國大陸離岸價(美元/公噸)



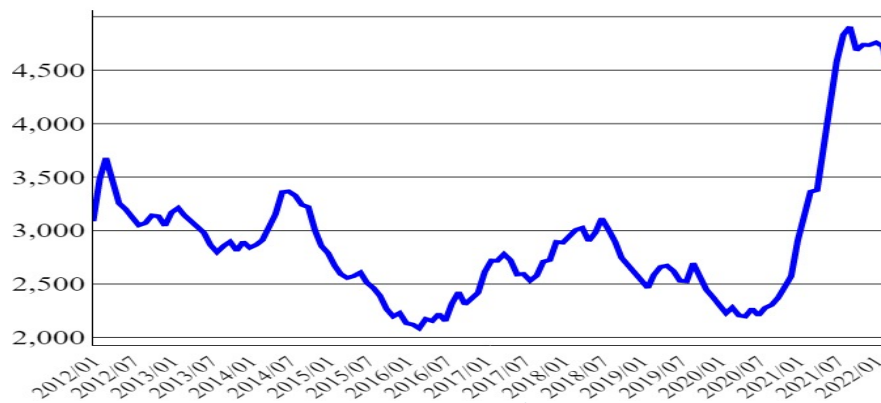
28
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

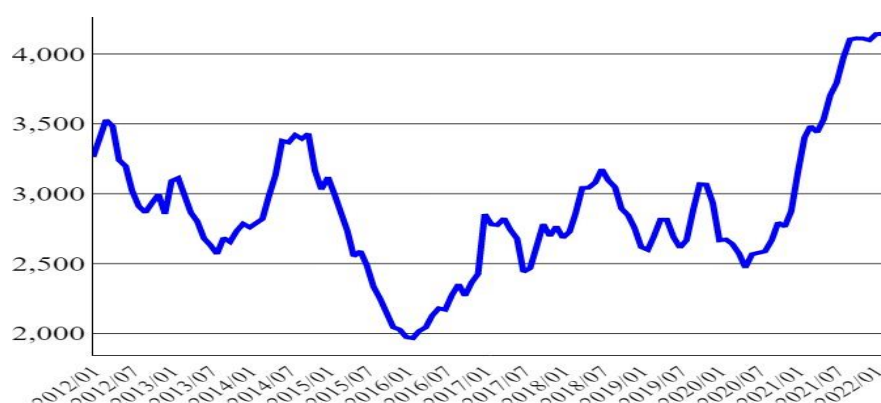
2022年3月價格為4,522美元/公噸，較上月下跌4.3%，較上年同期上漲34.46%。

冷軋不銹鋼板捲 304 歐洲價(美元/公噸)



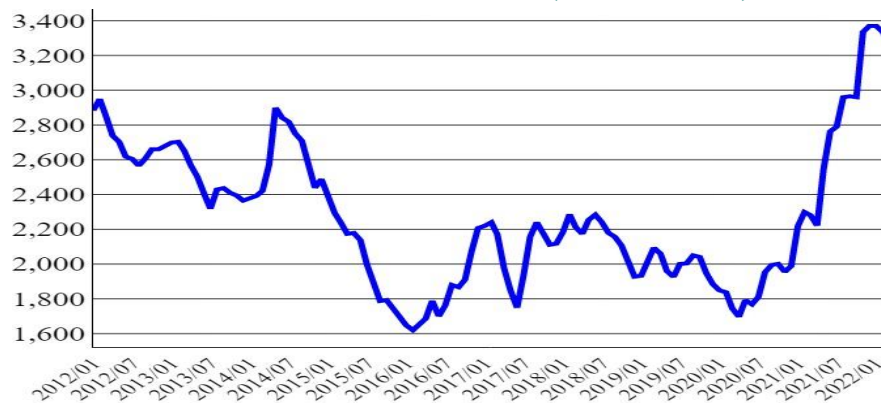
2022年3月價格為4,102美元/公噸，較上月下跌1.0%，較上年同期上漲17.78%。

冷軋不銹鋼板捲 304 美國價(美元/公噸)



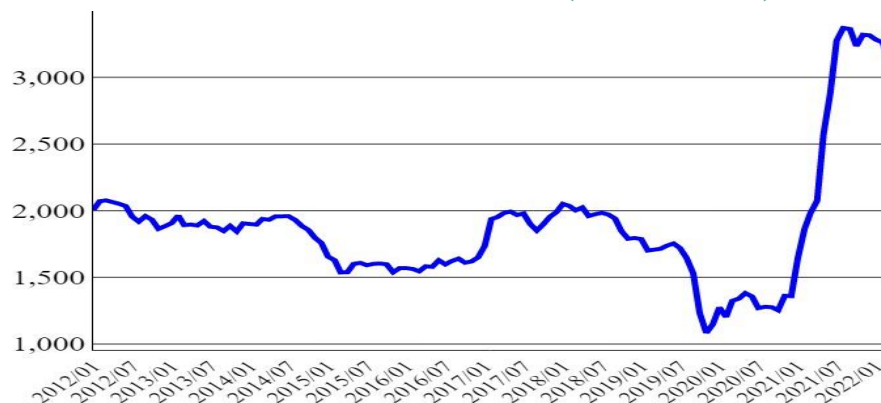
2022年3月價格為3,280美元/公噸，較上月下跌1.65%，較上年同期上漲43.8%。

冷軋不銹鋼板捲 304 亞洲價(美元/公噸)



2022年3月價格為3,135美元/公噸，較上月下跌3.88%，較上年同期上漲58.09%。

冷軋不銹鋼板捲 430 歐洲價(美元/公噸)



四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月價格為2,576美元/公噸，較上月下跌0.93%，較上年同期上漲22.39%。

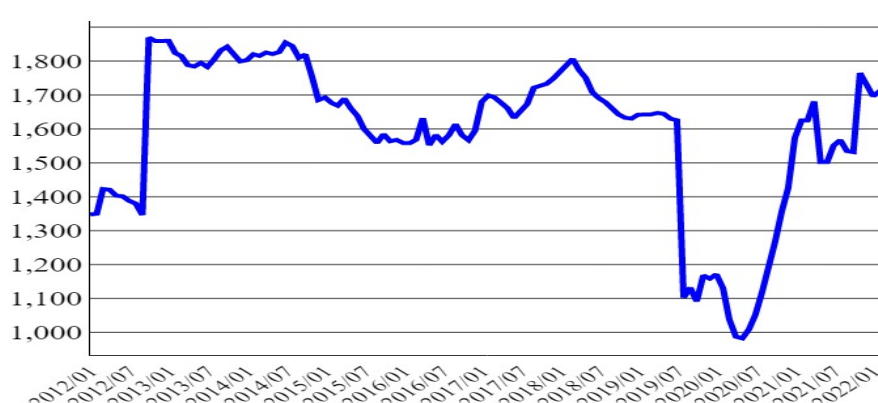
冷軋不銹鋼板捲 430 美國價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為1,687美元/公噸，較上月下跌1.41%，較上年同期上漲3.83%。

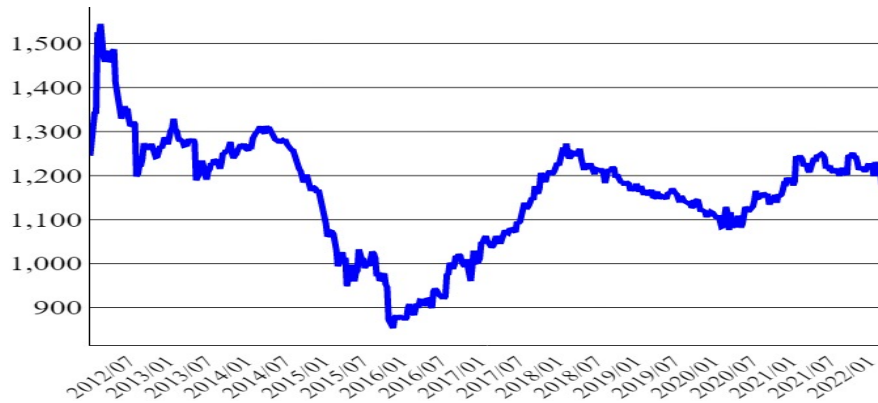
冷軋不銹鋼板捲 430 亞洲價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為1,180美元/公噸，較上月下跌3.27%，較上年同期下跌3.35%。

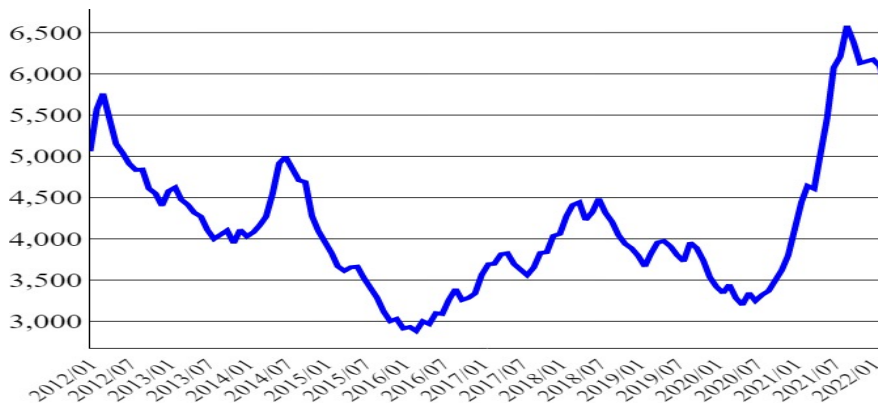
冷軋不銹鋼棒材 304 歐洲價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為5,866美元/公噸，較上月下跌3.74%，較上年同期上漲26.4%。

冷軋不銹鋼板捲 316 歐洲價(美元/公噸)



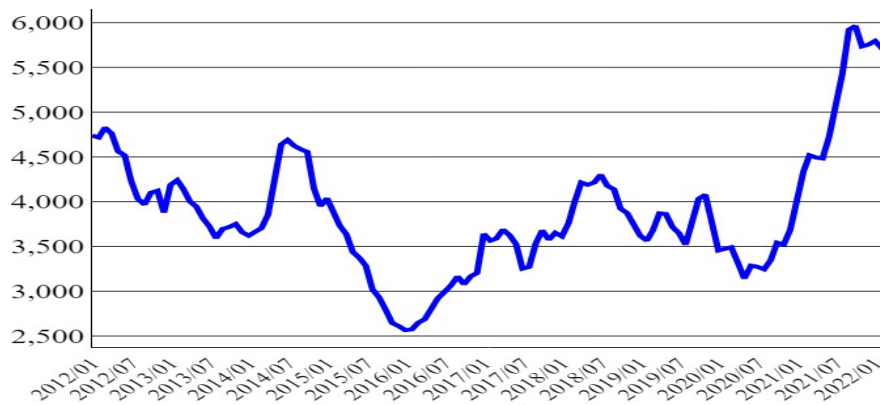
30
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月價格為5,644美元/公噸，較上月下跌1.13%，較上年同期上漲24.9%。

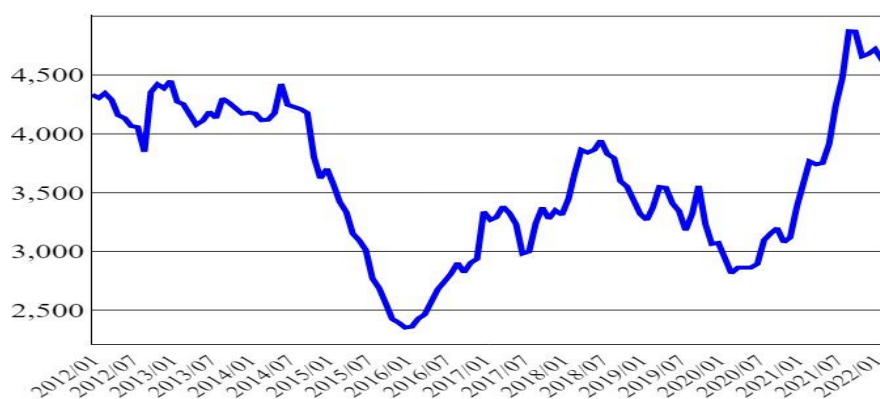
冷軋不銹鋼板捲 316 美國價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為4,568美元/公噸，較上月下跌1.39%，較上年同期上漲21.31%。

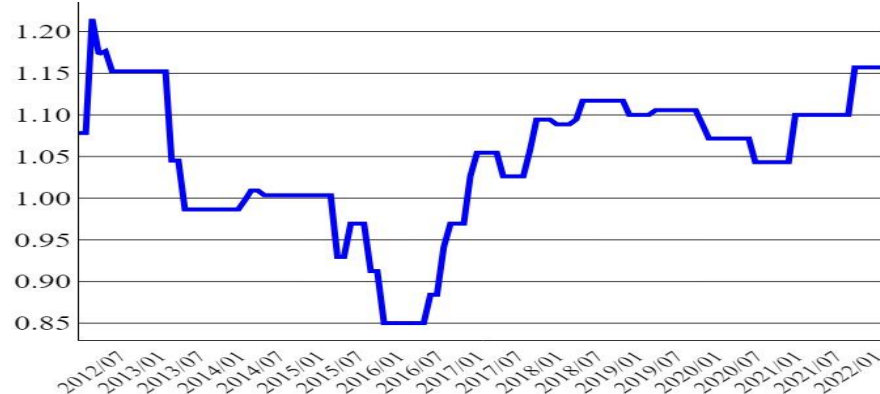
冷軋不銹鋼板捲 316 亞洲價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為1.16歐元/公斤，較上月持平，較上年同期上漲5.45%。

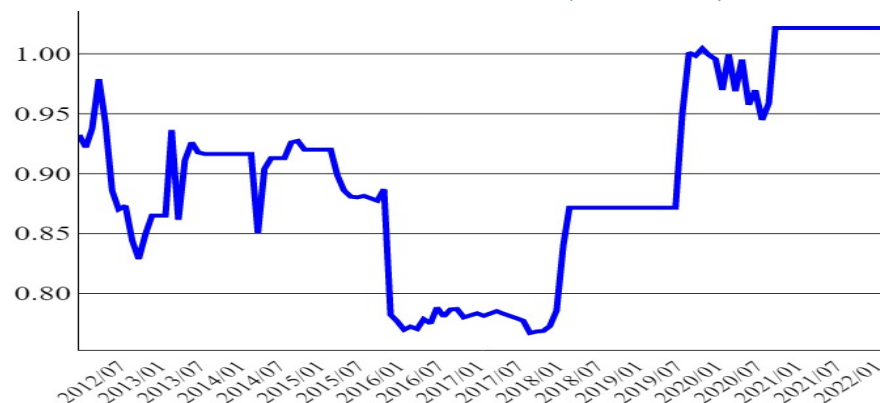
熱軋不銹鋼棒材 304 德國價(歐元/公斤)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為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)



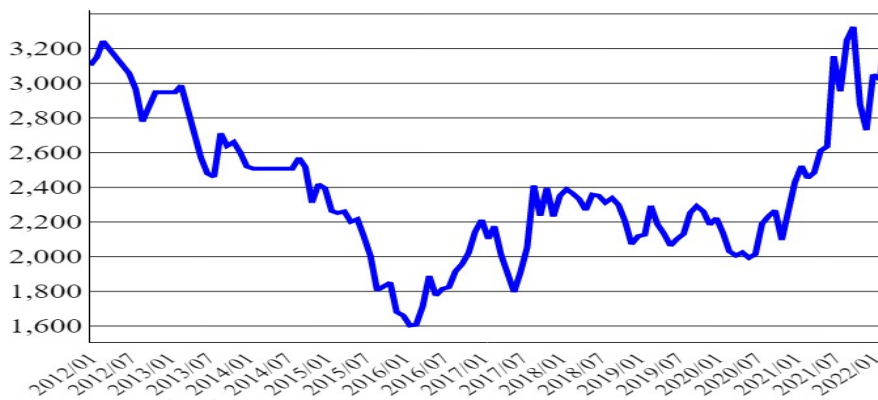
31
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月價格為3,212美元/公噸，較上月上漲6.27%，較上年同期上漲30.89%。

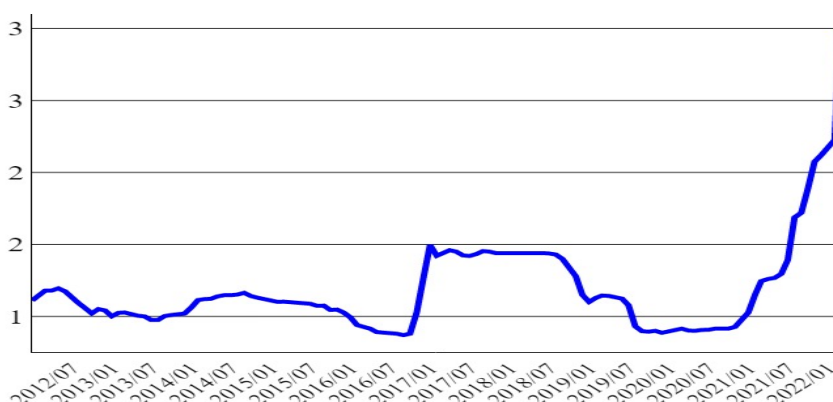
熱軋不銹鋼棒材 304 中國大陸價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為3美元/磅，較上月上漲33.63%，較上年同期上漲138.4%。

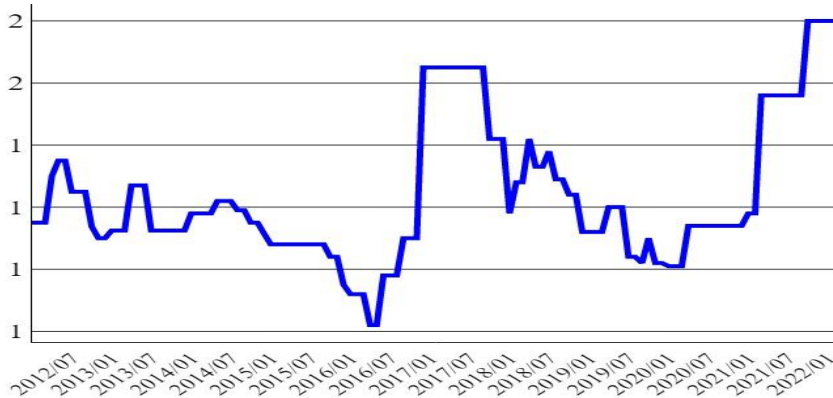
美國鉻鐵價(美元/磅)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為2美元/磅，較上月持平，較上年同期上漲15.38%。

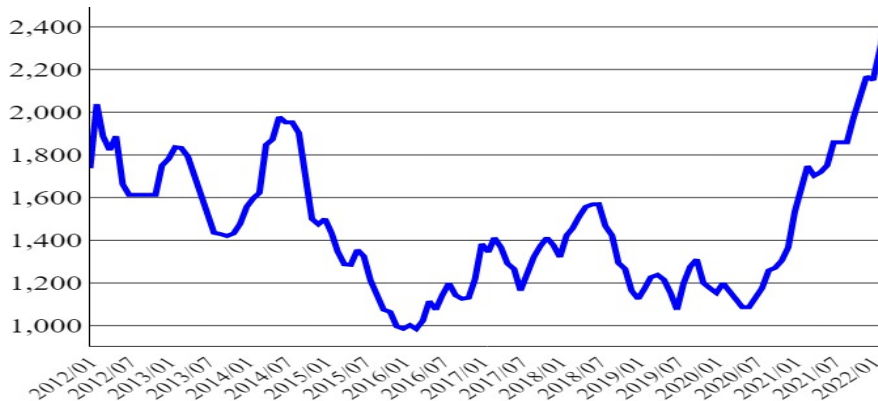
歐洲鉻鐵價(美元/磅)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為2,414美元/公噸，較上月上漲5.12%，較上年同期上漲38.11%。

廢 304 不銹鋼美國價(美元/公噸)



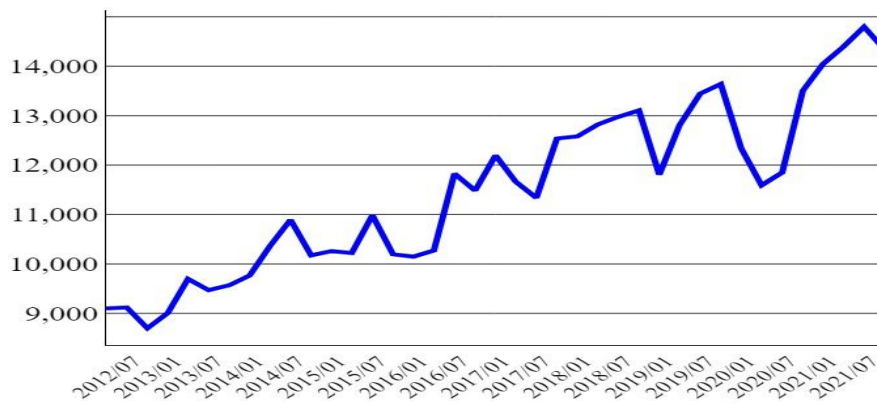
32
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2021年第三季生產量為14,334千噸，較上季衰退3.12%，較上年同期成長6.14%。

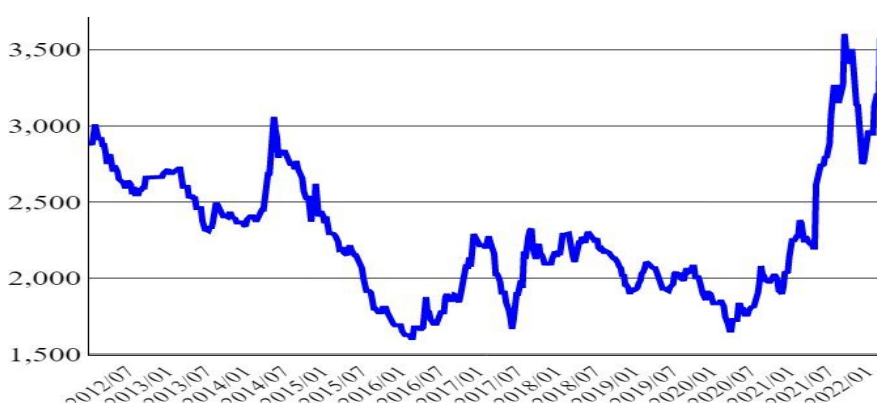
全球不銹鋼胚/錠產量(千噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為3,389美元/公噸，較上月上漲8.36%，較上年同期上漲48.58%。

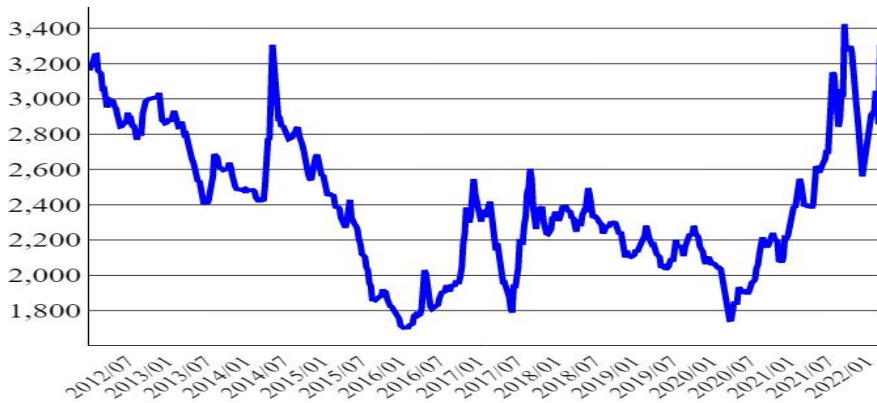
冷軋不銹鋼捲 304 2B 2mm 東亞到岸價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為3,139美元/公噸，較上月上漲5.55%，較上年同期上漲29.52%。

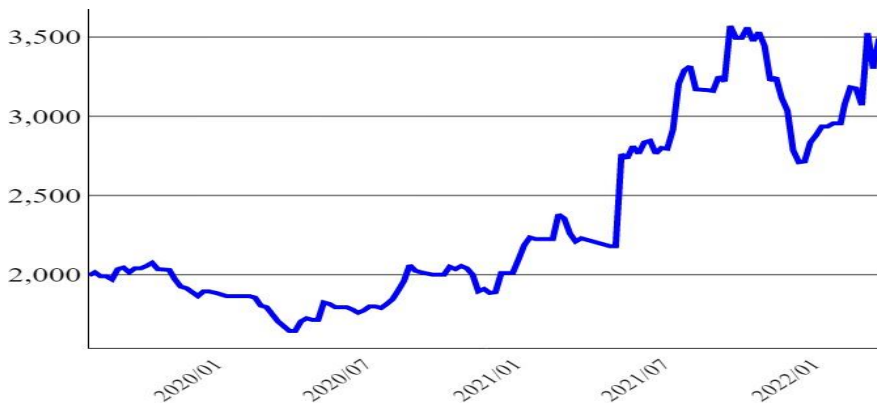
冷軋不銹鋼捲 304 2mm 中國大陸交付價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為3,362美元/公噸，較上月上漲8.54%，較上年同期上漲49.07%。

冷軋不銹鋼捲 304 2mm 中國大陸離岸價(美元/公噸)



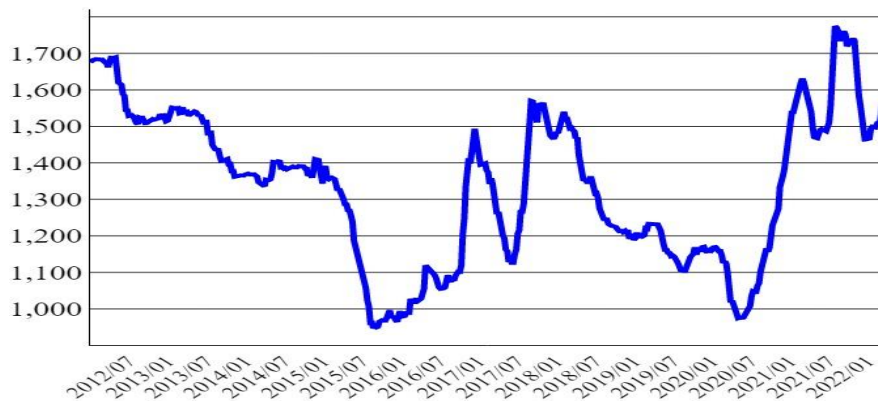
33
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

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3月價格為1,546美元/公噸，較上月上漲2.68%，較上年同期下跌3.45%。



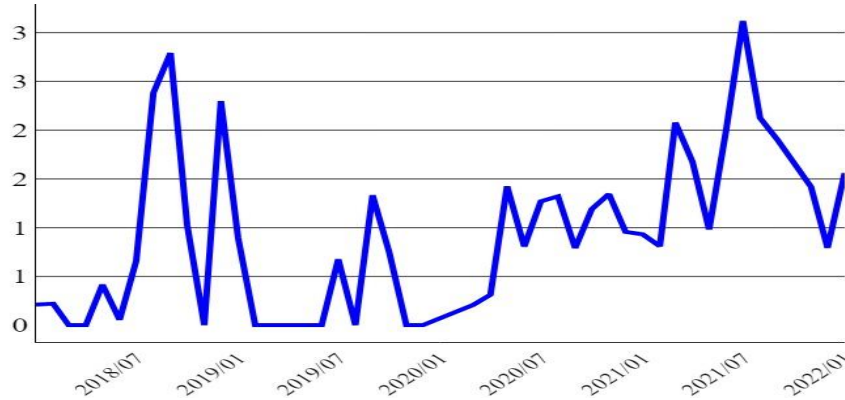
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

二、國內市場統計圖

2022年1月進口量為2萬噸，較上月成長97.47%，較上年同期成長67.74%。

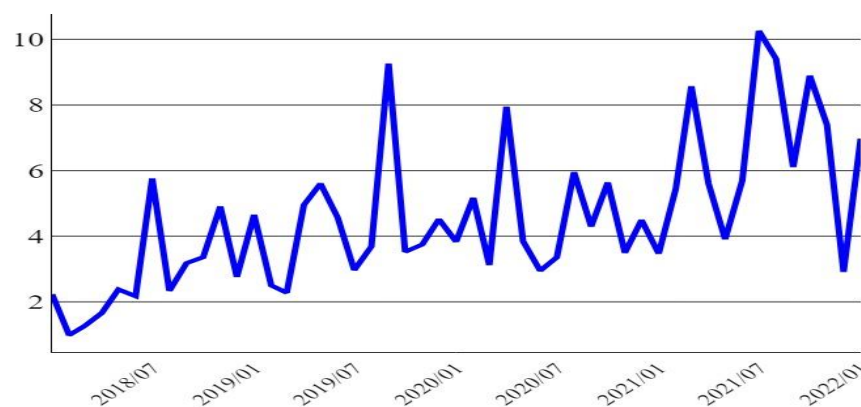
自印尼進口不銹鋼鑄錠(萬噸)



資料來源：
TIER

2022年1月進口量為7萬噸，較上月成長139.86%，較上年同期成長101.15%。

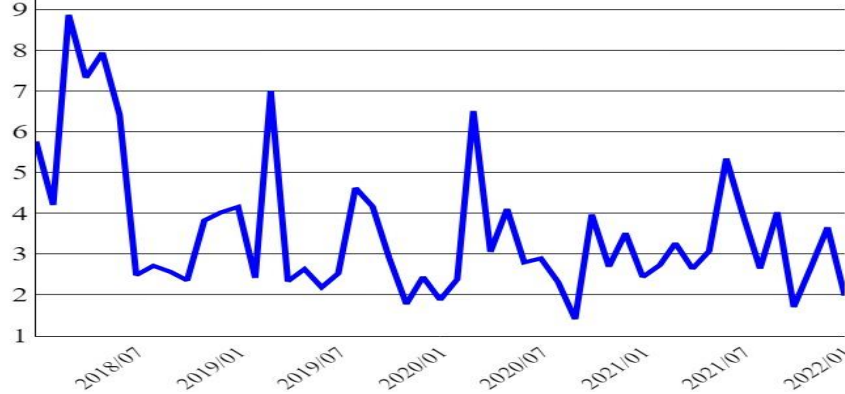
自印尼進口不銹鋼鋼板捲(萬噸)



資料來源：
TIER

2022年1月進口量為2萬噸，較上月衰退46.03%，較上年同期衰退18.93%。

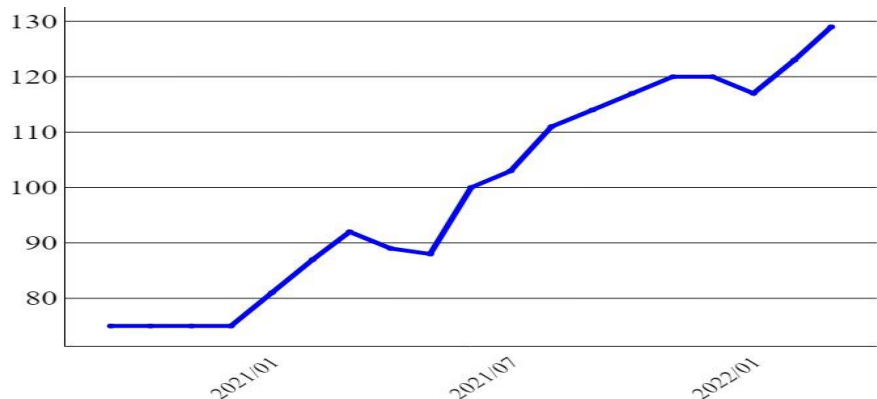
自中國大陸進口不銹鋼鋼板捲(萬噸)



資料來源：
TIER

2022年3月價格為新臺幣129元/公斤，較上月上漲4.88%，較上年同期上漲40.22%。

不銹鋼線材 304 出廠價(新臺幣元/公斤)



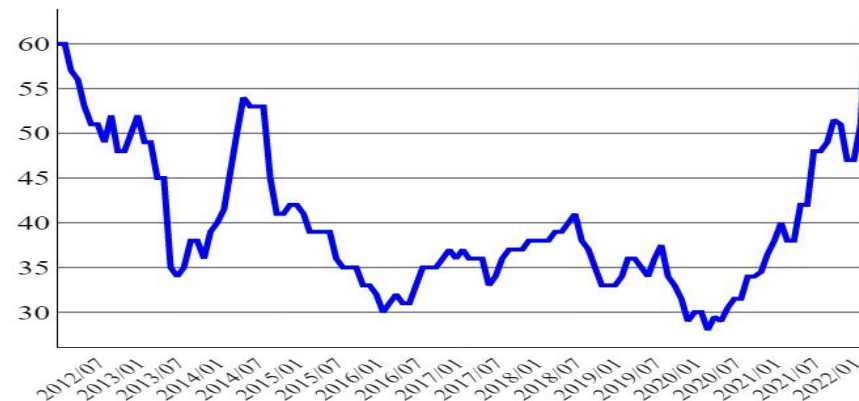
35
資料來源：
CIP

四、附圖

二、國內市場統計圖(續)

2022年3月價格為新臺幣62元/公斤，較上月上漲21.57%，較上年同期上漲63.16%。

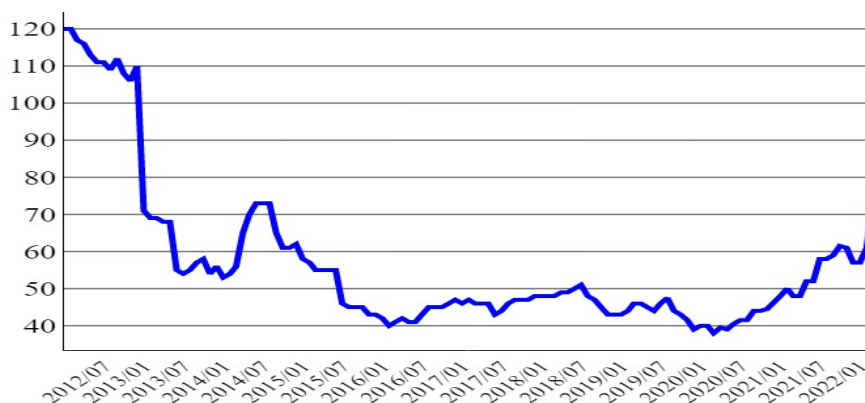
不銹鋼廢料 304 出廠價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年3月價格為新臺幣72元/公斤，較上月上漲18.03%，較上年同期上漲50.0%。

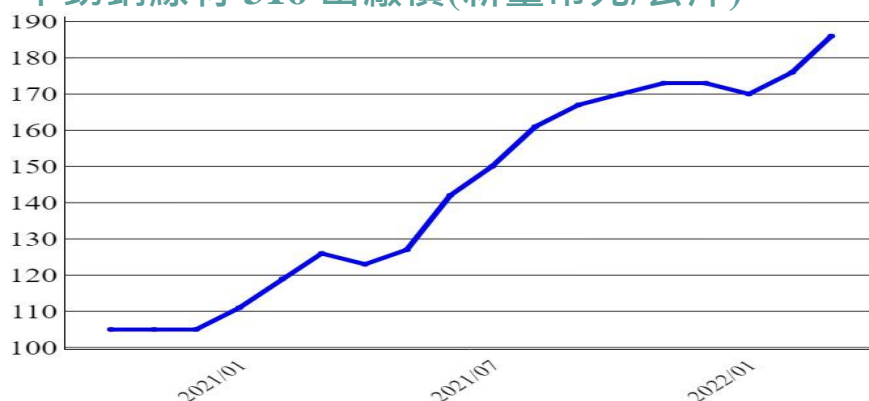
不銹鋼廢料 316 出廠價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年3月價格為新臺幣186元/公斤，較上月上漲5.68%，較上年同期上漲47.62%。

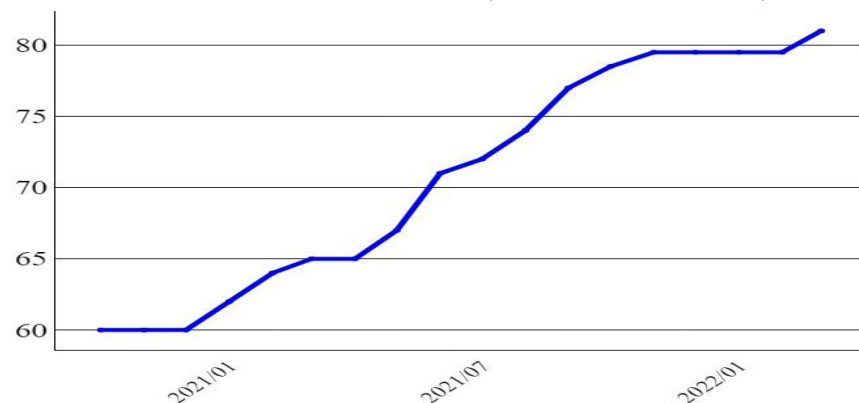
不銹鋼線材 316 出廠價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年3月價格為新臺幣81元/公斤，較上月上漲1.89%，較上年同期上漲24.62%。

不銹鋼線材 400 系出廠價(新臺幣元/公斤)



36
資料來源：
CIP



銅金屬篇

一、總體概況

全球市場概況：

今年第一季受到俄烏戰爭對全球銅原料供應帶來不確定性的影響，國際銅價持續攀升，戰事也促使全球通膨態勢加劇，美國聯準會於 3 月中旬宣布升息 1 碼，並不排除今年度有其他升息的可能，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，今年第一季 LME 銅現貨平均價為 9,997 美元/公噸，相較去年第四季平均價格上漲 3.0%，1 至 3 月價格處於 9,500 至 10,400 美元/公噸區間震盪，第一季整體銅價走勢呈現逐步上漲的走勢。銅庫存部分，截至 3 月底，LME 銅庫存約為 9.1 萬公噸，整體第一季平均庫存為 8.1 萬公噸，相較去年第四季的 12.2 萬公噸，減少 33.3%，凸顯全球銅消費於第一季持續保持動能。

今年 3 月受到俄烏戰爭影響，LME 銅現貨平均價格來到 10,237 美元/公噸，較上年同期上漲 13.7%。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需求也趨緩，讓銅價仍維持在高點。

根據智利銅業委員會最新報告預測，2022 年平均銅價將維持在約 8,708 美元/公噸，委員會認為全球消費大國的景氣轉為趨緩，以及美國聯準會調升利率的政策，將抑制 2022 年銅價上漲。

國內市場概況：

受到國際景氣復甦帶動，2021 年我國銅材半成品產量為 85.7 萬公噸，較上年成長 9.2%。但是 2022 年全球景氣成長放緩，今年 1 月份我國銅材半成品產量為 6.8 萬噸，較上月衰退 2.4%，較上年同期衰退 6.4%。半成品出口部分，今年 1 至 2 月我國銅材半成品累積出口量為 3.0 萬公噸，較上年同期衰退 15.2%，其中又以銅箔為主要出口項目，今年 1 至 2 月銅箔項目累積出口近 1.9 萬公噸，較上年同期衰退 5.7%。

由於國際銅價於今年第一季仍居高不下，帶動我國電力線纜、銅箔以及銅板片產業整體營收成長。我國銅半成品產業累積今年前 2 個月營收皆較上年同期成長，有望將動能延續至第二季，整體產業樂觀看待 2022 年營運前景。

第二季俄烏戰爭的議題將持續受到關注，此外，隨著美國聯準會逐步實施貨幣緊縮政策，預期將使銅價漲勢趨緩，相關銅原物料價格或將回落，建議我國銅金屬產業可觀察銅原物料行情走勢，適時進行原物料庫存回補。

二、全球市場

國際價格/庫存分析：

今年第一季國際銅價部分，LME 銅現貨平均價為 9,997 美元/公噸，較去年第四季平均價格上漲 3.0%。整體來看，第一季價格處於 9,500 至 10,400 美元/公噸波段震盪，整體銅價呈現逐步上漲的走勢，主要也受到 2 月下旬俄烏戰爭所帶來的影響。

第一季銅庫存部分，3 月底 LME 銅庫存約為 9.1 萬公噸，整體平均庫存為 8.1 萬公噸，相較去年第四季的 12.2 萬公噸，減少 33.3%，顯示全球銅庫存於第一季持續減少。中國大陸部分，3 月底上海銅庫存約為 10.2 萬公噸，而第一季平均庫存約為 10 萬公噸，相較去年第四季的 4 萬公噸，增加 152.2%，顯示中國大陸地區用銅量於第一季呈現趨緩走勢。

精煉銅生產部分，根據 Fastmarkets 產調機構預測，2022 年第一季全球將生產 635 萬公噸電解銅，較上年第四季衰退 2.6%，較上年同期成長 3.7%。精煉銅消費部分，今年第一季全球銅消費將為 616 萬公噸，較上年第四季衰退 5.5%，較上年同期成長 2.2%。第一季整體供需情勢為供過於求。

2022 年 1 月底，智利銅業委員會公布最新報告，預測 2022 年平均銅價將維持在 8,708 美元/公噸，主要原因包含中國大陸、歐盟、美國和日本等消費大國的經濟成長放緩，以及美國聯準會調升利率的政策，將抑制 2022 年銅價上漲。

國際情勢概況：

俄烏戰爭於 2 月下旬爆發，由於俄羅斯為全球電解銅第 5 大出口國，對全球銅原料供應帶來不確定性，導致國際銅價上漲，亦提高國內相關業者原物料成本。3 月份 LME 銅現貨平均價格為 10,237 美元/公噸，相較上年同期上漲 13.7%。

除了俄烏戰事的議題，通膨的擔憂仍備受各界討論，美國聯準會於 3 月中旬宣布升息 1 碼，並不排除今年度有其他升息的可能，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，第一季中國大陸銅庫存回升，其 3 月份製造業採購經理人指數 PMI 降至 49.5，隱含中國大陸銅消費需求可能減緩。然而，LME 銅庫存量持續落在低點，給予國際銅價上漲的支撐力道。短期內，銅價仍會受到國際政經情勢及供需影響維持高點，但長期下未來國際資金緊縮節奏確立，以及中國大陸銅需求面走弱等因素將使銅價略微拉回修正。

二、全球市場

產業/廠商/產品大事記：

(1) 銅礦生產商：

南方銅業公司 SCC 於 3 月中旬對外表示，其位於秘魯的第二大銅礦區 Cuajone，因當地居民切斷了供水通道並封鎖了一條關鍵鐵路，已自 2 月 28 日起暫停運營，至 3 月下旬才開始恢復部分生產，銅產量損失超過 0.7 萬噸。另一方面，中國五礦資源 MMG Limited 位於秘魯的 Las Bambas 銅礦自 3 月 1 日起同樣遭到社區居民的封鎖，不過封鎖的情況已於 3 月 18 日解除。

除此之外，中國五礦資源於今年 3 月獲得秘魯能源礦產部有關開發 Chalcobamba 礦坑及相關基礎設施的監管許可。Chalcobamba 礦坑位於 Las Bambas 西北方約 4 公里處，將於未來 5 個月內逐步投產。預計會對 Las Bambas 銅精礦含銅年產量增加至約 38 至 40 萬噸水準。

(2) 銅材料製造商：

在中國大陸推動國家綠色能源的目標下，位於深圳的中國金屬材料集團 Amer International 今年 1 月宣布將建設 11 座 CONTIROD® 銅線材廠，以滿足對風電和再生能源網絡對於銅線產品的需求。

今年 2 月，泛太平洋銅業 PPC 在日本的 Saganoseki 冶煉廠和精煉廠，因熔爐反復出現故障而暫停生產，影響陰極銅市場的供應，泛太平洋銅業的產品主要供應給中國的銅製造商，而停產也導致東南亞陰極銅溢價達到 2017 年以來的最高水平。

歐洲銅材料生產商 Aurubis 已承諾到 2030 年將直接和間接碳排放量減少 50%，並在 2050 年之前實現淨零排放目標，並計劃到 2030 年將其範疇 3 排放量減少 24%。對此，Aurubis 積極布局循環回收業務，除了在美國新建年處理 9 萬噸的銅循環回收工廠，也正評估要在漢堡啟用一個試點工廠，回收來自於電動車中的廢電池。

(3) 銅相關循環廠商：

今年 3 月，奧地利銅回收商 Montanwerke Brixlegg AG 推出低碳銅，生產碳足跡為每噸陰極銅排放 0.739 噸二氧化碳，並且已經通過 ISO 認證，由於此款低碳銅採用 100% 回收材料製成，生產過程所需消耗的能源相較於從銅礦中提煉可減少 85%。

三、國內市場

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 年整體精煉銅進口單價為 269.7 千元/公噸，較上年同期上漲 23.8%。

銅廢料及碎屑的進口部分，整體銅廢料及碎屑進口單價為新台幣 252.2 千元/公噸，較上年同期上漲 26.5%；銅廢料及碎屑的出口部分，整體銅廢料及碎屑出口單價為新台幣 199.7 千元/公噸，較上年同期上漲 52.4%。出口單價的成長激勵國內廠商對銅廢料的出口意願。

我國銅半成品價格部份，受到國際銅價的上揚，帶動我國銅半成品單價上升，2021 年銅材半成品單價為新台幣 267.0 千元/公噸，較上年上漲 34.4%，其中以銅箔的單價新台幣 409.7 千元/公噸為最高。

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，2021 年我國銅材半成品累積生產量為 85.7 萬公噸，較上年成長 9.2%；產值部分，受到國際銅價長期維持於高檔水位，2021 年我國銅材半成品累積產值為 2,288 億元新台幣，較上年同期成長 46.7%。2022 年 1 月我國銅材半成品產量為 6.8 萬噸，產值為新臺幣 190.9 億元，產量較上月衰退 2.4%，較上年同期衰退 6.4%。

銅原料進口部分，今年 1 至 2 月我國精煉銅累積進口量為 6.9 萬公噸，較上年同期成長 11.9%、累積進口值為 186.1 億元新台幣，較上年同期成長 38.5%，國際銅價高漲抑制廠商進口意願。銅廢料及碎屑的進口部分，今年 1 至 2 月我國銅廢料及碎屑累積進口量為 2.0 萬公噸，較上年同期成長 17.2%、累積進口值為 51.5 億元新台幣，較上年同期成長 48.3%。

半成品進口部分，今年 1 至 2 月我國銅材半成品累積進口量為 1.6 萬公噸，較上年同期成長 21.5%，其中又以銅板、片及扁條為主要進口項目，今年 1 至 2 月銅板、片及扁條累積進口 7,026 公噸，較上年同期成長 61.2%；進口值部分，受到國際銅價維持於高檔，今年 1 至 2 月我國銅材半成品累積進口值為 62.9 億元新台幣，較上年同期成長 36.3%。

半成品出口部分，今年 1 至 2 月我國銅材半成品累積出口量為 3.0 萬公噸，較上年同期衰退 15.2%，其中又以銅箔為主要出口項目，今年 1 至 2 月銅箔項目累積出口近 1.9 萬公噸，較上年同期衰退 5.7%；出口值部分，受到國際銅價維持於高檔水位，今年 1 至 2 月我國銅材半成品累積出口值為 113 億元新台幣，較上年同期成長 6.6%。

三、國內市場

產業/廠商/產品動態解析

國際銅價於今年第一季再度突破 10,000 美元/公噸之高檔水位，價格上漲也將反映在電力線纜、銅箔基板、銅版片等產品售價上。在電力線纜的部分，受到我國能源轉型趨勢的帶動，以及國內公共工程、房地產市場對線纜需求仍佳，預期電力線纜產業第一季整體營收將呈現成長趨勢，整體產業累積今年前 2 月營收較上年同期成長至少 10%以上。

除了電力線纜產業受惠，銅箔廠商在第一季淡季不淡，整體產能滿載，看好 5G 應用市場的成長，廠商陸續布局未來擴產機會。銅板片產業部分，同樣受惠於國際銅價上漲，再加上電動車、半導體等產業市場的好轉，拉動銅板片出貨動能，今年累積前 2 月營收也較上年成長近 3 成。整體銅半成品產業皆樂觀看待 2022 年營運狀況。

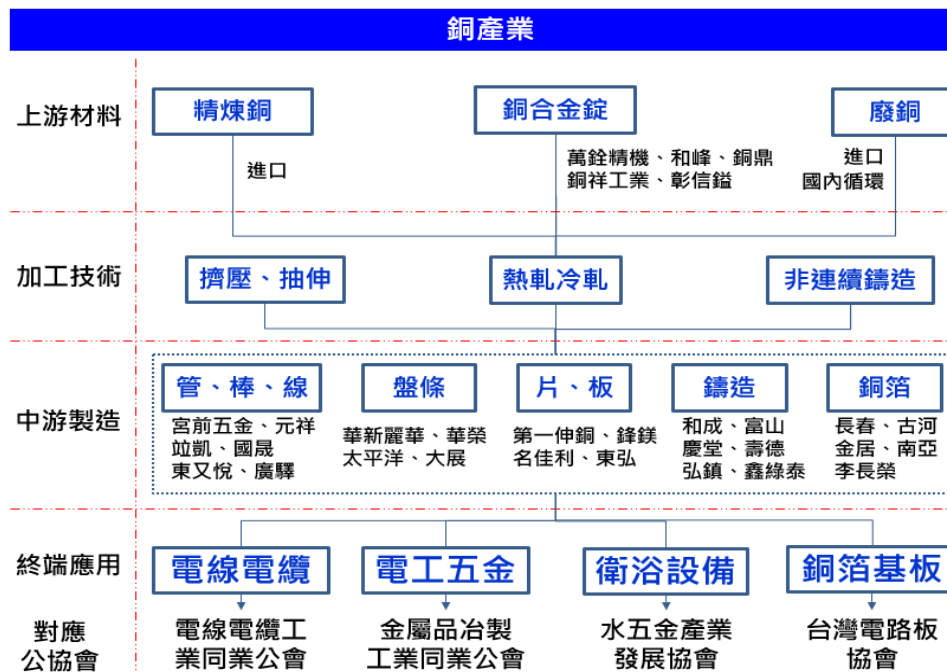
產業結構與終端應用產業形貌說明：

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。

三、國內市場

產業結構與終端應用產業形貌說明：(續上頁)



資料來源：金屬中心 MII-ITIS 研究團隊(2022/03)

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	相關產品	主要使用銅材					
		銅線	銅棒	銅板	銅管	銅箔	
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(2022/03)

三、國內市場

觀點剖析：

需求面部份，受 5G 應用、電動車、半導體等產業持續擴張、國際銅價上揚的因素影響，帶動我國銅半成品產業今年累積前 2 個月營收皆較上年成長，然而，2022 年第一季中國大陸的製造業 PMI 指數降至 49.5，預期對銅的消費力道將減弱，而近期俄烏戰事也加速全球通貨膨脹，後續仍需持續觀察中國大陸及各主要消費大國的經濟成長動態。

供給面部份，2021 年受到部分疫情及罷工的影響，使全球銅礦供應恢復並不如預期，2022 年第一季仍有抗議活動在銅礦主要生產國發生，再加上俄烏戰事的影響，預估銅的原物料供給僅能以極緩慢速度恢復，全球供需失衡將延續。由於我國銅金屬產業在 2022 年第一季的整體營收表現樂觀，並有望延續至第二季，建議我國廠商可提早進行料源庫存的安排，以因應訂單及原料價格的波動變化。

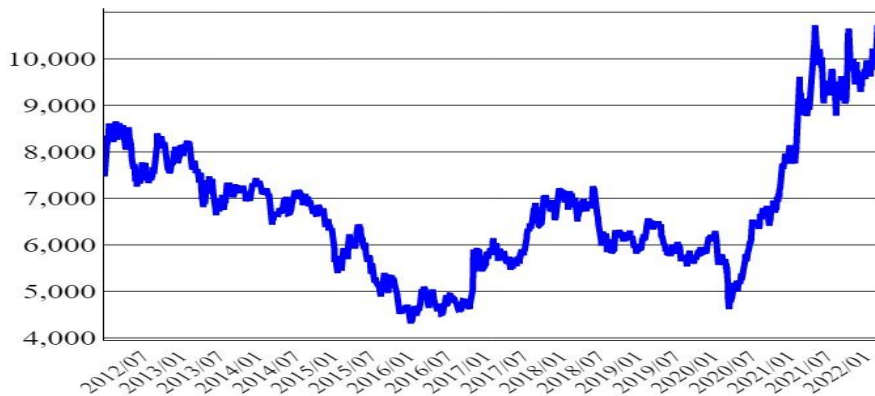
銅價部份，受到俄烏戰爭及 LME 銅庫存偏低之影響，使得今年第一季整體銅價仍持續處於高檔價位，但是長期而言，國際貨幣政策趨於緊縮、通膨加速仍會是抑制銅價上漲的重要因素，建議產業可觀望未來銅原物料行情走勢，適時進行原物料庫存回補。

四、附圖

一、全球市場統計圖

2022年3月現貨均價為10,237美元/公噸，較上月上漲2.99%，較上年同期上漲13.68%。

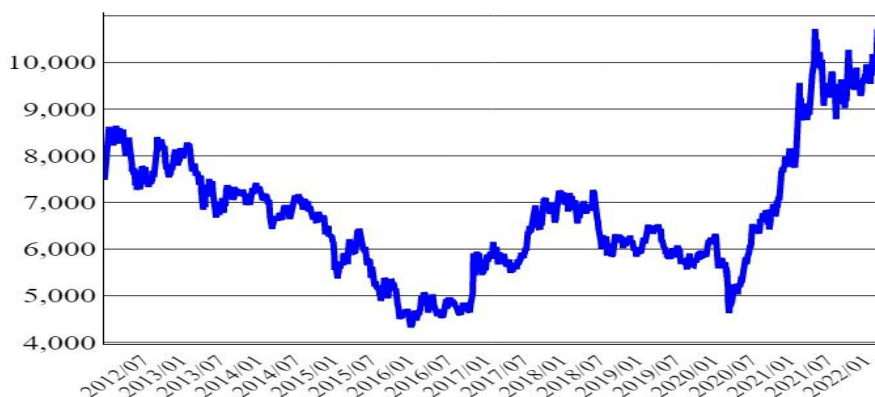
LME 銅現貨每日收盤價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月期貨均價為10,244美元/公噸，較上月上漲3.54%，較上年同期上漲13.97%。

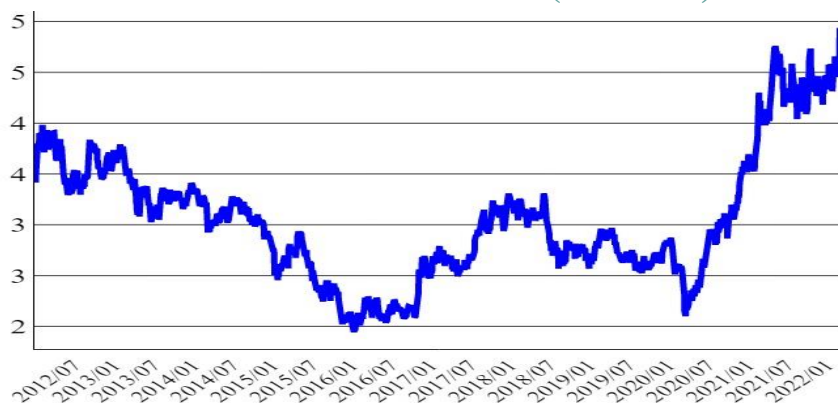
LME 銅三個月每日期貨價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月期貨均價為5美元/磅，較上月上漲3.99%，較上年同期上漲14.95%。

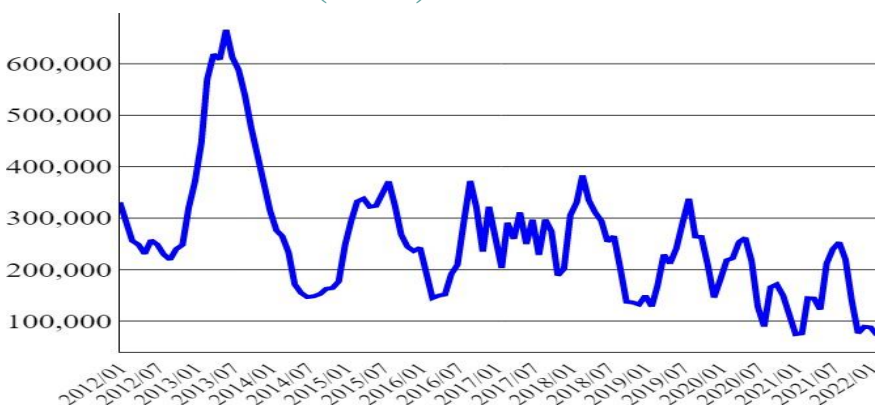
COMEX 銅三個月每日期貨價(美元/磅)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月底庫存為91,400公噸，較上月成長25.16%，較上年同期衰退36.75%。

LME 銅庫存量(公噸)



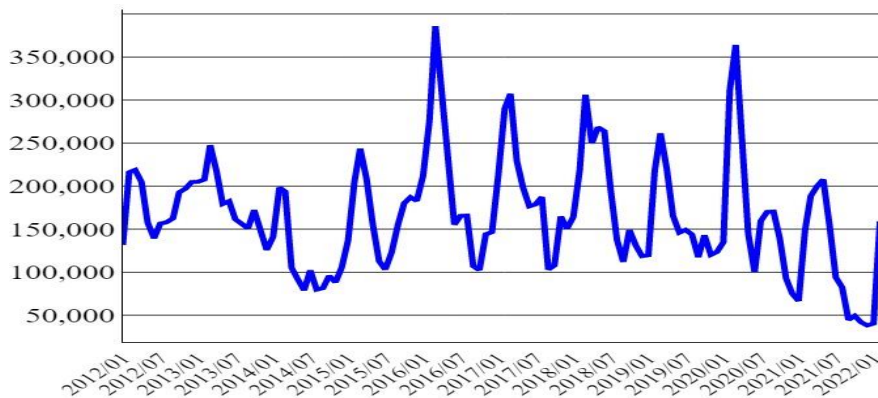
45
資料來源：
CIP

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月底庫存
存量为102,055
公噸，較上月衰
退35.82%，較上
年同期衰退
45.82%。

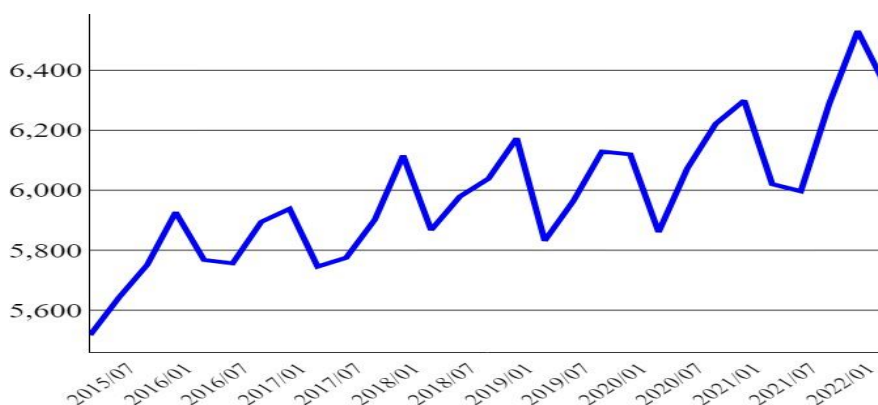
上海銅庫存量(公噸)



資料來源：
CIP

2022年第1季電
解銅生產量為
6,347千公噸，較
上年同期成長
5.42%。

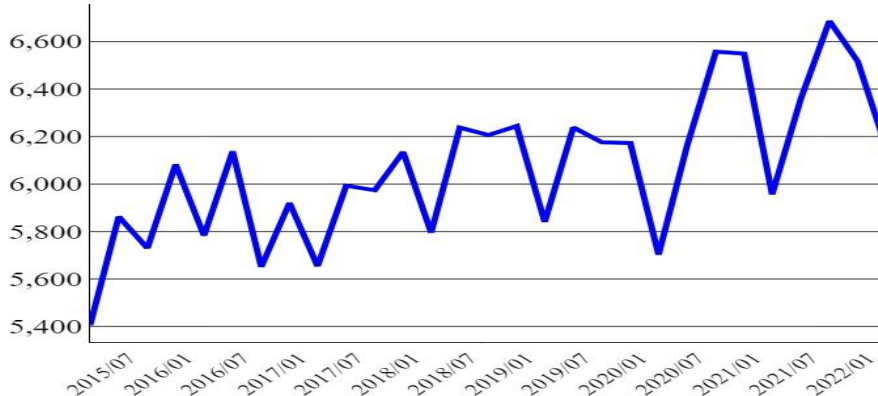
全球電解銅每季生產量(千公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年第1季電
解銅消費量為
6,159千公噸，較
上年同期成長
3.41%。

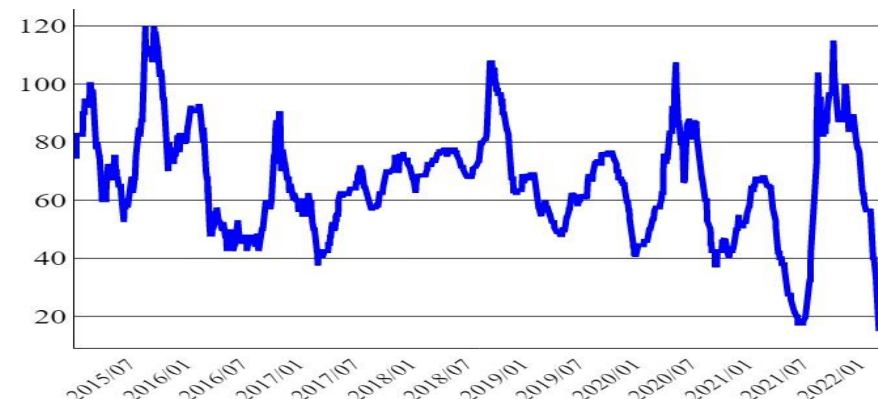
全球電解銅每季消費量(千公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月升水
均價為23美元/
公噸，較上月下
跌51.77%，較上
年同期下跌
64.32%。

亞洲區電解銅每日升水價(美元/公噸)



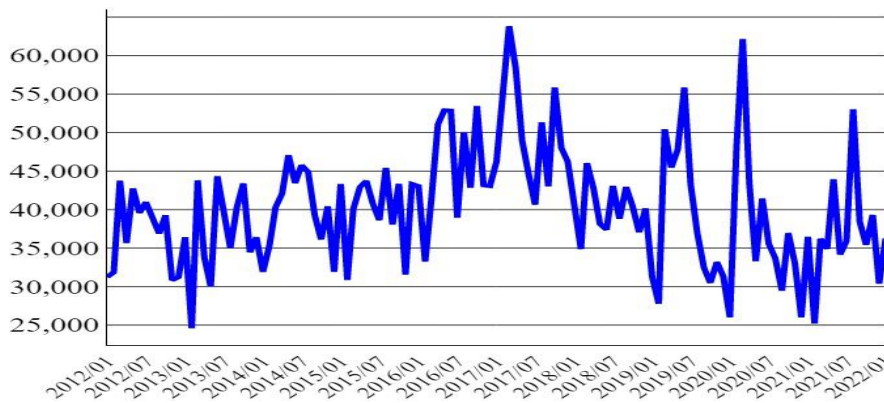
46
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

二、國內市場統計圖

2022年1月進口量為36,263公噸，較上月成長19.38%，較上年同期衰退0.58%。

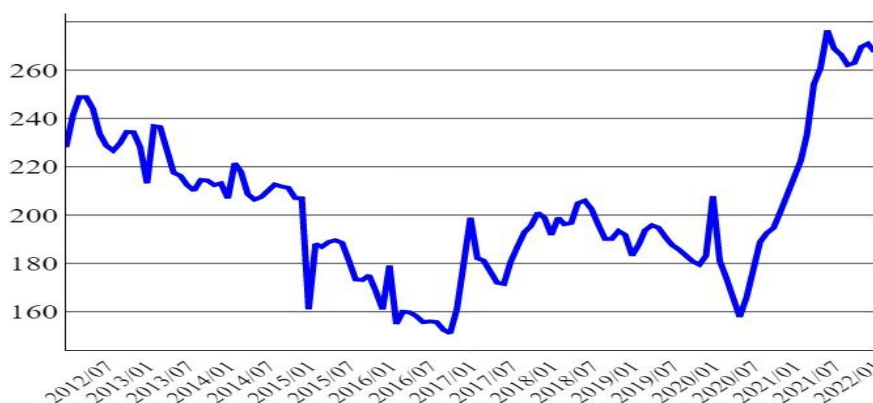
精煉銅及銅合金每月進口量(公噸)



資料來源：
海關進出口統計

2022年1月進口單價為新臺幣268元/公斤，較上月下跌1.25%，較上年同期上漲24.62%。

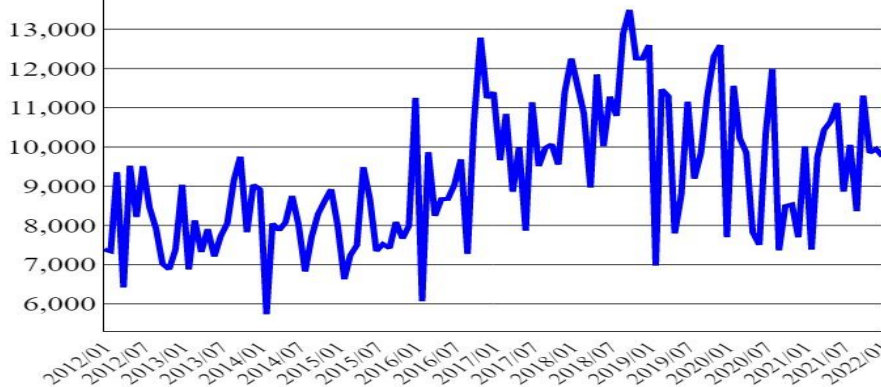
精煉銅及銅合金進口單價(新台幣元/公斤)



資料來源：
海關進出口統計

2022年1月進口量為9,755公噸，較上月衰退1.95%，較上年同期衰退2.59%。

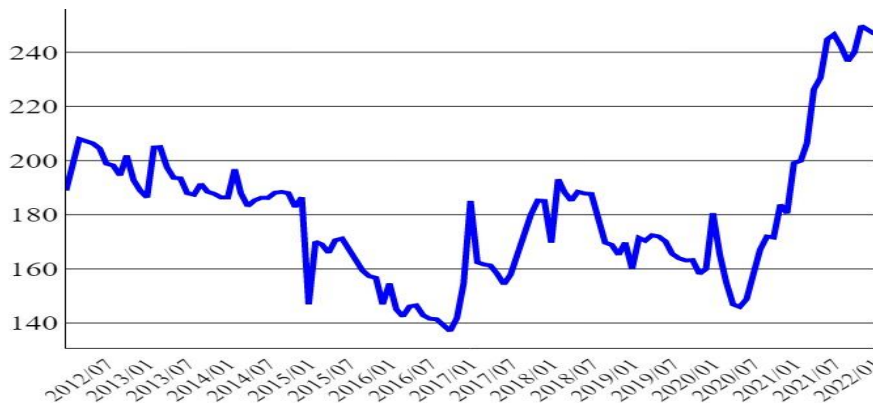
銅廢料及碎屑每月進口量(公噸)



資料來源：
海關進出口統計

2022年1月進口單價為新臺幣247元/公斤，較上月下跌0.59%，較上年同期上漲23.97%。

銅廢料及碎屑進口單價(新台幣元/公斤)



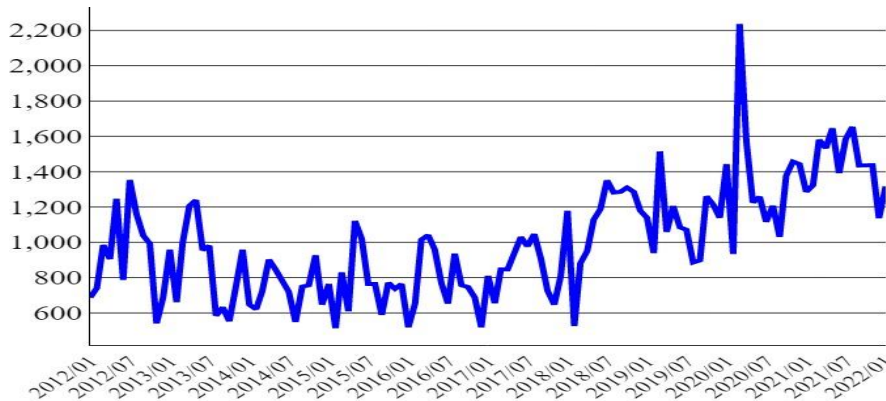
47
資料來源：
海關進出口統計

四、附圖

二、國內市場統計圖(續)

2022年1月進口量為1,317公噸，較上月成長15.83%，較上年同期成長2.41%。

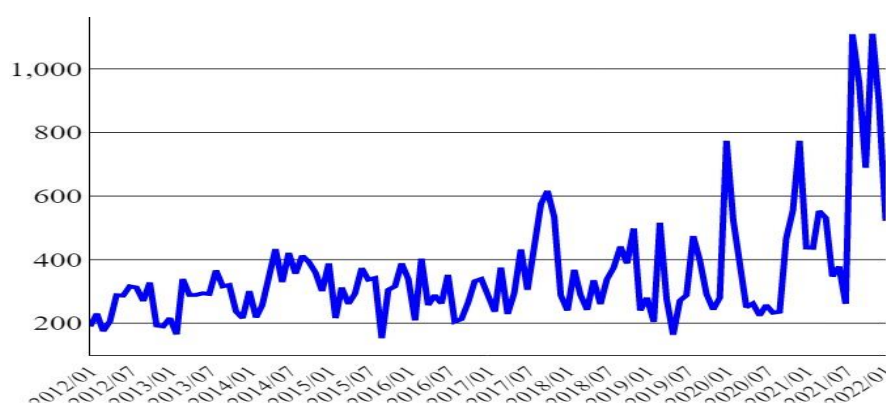
銅條、桿及型材每月進口量(公噸)



資料來源：
海關進出口統計

2022年1月進口量為522公噸，較上月衰退41.74%，較上年同期成長19.18%。

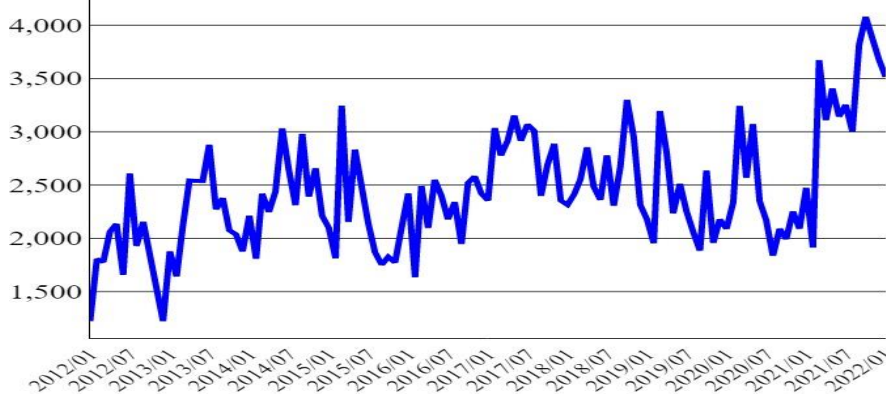
銅線每月進口量(公噸)



資料來源：
海關進出口統計

2022年1月進口量為3,515公噸，較上月衰退4.43%，較上年同期成長42.08%。

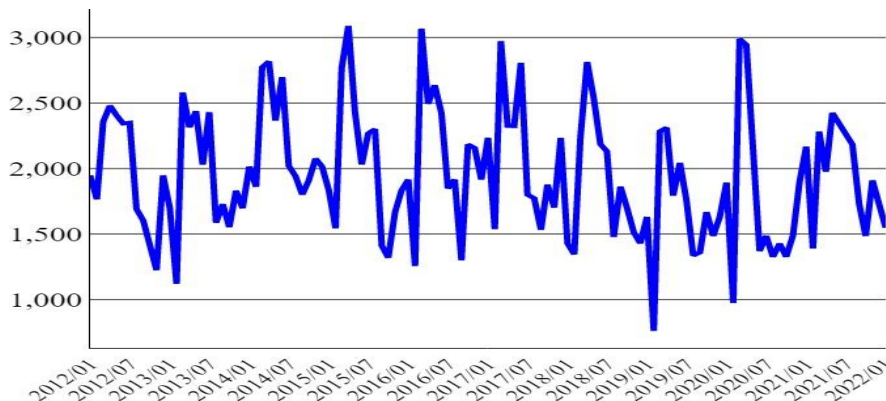
銅板、片及扁條每月進口量(公噸)



資料來源：
海關進出口統計

2022年1月進口量為1,548公噸，較上月衰退10.83%，較上年同期衰退28.6%。

銅管每月進口量(公噸)



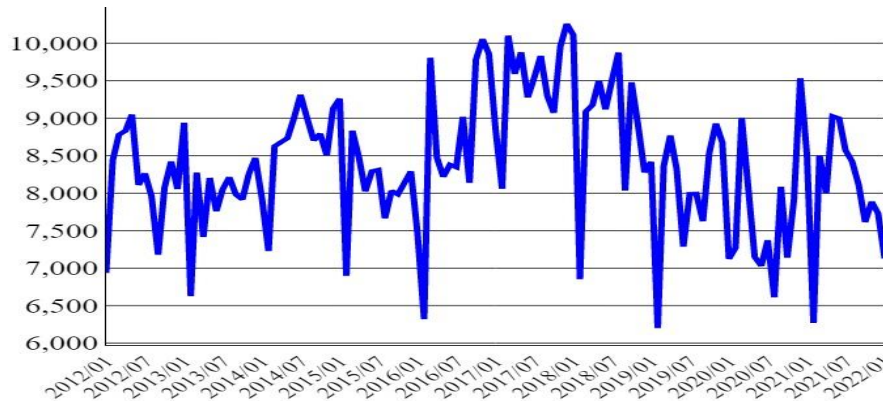
48
資料來源：
海關進出口統計

四、附圖

二、國內市場統計圖(續)

2022年1月產量為7,128公噸，較上月衰退7.79%，較上年同期衰退16.29%。

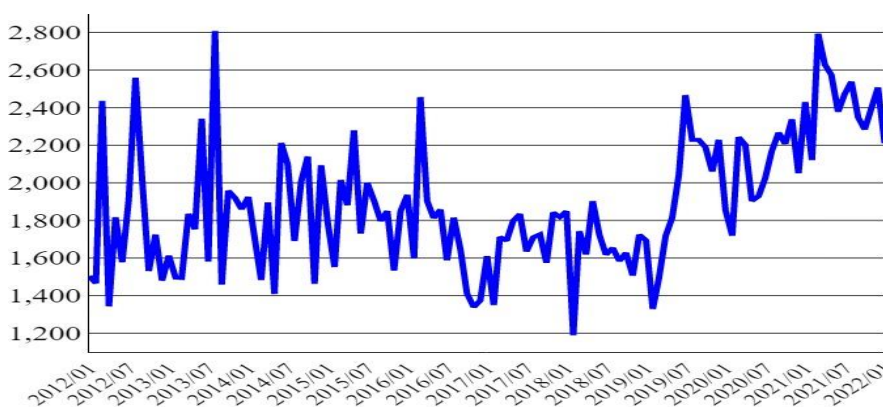
銅(含銅合金)棒每月產量(公噸)



資料來源：
TIER

2022年1月產量為2,210公噸，較上月衰退11.85%，較上年同期衰退9.05%。

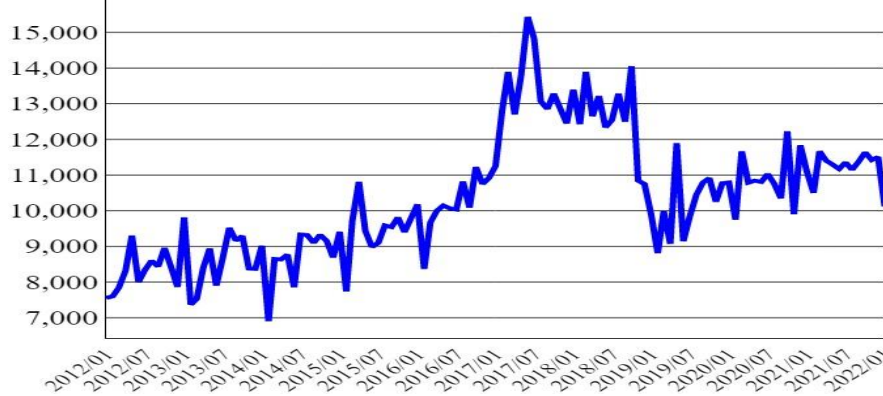
銅(含銅合金)線每月產量(公噸)



資料來源：
TIER

2022年1月產量為10,120公噸，較上月衰退12.05%，較上年同期衰退8.75%。

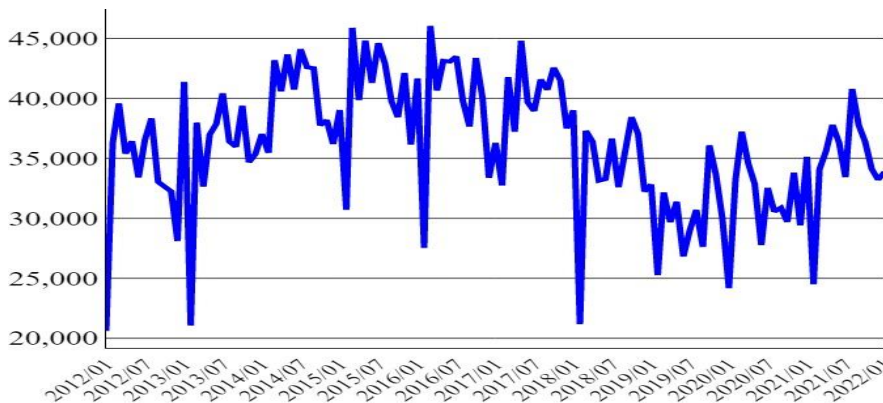
銅箔每月產量(公噸)



資料來源：
TIER

2022年1月產量為33,884公噸，較上月成長2.0%，較上年同期衰退3.53%。

裸銅線每月產量(公噸)



49
資料來源：
TIER



鋁金屬篇

一、總體概況

全球市場概況：

依據國際鋁業協會(IAI)統計顯示，2022年1至2月全球原鋁累計產量為1,076萬公噸，相較2021年同期衰退2.3%，以地區/國家產量占比而言，依序為中國大陸57.4%、中東(GCC)9.1%、亞洲(中國大陸除外)6.9%位居前三。

另依據國際市調機構Fastmarkets預測，2022年第一季全球消費量為1,725萬公噸，相較2021年同期衰退0.5%，以地區/國家消費量占比而言，依序為中國大陸58.1%、西歐9.7%、北美9.1%位居前三。此外，2022年3月LME原鋁庫存量為65萬公噸，相較2021年同期減少65.9%。

在原鋁價格部分，2022年3月LME平均現貨價格為3,481美元/公噸，相較2021年同期上漲59.1%。

整體而言，近期澳洲政府頒布出口禁令，自3月20日起，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，預期俄鋁將面臨供應鏈中斷問題；此外，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，部分鋁廠因不堪負荷，紛紛被迫暫時採取停產、關廠等措施，使得供應市場出現短缺擔憂。

國內市場概況：

在產量部分，2022年1月再生鋁錠產量為3.0萬公噸，相較2021年同期衰退27.6%。在進出口部分，2022年1至2月鋁錠累計進口量為13.6萬公噸，相較2021年同期成長39.6%，其中，各項產品進口量以原鋁錠7.6萬公噸、整體進口量占比55.9%居冠；鋁錠累計出口量1.3萬公噸，相較2021年同期衰退37.4%，其中，各項產品出口量以鋁合金錠1.2萬公噸、整體出口量占比93.7%居冠。

在價格部分，2022年3月鋁與鋁合金錠價格介於新臺幣94至108元/公斤，相較2021年同期上漲幅度為23.7%~53.9%，廢鋁料價格介於新臺幣41至44元/公斤，相較2021年同期上漲幅度為25.7%~127.8%。

整體而言，近期因俄烏戰事、中國大陸限電措施、全球通膨等環境因素下，導致國際鋁價大漲，惟國內大部分業者訂單報價多可因應國際鋁價進行彈性調整，加上先前疫情影響下，業者多有增加原料庫存，目前供給應無缺料之虞，惟受海運運費、缺櫃、船期、塞港、船期不穩等因素影響下，業者仍有出貨遞延情勢發生。

二、全球市場

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 2 月全球原鋁累計產量為 1,076 萬公噸，相較 2021 年同期衰退 2.3%，以地區/國家產量占比而言，中國大陸 57.4%、中東(GCC)9.1%、亞洲(中國大陸除外)6.9%位居前三，預期第一季全球產量可達 1,698 萬公噸。
- 2.在原鋁消費量部分，2022 年第一季全球消費量為 1,725 萬公噸，相較 2021 年同期衰退 0.5%，以地區/國家消費量占比而言，依序為中國大陸 58.1%、西歐 9.7%、北美 9.1%位居前三。
- 3.在原鋁庫存量部分，3 月 LME 庫存量為 65 萬公噸，相較 2021 年同期減少 65.9%，保守估計 2022 年第二季庫存水準仍將呈現微幅減少走勢。
- 4.在原鋁價格部分，3 月 LME 平均現貨價格為 3,481 美元/公噸，相較 2021 年同期上漲 59.1%，保守預期 2022 年第二季平均現貨價格水準約為 3,307 至 3,655 美元/公噸之間。

為抵制俄羅斯對烏克蘭的軍事行動，近期澳洲政府頒布行政命令，自 3 月 20 日起，禁止對俄羅斯輸出鋁土礦、氧化鋁等煉鋁原料，據統計，俄羅斯自澳洲進口的氧化鋁占比約 2 成，預期將對俄鋁產量造成部分衝擊。雖然俄鋁(UC Rusal)還沒成為制裁目標，惟澳洲政府的出口禁令仍對俄鋁造成壓力，許多企業亦開始暫停或切斷與俄羅斯的業務往來，預期俄鋁將面臨供應鏈中斷問題，其中，力拓(Rio Tinto)已經表示將會遵守澳洲政府的出口禁令，並逐步停止與俄羅斯企業相關業務往來，包含停止供應鋁土礦予俄鋁位於愛爾蘭、歐洲最大、年產能 200 萬公噸的精煉廠，力拓亦將停止向該廠採購氧化鋁，加上先前受俄烏戰事開打，俄鋁已暫時關閉旗下位於烏克蘭南部尼古拉耶夫(Nikolaev)地區年產量 175 萬公噸的氧化鋁廠，此舉無疑又為俄鋁更加雪上加霜。而俄鋁所受衝擊的程度將取決於上游原料氧化鋁的穩定供給與庫存水位，考量龐大原料供給缺口即將出現，預期俄鋁將會轉向並更加仰賴中國大陸的氧化鋁，惟近日中國大陸境內新冠肺炎疫情再度升溫，部分地區相繼宣布封城並進一步升級疫情防控政策，包含全面減少非必要活動、城市保持相對靜默、企業輪休減產或實行全封閉管理等措施，造成業者生產與出貨雙向受阻，間接影響氧化鋁與原鋁等產品供應。

另外，自 2021 年 12 月以來，歐洲能源短缺議題持續發酵，近期俄羅斯進一步宣布將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，在能源成本持續高漲下，連帶導致歐盟境內鋁冶煉廠開始減產以降低成本，而部分鋁廠因不堪負荷，紛紛被迫暫時採取停產、關廠等措施，若供應短缺情況隨戰事與能源短缺等情事加劇，使得供應市場出現短缺擔憂，短期內全球鋁金屬市場價格仍將面臨上漲壓力。

二、全球市場

產業/廠商/產品大事記：

1. 歐盟將對碳排放管制規定寬鬆國家擬優先課徵碳稅

歐盟為實現 2030 年溫室氣體淨排放量減少 55% 目標(基期為 1990 年)，歐盟委員會自去年起提出一系列提案與建議，其中，亦包含建立碳邊境調整機制(CBAM)。惟外界對歐盟課徵碳稅是否符合現行貿易規則仍有疑慮，歐盟多數貿易夥伴亦強調碳邊境調整機制應與貿易組織規則、國際氣候協定兼容並蓄，否則將加劇貿易保護主義風險升溫。

爰此，歐盟理事會已於 3 月 15 日針對碳邊境調整機制相關機制達成協議，並進一步就碳排放管制規定相對寬鬆的國家與地區，對其輸往歐盟的高碳排產品(鋁、鋼鐵、水泥、肥料等)擬優先課徵碳稅，歐盟輪值主席國法國表示，該機制除可加速歐盟相關產業脫碳進程，激勵歐盟以外國家逐步減少碳排與實踐永續發展目標，亦為歐盟響應能源獨立的戰略之一。另外，歐盟委員會除規劃碳邊境調整機制可能將與歐盟碳排放交易併行執行外，亦規劃產品價格小於 150 歐元者無須受碳邊境調整機制列管，據統計，輸往歐盟產品中約有三分之一屬於產品價格小於 150 歐元，且多為碳排量不高產品，預期該措施對未來實際執行上，或可降低行政複雜程度。

2. 酋長國全球鋁業將斥資建置年處理量 15 萬公噸廢鋁回收處理廠

為配合旗下品牌客戶紛紛承諾淨零排放目標，酋長國全球鋁業(Emirates Global Aluminium, EGA)近期宣布，計劃於阿拉伯聯合大公國境內建置一座年處理量 15 萬公噸的廢鋁回收處理廠，其廢鋁料源將優先以伊朗、伊拉克、科威特、沙烏地阿拉伯、巴林、卡達、阿拉伯聯合大公國、阿曼、葉門等波斯灣周邊國家為主，廢鋁料回收類型包含消費前的製程廢料與消費後的報廢產品，經回收、處理、二次熔煉等循環階段後，再重新製成再生鋁錠，該款低碳產品將命名為 EternAL，預計 2024 年投產，屆時公司整體產能可達 130 萬公噸/年，該廠不僅為酋長國全球鋁業首座回收處理設施，亦為酋長國全球鋁業計劃為全球客戶提供低碳鋁金屬的重要一步，以減少出口、取代進口等方式，將再生料取代部分進口原生料，提供波斯灣周邊國家生產使用。

三、國內市場

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 2 月鋁錠累計進口量為 13.6 萬公噸，相較 2021 年同期成長 39.6%，就產品類型占比而言，以原鋁錠 7.6 萬公噸、整體進口量占比 55.9%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 23%、印度 18%、阿拉伯聯合大公國 18% 位居前三，預期第一季進口量可達 20.3 萬公噸。

在出口量部分，2022 年 1 至 2 月鋁錠累計出口量 1.3 萬公噸，相較 2021 年同期衰退 37.4%，就產品類型占比而言，以鋁合金錠 1.2 萬公噸、整體出口量占比 93.7%居冠，其餘為鋁擠錠與原鋁錠，以出口國家占比而言，日本 37%、越南 25%、中國大陸 12%位居前三，預期第一季出口量可達 1.9 萬公噸。

在產量部分，2022 年 1 月再生鋁錠累計產量為 3.0 萬公噸，相較 2021 年同期衰退 27.6%，預期全年產量可達 36.0 萬公噸。

在價格部分，3 月鋁與鋁合金錠價格介於新臺幣 94 至 108 元/公斤，相較 2021 年同期上漲幅度介於 23.7%至 53.9%間，廢鋁料價格介於新臺幣 41 至 44 元/公斤，相較 2021 年同期上漲幅度介於 25.7%至 127.8%間。

受惠全球經濟逐漸復甦，國內製造業 2 月進出口、外銷訂單與生產等指數年增率續呈雙位數成長，間接推升需求、原物料投入等表現，國內多數製造業廠商對未來半年景氣仍保持樂觀態度。其中，在機械設備方面，受半導體業積極擴產，帶動半導體設備、自動化等設備需求，然中國大陸經濟放緩，抵銷部分設備需求，加上原料價格持續上漲，成本壓力增加。在汽車及其零件方面，歐美地區因晶片缺料問題嚴重，導致汽車售後服務市場對零組件維修需求增加，推升需求與售價等表現。

加上近期因俄烏戰事、中國大陸限電措施、全球通膨、疫情升溫等環境因素下，導致鋁等基本金屬國際價格大漲。在上游原料方面，國內部分熔煉業者(如圓鋁棒製造商)受惠客戶需求強勁，產能利用率呈現滿載狀態，訂單能見度已達第三季，加上目前為賣方市場，業者報價亦保有轉嫁彈性，整體營運保持樂觀態度。在終端客戶方面，部分鋁合金用量較大業者(如自行車車架製造商)，為因應國際鋁價逐步上漲，已經開始洽談價格調整一事，旗下客戶多表示可接受一定程度漲價，預計最快 4 月初將會開始調動價格。整體而言，大部分業者訂單報價多可因應國際鋁價進行彈性調整，加上先前疫情影響下，業者多有增加原料庫存，目前供給應無缺料之虞，惟受海運運費、缺櫃、船期、塞港、船期不穩等因素影響下，業者仍有出貨遞延情勢發生。

三、國內市場

產業/廠商/產品動態解析：

1. 寶緯 3 月中旬掛牌上櫃，搶攻半導體設備用鋁擠型市場

國內鋁擠型大廠寶緯工業於 3 月中旬正式掛牌上櫃，為國內少數具有擠型、鍛造、陽極、CNC 銑床等一貫化加工製程能量業者，公司產品包含半導體滑軌設備、太陽能模組支架、健身器材、電動自行車、鋁門窗等工業與民生類型應用領域。其中，在半導體設備用產品部分，主要客戶現為全球晶圓代工龍頭大廠。在健身器材用產品部分，主要客戶為飛輪健身車製造業者期美科技，其亦為美國健身器材暨互動式健身平台業者派樂騰(Peloton)子公司。除傳統建材保持穩健需求與綠能趨勢興起外，近年在新冠肺炎疫情影響與社交距離規範下，改變消費者原有運動與消費習慣，居家健身等新興運動型態崛起，間接帶動居家健身器材與自行車等產品數量增長。展望今年，受惠公司半導體客戶持續擴廠，無塵室廠房建置對滑軌支架等設備需求大幅增加，預期整體鋁擠型產品需求可望續寫新猷。

2. 2040 年國內新售車輛全面電動化，低碳材料或輕量化需求將逐步提升

為減少國內運輸部門二氧化碳排放量，國發會已於 3 月 30 日公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，規劃 2030 年電動汽車與機車市售占比目標分別為 30%與 35%，2035 年市售占比將提升至 60%與 70%，2040 年新售電動汽車與機車將全面電動化。其中，在電動汽車部分，和泰汽車表示，今年擬引進 TOYOTA 首款 BEV 車型，並爭取全新 Lexus RZ 450e 等電動化車型導入市場。裕隆集團為加速電動車進程，自有品牌納智捷將於 2023 年投產 MIH 電動車 Model C，成為全球首發客戶，另與義大利機車品牌 Adiva 合作開發電動物流車 i-Cargo，預計今年由裕隆代工量產，將聚焦歐洲、日本、新加坡等海外市場。裕日汽車亦規劃自 2022 年起，陸續針對 Kicks、X-Trail 等車款引進搭載 e-Power 油電複合動力車型，以及純電休旅車 Ariya 等產品銷售。中華汽車亦有量產 MIH 電動汽車產品計畫。至於電動機車部分，三陽轉投資事業鋁電池廠預計今年下半年試量產，年底前擬推出新世代新車款，並採用與中油合作或公司研發的鋁電池。整體而言，配合國家政策與品牌客戶布局藍圖下，國內外汽機車業者已開始搶占電動車輛市場商機，在供應鏈客戶要求下，預期鋁等低碳材料或輕量化需求將逐步提升。

三、國內市場

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(2022/04)

三、國內市場

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 電 子	手機/筆電殼件、散熱片等	◎	◎	◎	◎	◎	

三、國內市場

觀點剖析：

展望未來，在需求方面，國內多數製造業廠商對未來景氣仍舊保持樂觀態度，考量半導體業積極擴產，帶動半導體設備、自動化設備等需求，汽車售後服務市場對零組件維修需求增加，內需消費可望持續成長；出口方面，受惠全球經濟持續回溫，歐美多數國家景氣復甦並相繼展開基礎建設，間接帶動國內鋁金屬半成品在運輸、建築、消費性電子等下游應用產業需求表現。

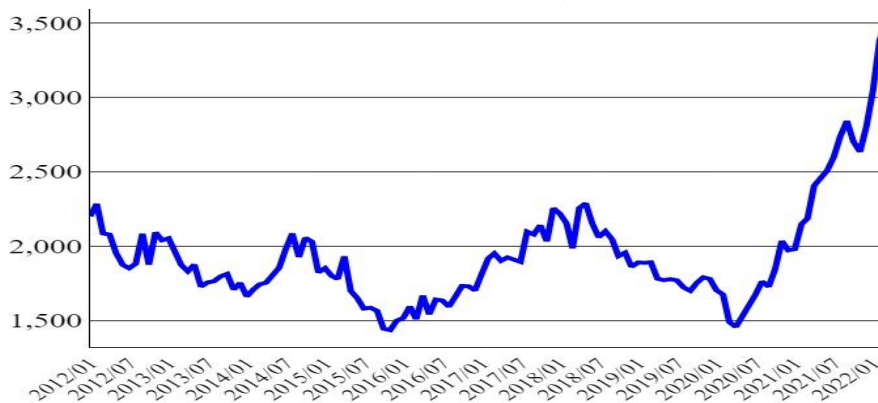
在供給方面，考量俄烏戰事未見緩和、歐洲能源短缺問題持續發酵、中國大陸疫情管控愈趨嚴格，加上澳洲等國家紛紛祭出制裁措施，國際大廠亦陸續暫停與俄羅斯貿易往來，海運運費、缺櫃、船期等因素仍舊持續影響下，相關國際鋁金屬價格仍有上漲機會，目前為賣方市場，大部分國內業者訂單報價多可因應鋁價上漲進行彈性調整，惟供應鏈瓶頸問題持續干擾下，仍須審慎關注後續發展。

四、附圖

一、全球市場統計圖

2022年3月平均現貨價格為3,481美元/公噸，較上月上漲2.7%，較上年同期上漲59.1%。

LME 鋁現貨價格(美元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年3月庫存量為65萬公噸，較上月減少21.5%，較上年同期減少65.9%。

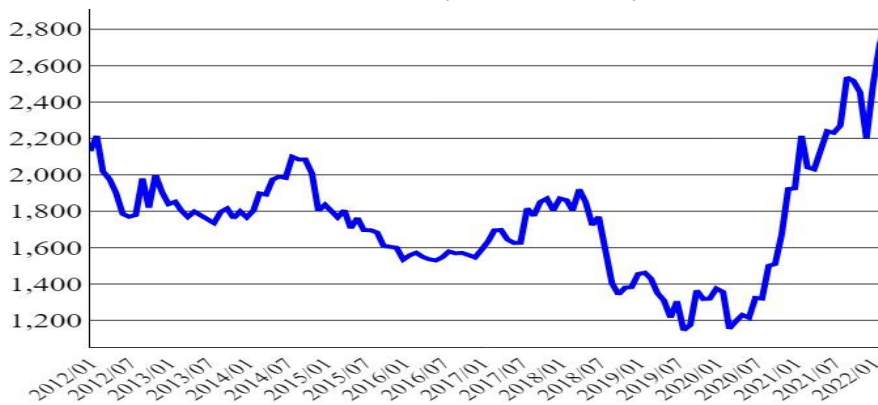
LME 鋁庫存量(公噸)



資料來源：
CIP

2022年3月平均現貨價格為2,818美元/公噸，較上月上漲3.7%，較上年同期上漲38.1%。

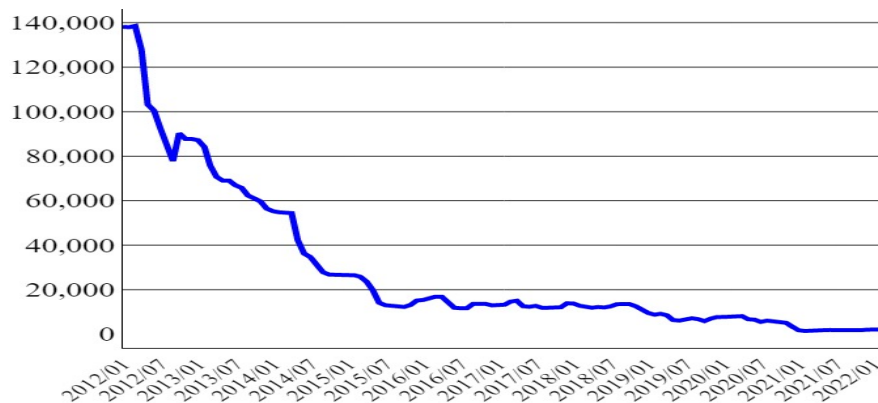
LME 鋁合金現貨價格(美元/公噸)



資料來源：
CIP

2022年3月庫存量為2,160公噸，較上月增加2.9%，較上年同期增加28.6%。

LME 鋁合金庫存量(公噸)



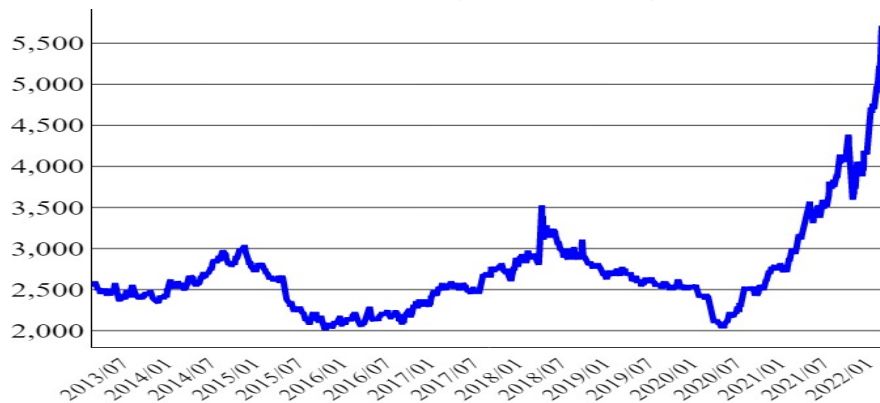
59
資料來源：
CIP

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月平均價格為5,268美元/公噸，較上月上漲6.8%，較上年同期上漲73.7%。

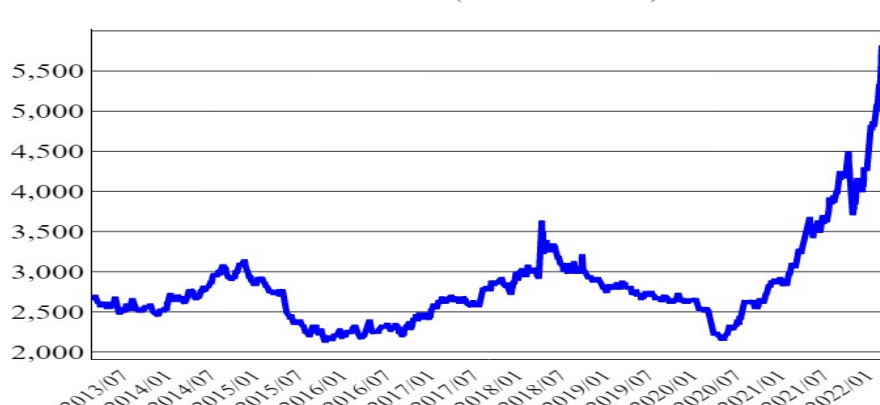
鋁合金錠 A356.2 價格(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為5,378美元/公噸，較上月上漲6.7%，較上年同期上漲71.1%。

鋁合金錠 C355.2 價格(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為4,630美元/公噸，較上月上漲8.8%，較上年同期上漲75.0%。

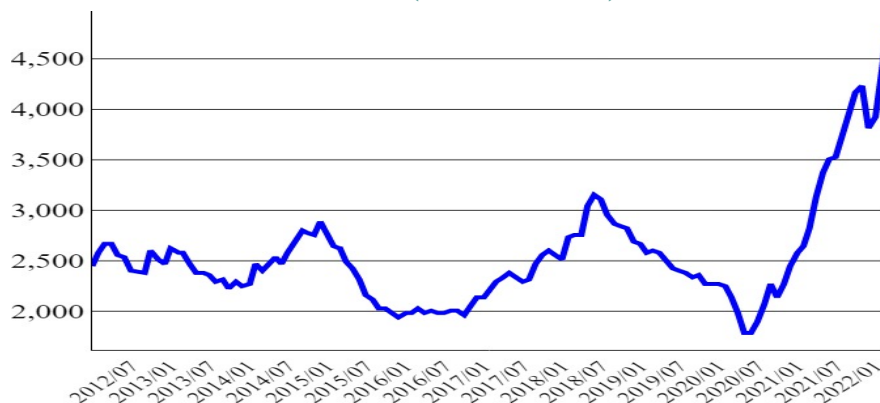
鋁合金錠 6061 價格(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月平均價格為4,806美元/公噸，較上月上漲8.5%，較上年同期上漲70.3%。

鋁合金錠 6063 價格(美元/公噸)



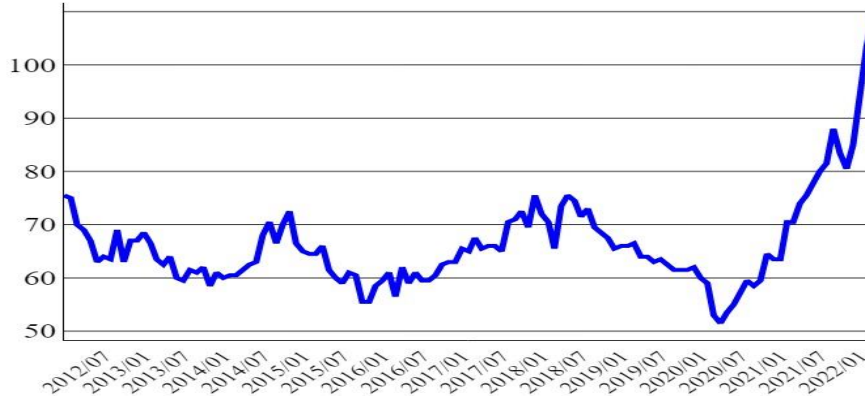
60
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

二、國內市場統計圖

2022年3月價格為新臺幣108元/公斤，較上月上漲4.8%，較上年同期上漲53.9%。

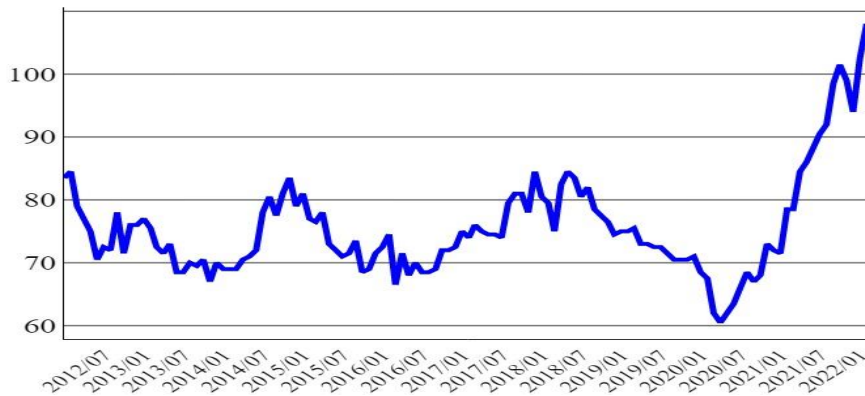
鋁 99.7%出廠價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年3月價格為新臺幣100元/公斤，較上月下跌7.4%，較上年同期上漲27.4%。

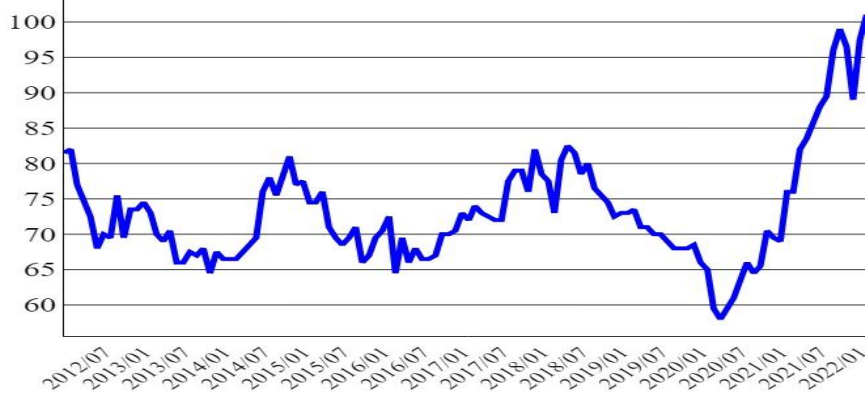
鋁合金錠 356.2 出廠價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年3月價格為新臺幣94元/公斤，較上月下跌6.9%，較上年同期上漲23.7%。

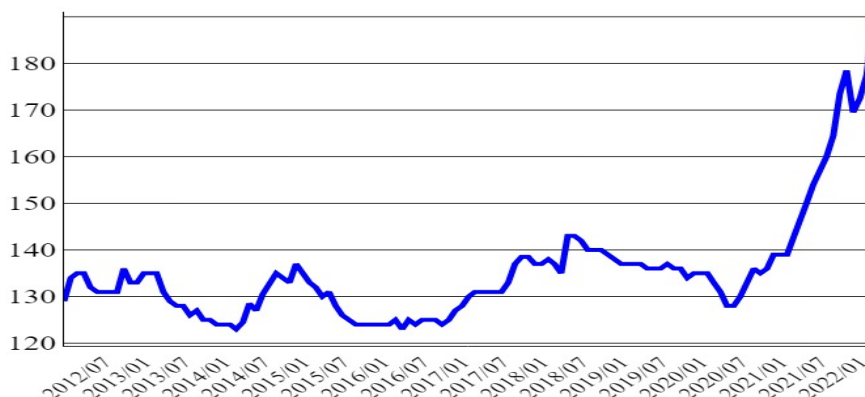
鋁合金錠 ADC12 出廠價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年3月價格為新臺幣188元/公斤，較上月上漲5.6%，較上年同期上漲31.6%。

鋁板 5052/0.8mm 大盤價(新臺幣元/公斤)



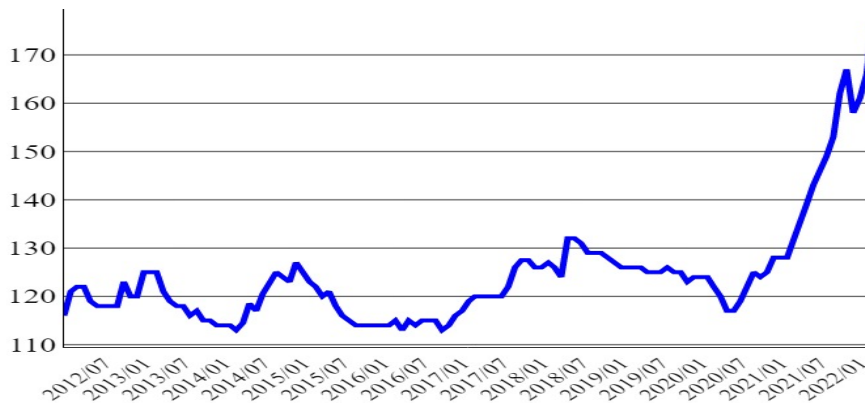
61
資料來源：
CIP

四、附圖

二、國內市場統計圖(續)

2022年3月價格
為新臺幣176元/
公斤，較上月上
漲6.0%，較上年
同期上漲33.8%

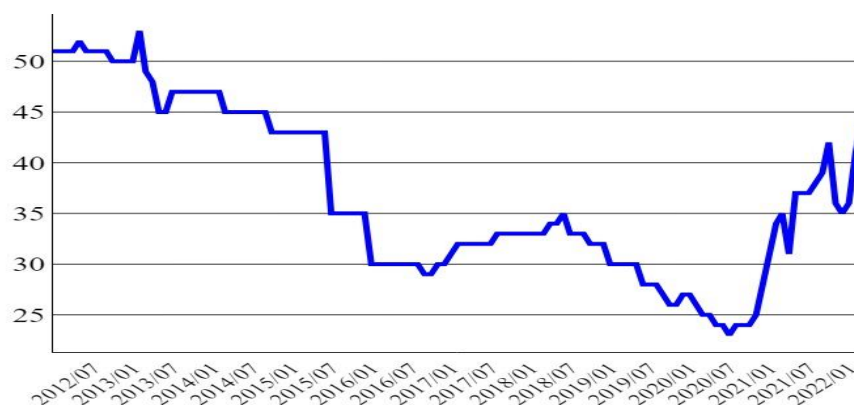
鋁板 1050/1mm 大盤價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年3月價格
為新臺幣44元/
公斤，較上月上
漲7.3%，較上年
同期上漲25.7%

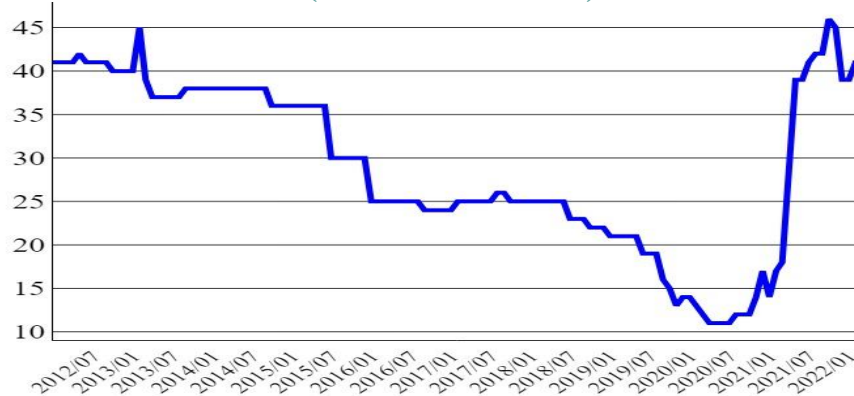
廢鋁軟料收購價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年3月價格
為新臺幣41元/
公斤，與上月持
平相同，較上年
同期上漲
127.8%。

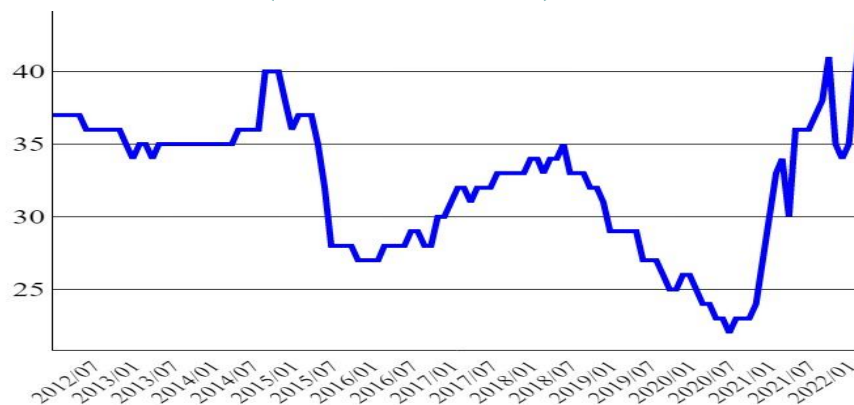
廢鋁硬料收購價(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年3月價格
為新臺幣43元/
公斤，較上月上
漲7.5%，較上年
同期上漲26.5%

廢鋁罐收購價(新臺幣元/公斤)



62
資料來源：
CIP



鎳金屬篇

一、總體概況

全球市場概況：

根據 Fastmarkets 預估，2022 年第 1 季全球原生鎳(primary nickel) 產量約為 67.1 萬公噸，較上年同期成長 8.7%，主要生產地為中國大陸、歐洲以及美洲等地區，並以中國大陸為最大生產國；在使用量上，則預期較上年同期成長 6.9%，來到 69.3 萬公噸的使用量，屆時將出現 2.2 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在近年超越中國大陸成為全球鎳生鐵生產量最大的國家，且有持續成長之趨勢。根據 Fastmarkets 預估，2022 年第 1 季鎳生鐵產量將落在 34.2 萬公噸，較上年同期成長 10.5%，其中印尼約占總產量之 7 成。

價格方面，鎳金屬在原先供需條件便相當緊繃的情況下，又受到俄烏戰爭的影響，引發市場對於鎳金屬供給的疑慮，刺激鎳價走揚，在 2022 年 3 月 8 日鎳價最高來到每公噸 10 萬美元的天價。隨後 LME 宣布暫停所有鎳合約交易，並取消當天所有交易；直至 3 月 16 日 LME 才重啟鎳金屬交易。目前(4月初)LME 鎳價約落在每公噸約 33,000 美元水準，預期在俄烏戰爭持續下，鎳價將持續維持高點。

國內市場概況：

2022 年 3 月鎳現貨價格為新台幣 1,010 元/公斤，較上月上漲 32.89%，較上年同期成長 92.38%，主要仍受俄烏戰爭及倫敦金屬交易所價格機制紊亂影響，國內鎳價大幅上漲連帶影響相關含鎳原料之價格，其中以進口鎳鐵之不銹鋼業者影響最大，許多業者以暫緩報價之策略，因應原料價格劇烈波動之衝擊。

不銹鋼原料-鎳鐵，2022 年 1 月進口量為 8,428 公噸，進口單價約為 94 元/公斤，較上月上漲 12.01%，較上年同期上漲 18.03%，以 3 月鎳價巨幅上漲之情況推估，預期 2022 年 3 月份鎳鐵進口數據將出現顯著量價波動。

另一方面，鎳未經塑性加工者 2022 年 1 月進口價格為新台幣 567 元/公斤，較上月上漲 2.23%，較上年同期上漲 16.32%；在鎳粉與鱗片部分，2022 年 1 月份進口價格為 545 元/公斤，較上月下跌 7.67%，較上年同期上漲 19.3%。以 3 月鎳價巨幅上漲之情況推估，預期 2022 年 3 月份鎳未經塑性加工者、鎳粉進出口統計數據將出現顯著量價波動。

二、全球市場

國際價格/庫存分析：

倫敦金屬交易所(LME)的鎳庫存已自 2021 年 4 月以來持續下降，目前 LME 之庫存已從 2021 年 4 月的 26.4 萬公噸降至約 7.2 萬公噸，減少幅度達 7 成以上；同樣的在上海期貨交易所(ShFE)鎳庫存同樣出現大幅減少之情況，顯示市場對於鎳需求旺盛且仍存有供應不及的疑慮。

中國大陸為全球最大鎳金屬使用國，同時也是不銹鋼及電池正極材料生產大國，由於本身鎳礦資源並不豐富，絕大部分仰賴進口，中國大陸今年 1 月和 2 月一級鎳進口量分別為 28,400 公噸和 17,500 公噸，對照上年同期出現將近一倍之成長；而二級鎳的進口也持續成長，今年 1 月進口量達 36.9 萬公噸，對照上年同期成長 17%，從用鎳大國的進口成長可知鎳金屬的需求將持續走強，若供給端未能及時供應或對供給產生疑慮，將使鎳價劇烈波動。近期鎳價波動即是對俄羅斯鎳供給產生疑慮，俄羅斯占全球鎳礦生產 7%至 9%，若境內鎳金屬受到制裁或供給不順，將影響國際鎳價，進而影響全球相關用鎳產業，故若是俄烏戰事持續，預期鎳價將持續維持高點。

國際情勢概況：

2022 年 1 至 3 月鎳價已出現 51%的驚人漲幅，自約 21,000 美元/公噸漲至約 32,000 美元/公噸。整體而言供需條件惡化，推升了鎳價上漲，但此次鎳價暴漲至天價也彰顯了鎳金屬交易缺乏流動性的危機，根據統計 3 月份 LME 鎳交易量減少了約 28%至 64,952 手，對照 2 月份的 90,685 手出現大幅度的下降。

此次暴漲除了因為供需條件惡化，主要原因為空單被迫回補，而市場沒有足夠的交易量能可以緩解需要回補的空單，造成價格快速堆疊至高點，一連串連鎖反應造就兩天內一倍以上的漲幅，最後引發交易取消及暫停；而重啟交易後數個交易日同樣見到的成交量極小的狀況，使得極小量的成交便可決定市場價格，整體市場出現失靈之疑慮。

由於 LME 僅交割一級鎳，而一級鎳集中在少數國家生產，若有單一國家出現危機或供應疑慮，便有可能因為鎳的流動性差，再度發生類似價格暴漲事件。截至目前為止(4 月初)，LME 並未宣布對俄羅斯鎳進行制裁，倘若未來戰事惡化，制裁力道加大，俄羅斯鎳受到制裁，屆時鎳價將出現新一波的漲勢。

產業/廠商/產品大事記：

1. 必和必拓(BHP)宣布投資英國公司 Kabanga Nickel 在坦尚尼亞鎳礦開發計畫，該地區以硫化鎳礦為主，適合生產高品級鎳。該計畫目標於 2025 年開始營運，年產量預計為 65,000 公噸鎳當量。
2. Talon Metals 已與電動車大廠特斯拉(Tesla)簽署鎳供應合約，將由 Talon Metals 子公司 Talon Nickel 供應特斯拉鎳精礦，將在六年內交付 75,000 噸的鎳精礦予以特斯拉。

三、國內市場

產業/廠商/產品大事記(續)：

3. 全球鎳生鐵產量最大的國家印尼，宣布可能最快於 2022 年對鎳生鐵、鎳鐵徵收出口關稅，若鎳價超過 15,000 美元/噸，便課徵 2%關稅，即 300 美元/噸。
4. 青山集團於 LME 擁有大量期貨空單，3 月初鎳價大漲引發 LME 暫停交易，原先需承受大量虧損的青山集團於暫停交易期間稱已取得足夠現貨，並與銀行團達成共識不強制平倉且不增加保證金。整體鎳價回穩後，青山集團違約風險已大幅下降。

國內價格/庫存分析：

3 月現貨價格為 1,010 元/公斤，較上個月上漲 32.89%，較前一年同期上漲 92.38%。國內鎳主要用於不銹鋼市場，鎳價為影響不銹鋼市場行情的重要因素。今年鎳價漲勢凌厲，不銹鋼廠因應原材料價格上漲也紛紛調漲數次報價，惟 3 月初之劇烈價格波動與 LME 停止交易已使各不銹鋼廠暫緩報價，並減少原物料之採購以降低風險。根據相關業者表示，目前廠內約仍有 1-2 個月安全庫存量，對於俄烏戰爭影響鎳之供應，不致產生斷鏈情事。國際鎳價以 LME 一級鎳交割為基準，而俄羅斯為一級鎳生產大國，若戰事持續或制裁加重將影響鎳金屬價格，預期在戰事尚未結束、對俄羅斯之國際制裁尚未放緩的情況下，鎳價將仍有支持力度，而我國進口鎳之價格也將受到影響持續維持高點。

產值/量、進出口值/量與需求分析：

在進口量價方面，1 月「鎳，未經塑性加工者」進口量約為 1,116 公噸，進口總值約為新台幣 6.5 億元，進口價格為新台幣 567 元/公斤，較上個月上漲 2.23%，較前一年同期上漲 16.32%。不銹鋼煉鋼原料「鎳鐵」，1 月進口量約為 8,428 公噸，進口總值達新台幣 7.9 億元，進口價格 94 元/公斤，較上個月上漲 12.01%，較前一年同期上漲 18.03%。鎳粉與鱗片部分，1 月進口量約為 510 公噸，總值約新台幣 2.8 億元，進口價格為 545 元/公斤，較上個月上漲 7.67%，較上年同期上漲 19.3%，鎳粉價格長年維持於每公斤 400-600 元區間。

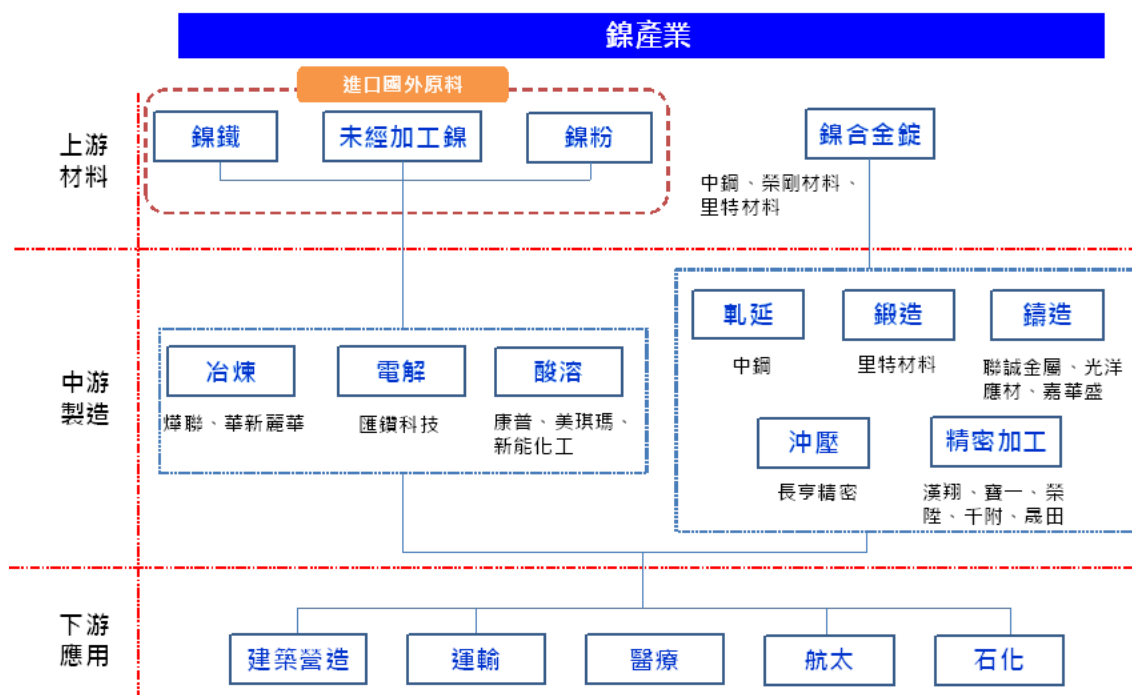
產業/廠商/產品動態解析：

1. 華新麗華在印尼青山布局的鎳生鐵廠，原受限於當地電力不足影響，產能僅有 6-7 成，隨著 12 月自有電廠完工，供電穩定情況下，目標 4 條產線年產能達 3.6 萬噸滿載水準。
2. 康普預計擴產硫酸鎳產能達約 50%、硫酸鈷產能達約 140%，預計從今年起提升電池材料營收達 7 成，並積極佈局鋰電池回收技術，協助客戶回收電池中的鎳、鈷等關鍵金屬。
3. 鴻海宣布與 Gogoro 與印尼政府簽署合作備忘錄，目的在因應印尼大宗原物料出口禁令並取得當地豐富的鎳鈷資源，以用於電動車電池的開發。
4. 國際鎳價出現不理性波動，為降低公司營運受影響之狀況，3 月初國內不銹鋼已紛紛宣布暫緩報價；目前已重啟報價，因應鎳價大幅上漲，業者紛紛調漲報價。

三、國內市場

產業結構與終端應用產業形貌說明：

臺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、純鎳、鎳粉為我國鎳進口大宗產品，占 2021 年鎳相關產品進口總值的 73%、總重的 90%。在以鎳作為添加材料的產業中，中游有不銹鋼廠將鎳鐵進行冶煉以製造不銹鋼、表面處理業者電解鎳來進行電鍍、電池材料業者將鎳粉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、鍛造、鑄造、沖壓及精密加工等製造產業。下游應用則以建築營造產業居冠，而其他應用產業亦有運輸、醫療、航太以及石化產業等。



觀點剖析：

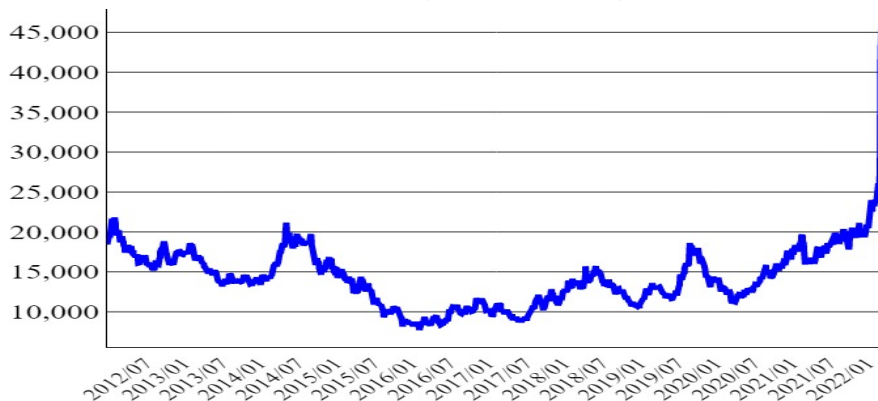
全球鎳礦產量最大的國家印尼，宣布可能最快於 2022 年對鎳生鐵、鎳鐵徵收出口關稅。若該政策實施將影響國際鎳價走揚。首當其衝將會是中國的不銹鋼業者，中國不銹鋼產量為世界第一，大量進口來自印尼的鎳生鐵，課徵關稅將提高中國大陸不銹鋼、營建業者的成本。LME 以純度 99.8%以上的一級鎳作為交割品項，俄羅斯作為世界最大一級鎳生產國，對於鎳定價有舉足輕重的地位。目前俄羅斯因為侵略行動被世界各國施以多項國際制裁，以及買方對於來自俄羅斯鎳金屬的來源擔憂，在 LME 並無制裁俄羅斯鎳的情況下，鎳金屬仍出現明顯漲勢，目前現貨價格來到約 33,000 美元/公噸，對比開戰前價格已見將近 4 成之漲幅。雖然目前鎳價對照前幾周巨幅震盪已相對穩定，但成交量仍低，顯示市場仍對於現況缺乏共識。俄烏戰事目前仍未見明顯休戰信號且國際制裁持續，可預期鎳價格將持續維持 30,000 美元/公噸以上高點。

四、附圖

一、全球市場統計圖

2022年3月現貨平均價格為34,101美元/公噸，較上月上漲41.07%，較上年同期上漲107.17%。

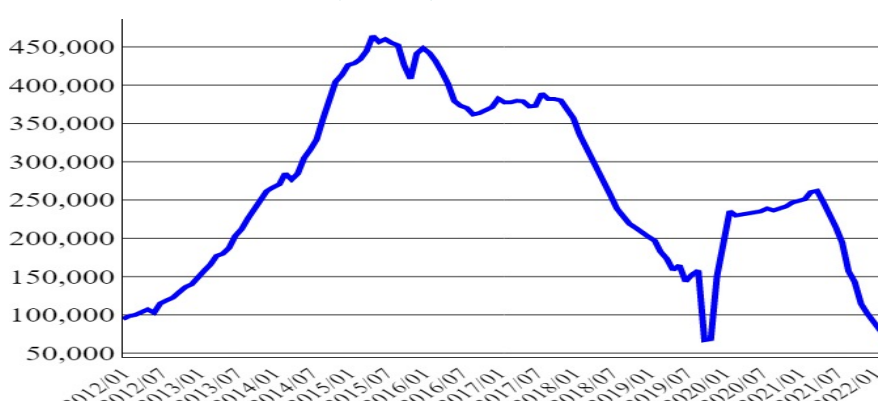
LME 鎳現貨收盤價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月庫存量為72,570公噸，較上月減少9.39%，較上年同期減少72.11%。

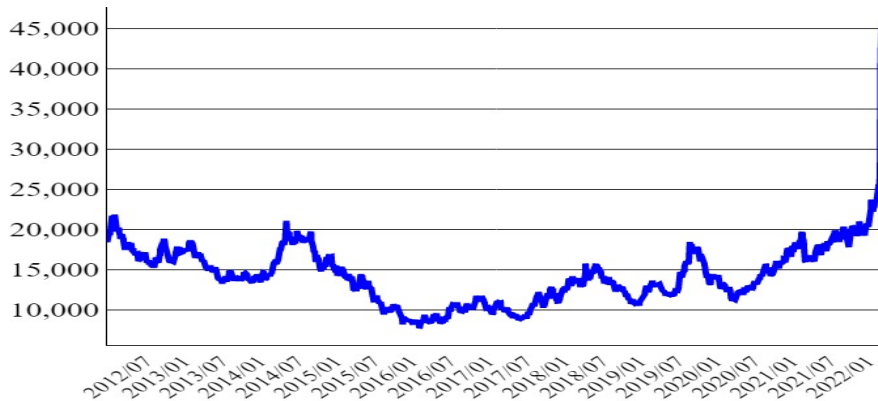
LME 鎳庫存量(公噸)



資料來源：
CIP

2022年3月三個月期貨價格為33,769美元/公噸，較上月上漲42.36%，較上年同期上漲104.58%。

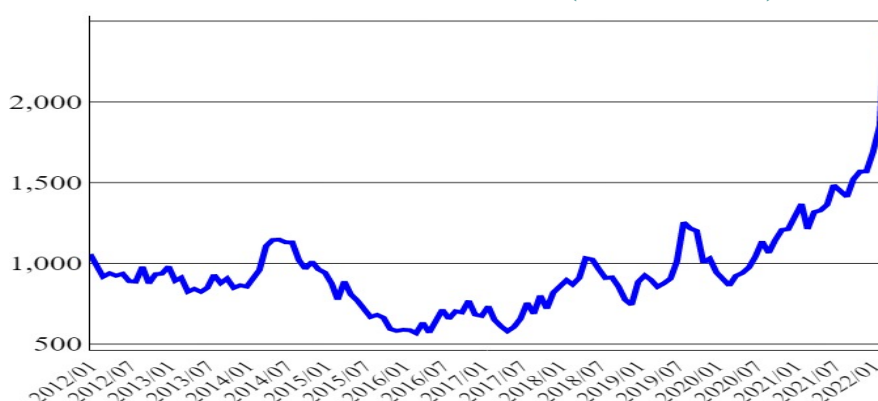
LME 三個月期貨收盤價(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格為2,430盧比/公斤，較上月上漲31.17%，較上年同期上漲100.3%。

印度 MCX 近月期貨收盤價(盧比/公斤)



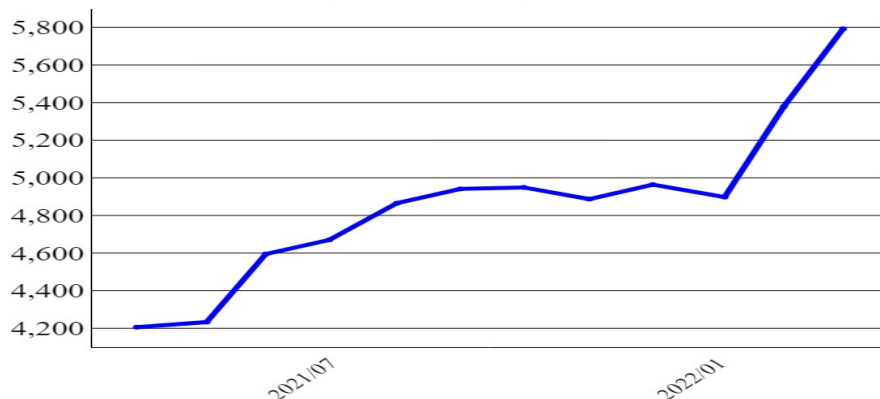
68
資料來源：
CIP

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月價格
為5,792美元/公噸，
較上月上漲
7.68%。

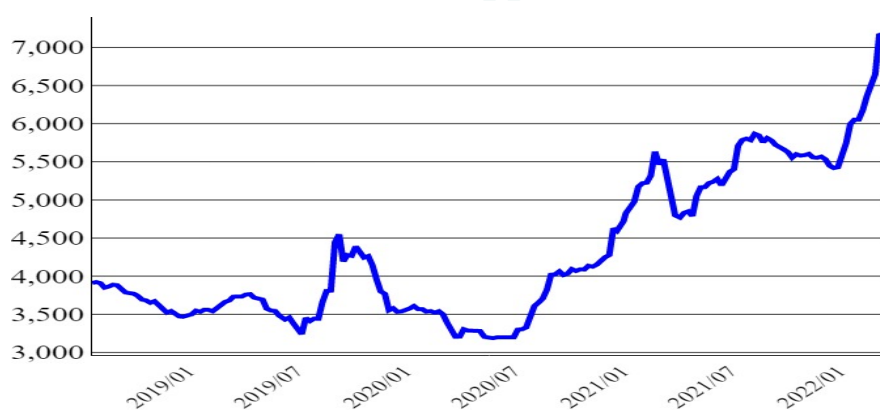
中日韓 硫酸鎳(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格
為7,031美元/公噸，
較上月上漲
11.95%，較上年
同期上漲
31.55%。

硫酸鎳 21~22.5% 鈷 10ppm(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格
為35,425美元/公噸，
較上月上漲
38.91%，較上年
同期上漲
108.54%。

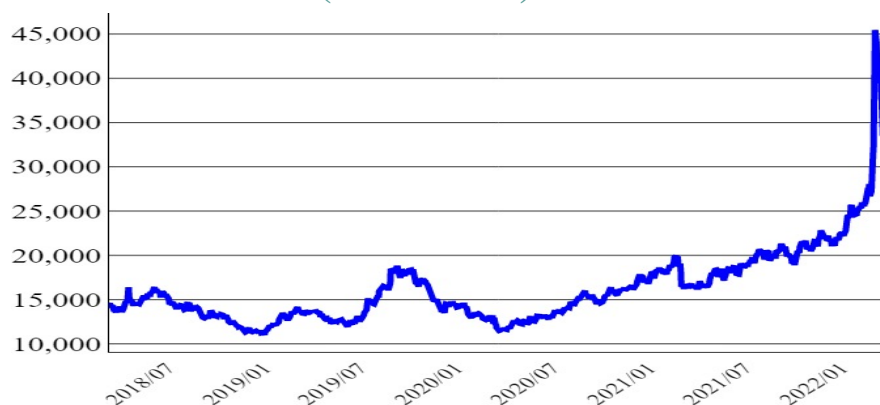
美國中西 鎳陰極 4*4(美元/公噸)



資料來源：
Fastmarkets

2022年3月價格
為35,818美元/公噸，
較上月上漲
37.39%，較上年
同期上漲
113.61%。

美國中西 鎳球(美元/公噸)



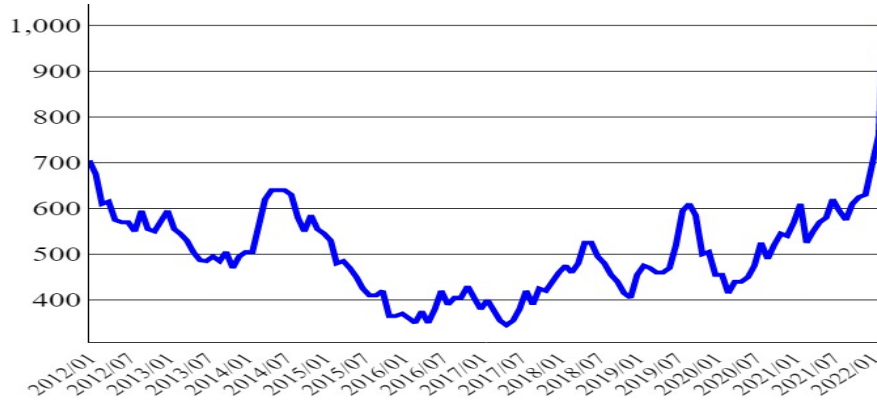
69
資料來源：
Fastmarkets

四、附圖

二、國內市場統計圖

2022年3月現貨價格為1,010元/公斤，較上月上漲32.89%，較上年同期上漲92.38%。

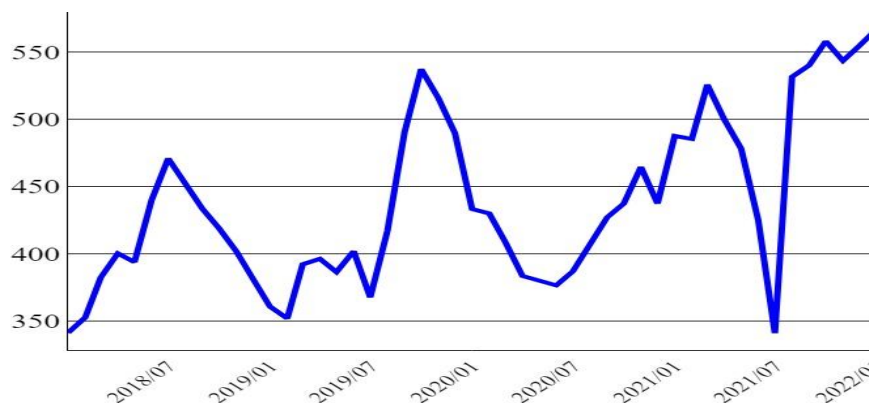
鎳 現貨價格(新臺幣元/公斤)



資料來源：
CIP

2022年1月進口價格為新台幣567元/公斤，較上月上漲2.23%，較上年同期上漲16.32%。

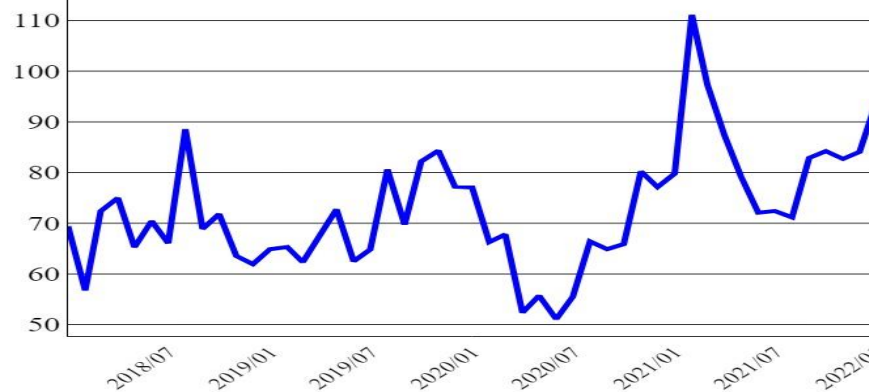
鎳未經塑性加工者進口價格(新台幣元/公斤)



資料來源：
TIER

2022年1月進口價格為94元/公斤，較上月上漲12.01%，較上年同期上漲18.03%。

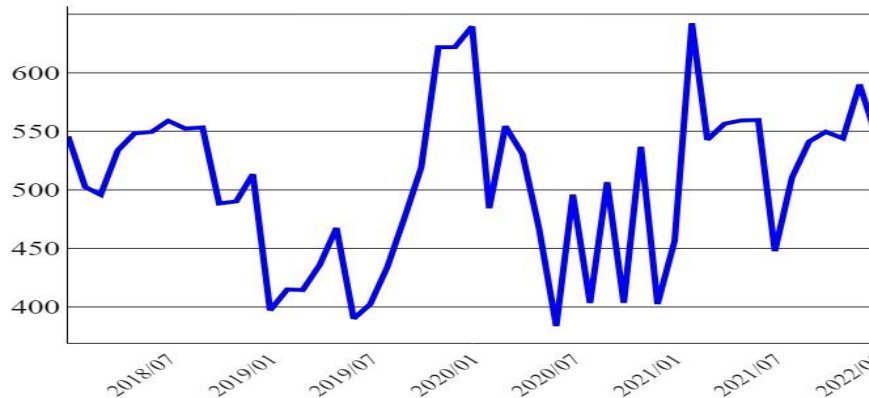
鎳鐵 進口價格(新台幣元/公斤)



資料來源：
TIER

2022年1月進口價格為545元/公斤，較上月下跌7.67%，較上年同期上漲19.3%。

鎳粉 進口價格(新台幣元/公斤)



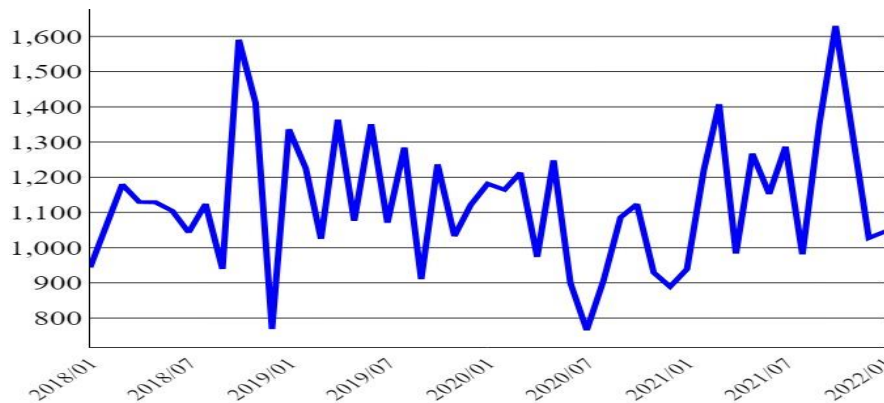
70
資料來源：
TIER

四、附圖

二、國內市場統計圖(續)

2022年1月進口價格為1,047元/公斤，較上月上漲1.88%，較上年同期上漲11.47%。

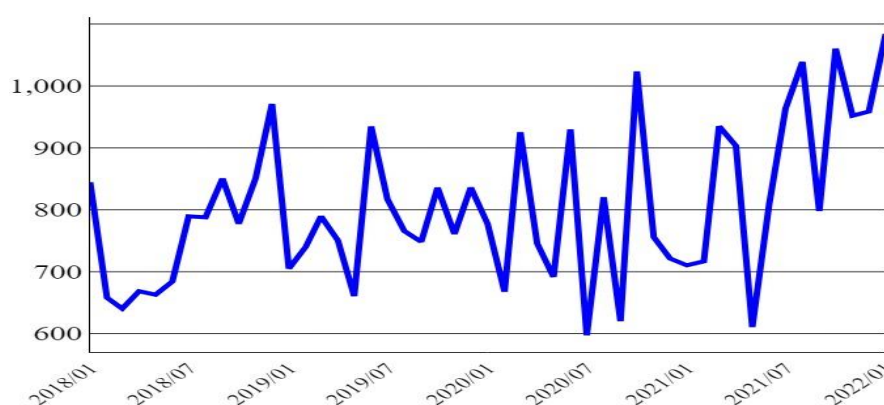
鎳條、桿、型材及線 進口價格(新臺幣元/公斤)



資料來源：
TIER

2022年1月進口價格為1,084元/公斤，較上月上漲13.07%，較上年同期上漲52.63%。

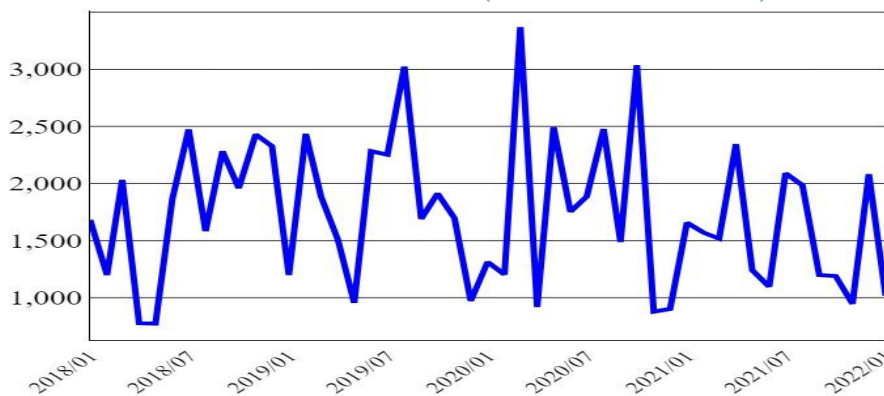
鎳板、片、扁條及箔 進口價格(新臺幣元/公斤)



資料來源：
TIER

2022年1月進口價格為1,018元/公斤，較上月下跌51.1%，較上年同期下跌38.56%。

鎳管及管配件 進口價格(新臺幣元/公斤)



資料來源：
TIER



鈦金屬篇

一、總體概況

全球市場概況：

2022 年 3 月歐洲海綿鈦現貨平均價格為 10 美元/公斤，較上月上漲 16.7%，鈦板 2~6mm 中國大陸市場價，則較上月上漲 9%。因上游鎂錠價格、金紅石與四氯化鈦報價維持相對高檔，海綿鈦廠商生產成本依舊不減。第一季主要受到中國大陸東奧環保督察、農曆春節以及境內地區疫情多點爆發，影響開工數與意願，造成供應端的緊張情勢，間接提升海綿鈦近期生產成本，市場報價居高不下且短期仍有上漲預期。

受到國際俄烏戰爭影響以及各國持續實施對俄羅斯經濟制裁，國際海綿鈦價格持續上漲。此外，國際航空大廠如波音宣布停止向俄羅斯採購鈦金屬，暫停對俄提供零件，並尋求其他供應來源，例如日本 Jefferies Japan Ltd.和 Osaka Titanium Technologies Co.等供應商。俄烏衝突所帶來的外溢效應，使原先因新冠疫情造成的塞港、缺櫃現象更加嚴峻，而部分航空公司為避開俄羅斯領空，導致業者需採取更長、成本更高的替代路線，上述現象皆導致運輸成本上升。

國內市場概況：

根據 2022 年 1 月海關進出口資料顯示，鈦金屬陽極與上月相比，上漲 107.5%，來到 23,309 元/公斤，為漲幅最大者，與上年同期相比則上漲 92.5%；跌幅最大者為鈦線，其進口均價比上個月下跌 25.4%，但與上年同期相比上漲 12.9%，來到 1,691 元/公斤。除鈦粉、鈦板/片/箔/捲厚 6mm 以上與鈦線進口價出現下跌外，其餘鈦金屬原物料與鈦材呈現月增漲態勢。近期國內疫情出現回溫跡象，再加上俄烏戰爭所帶來的衝擊效應，對於短期國內廠商採購意願會有所影響。雖然國內下游應用如航太、生醫等領域，因供應源需獲得原廠或專業機構認證，供應商無法輕易更換，再加上為確保貨源穩定，與相關經銷商簽訂數年合約，因此短期內從國外進口之鈦價相對能掌握。然而，倘若俄烏戰爭短期內無法結束，不僅面臨運輸成本提升壓力，未來也將面臨重新簽訂合約時，物料價格上漲風險。

二、全球市場

國際價格/庫存分析：

中國鈦精礦累計至 2 月，累計生產 101.7 萬噸，相較上年成長 10.4%，第一季價格平均約人民幣 2,637 元/噸，相較上年同期上漲約 36.3%，季增率為 1.4%。其他主要鈦鐵礦生產國如澳大利亞，其第一季價格上漲約 5~6%。中國海綿鈦產量方面，從年初至二月底累計生產 20,900 噸，相較上年同期相比下滑 10.2%。開工率方面，第一季海綿鈦開工率約 58~60%，相較上年同期(約 68~70%)相比也有所下降。中國生產航太、生醫級海綿鈦，今年第一季價格約人民幣 87,025 元/噸，相較上年同期上漲近 41%，季增率為 1.5%。整體而言，第一季鈦金屬主要上游物料價格，較上年同期相比有所成長，季增率也為正數。受到疫情回溫，中國大陸開工率不僅較去年同期下滑，也連帶影響海綿鈦產量，在供應端吃緊而需求力道不減的情況下，短期鈦金屬上游物料價格維持上漲格局機率高。

國際情勢概況：

美國聯準會自 3 月 16 日宣布升息一碼 (0.25%)，預計短期美國經濟仍屬相對強勁。在全球經濟持續復甦，再加上俄烏戰爭帶動原物料行情走高，以及各國對俄羅斯進行各方制裁，包含經濟、航空運輸與軍事等，對於鈦金屬原物料取得，不論是相關採購資金流動性風險、運輸成本等，皆造成間接上升壓力。而俄羅斯與烏克蘭在海綿鈦產量合計約占全球產量 15% 左右，倘若俄烏戰爭戰火持續或者即便近期休戰，各方制裁短期撤銷的機率不大，因此物價上漲所帶來的通膨效應仍會持續。此外，俄烏戰爭所帶來軍機的耗損，對於未來一年內軍用航太領域，產生需求支撐。而部分航太產業製造商在找尋俄羅斯以外的鈦供應源，因面臨原料潛在短缺風險，所以也在尋求合適的廢料來源。因此，短期內鈦價因供不應求的態勢，不論是原料或廢料價格上漲的機率比較高。

二、全球市場

產業/廠商/產品大事記：

波音公司與 Titomic 合作推動鈦 3D 列印應用(2022 年 1 月)

美國飛機製造商波音(Boeing)與墨爾本公司 Titomic 合作，推動在 3D 列印時使用永續性鈦粉進行冷塗噴，以生產航空器或衛星零組件。波音公司表示此次的合作價值在於使用綠色鈦生產的增材製造技術以及大規模 3D 列印打造具高彈性、輕質量的組件，並因應未來航空產業使用 3D 列印的成長趨勢。根據雙方公司表示，相較其他替代品，鈦金屬在澳大利亞相較容易取得，被視為較環保、永續利用的金屬。此外，該金屬使用因節省大量礦物原料加工程序，有助於節省時間與成本。

國際廠商賽峰與勞斯萊斯尋求俄羅斯以外的鈦供應源(2022 年 2 月)

法國噴氣發動機製造商賽峰在二月份電話會議表示，接近一半鈦採購量來自於俄羅斯 VSMPO-AVISMA 公司，使用鈦製造長途噴氣式客機的起落架以及部分航空發動機零件，自俄烏戰爭爆發以前，公司已密切關注該事件發展。因此自年初以來已增加鈦庫存量。此外，隨著軍事局勢緊張，公司已轉向至德國經銷商採購鈦，目前儲備量足以因應數月。而英國發動機製造商勞斯萊斯於 2021 年第四季度收益電話會議，表示公司 20% 的鈦來自俄羅斯，公司正在增加俄羅斯以外的鈦供應，以增加多元化供應源。

波音公司宣布停止向俄羅斯採購鈦 (2022 年 3 月)

為響應各國對俄羅斯之經濟制裁，波音(Boeing)宣布暫停至俄羅斯購買鈦金屬，而歐洲競爭對手空中巴士 (Airbus) 則繼續使用俄羅斯原料。波音公司表示，公司大約有 3 分之 1 的鈦自俄羅斯進口，其餘則來自美國、日本與中國等地，而公司確保庫存、供應來源的多樣性，達到分散化風險，公司以採取相對應的措施，以確保業務的長期持續性。

中國雲南省昆明市富民縣打造“中國綠色鈦谷”(2022 年 3 月)

中國雲南省昆明市富民縣為發展鈦產業，善用當地鈦礦資源豐富優勢，今年推出具體政策，透過東昊、大互通、龍騰等企業整合重組與合作，以支持東昊鈦業年產 20 萬噸鈦白石膏項目建設。整體而言，富民工業園區在鈦金屬新材料產業鏈發展上處於產業鏈中端，期望透過「十四五規劃」期間投資亞鐵濃縮、石膏建築建材與鈦精礦生產等項目，將鈦產業轉型升級，提升產品(如專業鈦白粉、鈦白粉加工)附加價值與產能幅度。

三、國內市場

產值/量、進出口值/量與需求分析：

國內鈦金屬進口量近年約落在 4,000 至 6,000 公噸之間，進口產品多為其他鈦製品與鈦金屬條、桿。其中，又以高爾夫球頭、生醫植入材料、航太、營建業以及少部分汽車運輸等為下游應用產業。國內鈦金屬產業因無上游原料生產，僅生產少量鈦棒材、線材、板材與片材，在缺乏海綿鈦等上游原料條件下，鈦錠、鈦製半成品與成品多自中國大陸、日本、美國等鈦廠進口。

進口量方面，根據海關進出口統計，未經塑性加工之鈦粉在 2022 年 1 月至 2 月進口量達 170 噸，相較上年同期 51 噸增加超過兩倍，為進口成長幅度最為顯著者。其次為鈦金屬板、片、箔、扁軋製品，或捲盤狀，厚度小於 2.5 公厘，2022 年 1 月至 2 月進口量約 35 噸，相較上年同期相比成長 95%。進口量最大品項為鈦金屬條、桿(約 323 噸)，但相較上年同期減少 5.5%。進口國家占比而言，從中國大陸進口量位居第一，2022 年 1 月至 2 月數值達 617 公噸，其次為日本，進口量約為 185 公噸，兩者合計占整體進口占比約 87.3%，可見國內仍相當依賴中、日兩國之進口源。出口量方面，鈦廢料及碎屑仍為主要出口大宗，2022 年 1 月至 2 月出口量達 286 噸，相較上年同期相比成長 78.8%。至於出口國占比方面，至中國大陸出口量仍排名第一(約 113 噸)，其次為印度 106 公噸，兩者合計出口占比約 56.5%。進一步觀察出口至印度的品項，今年前兩個月光是鈦廢料及碎屑就有 103 公噸。此外，2021 年國內鈦廢料及碎屑之出口對象，印度排名第一(約 228 公噸)，占整年鈦廢料及碎屑出口比重約 22%，且近兩年有持續上升趨勢，後續發展值得關注。

產業/廠商/產品動態解析：

特殊合金材料大廠精剛營收、出貨續旺

國內鋼鐵集團旗下特殊合金材料大廠精剛精密公布 2 月份營收為新台幣 8,003 萬元，較上年同期增加 99.8%，累計前 2 月營收為 2 億 49 萬元，年增率達 86.3%。精剛表示近期美洲地區需求日漸明朗，以及預計今年強化鈦熔煉相關設備，有助產品技術能量提升，再加上發展可快速出貨的產品組合以拓展業務。公司未來持續聚焦在高階合金材料製造領域，以超合金、鈦合金為主持續擴大非鐵產品組合，並在國防、航太、油氣、生醫、電動車與其他民生相關高值化產業市場發展。

三、國內市場

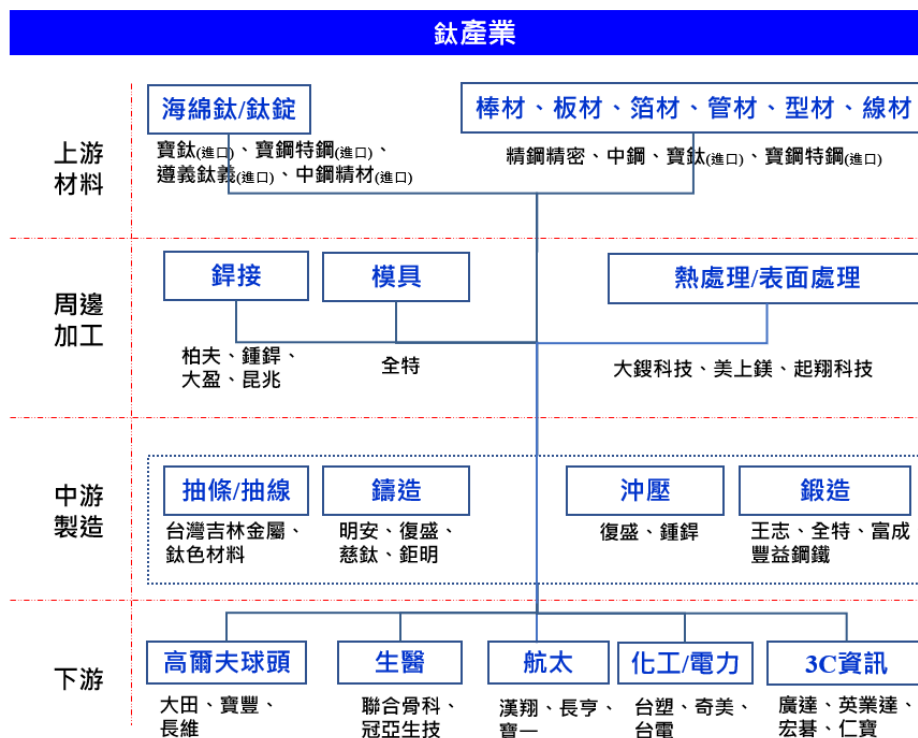
產業/廠商/產品動態解析：(續上頁)

高爾夫球桿頭製造商復盛 Q1 營收續旺，下半年新產線加入有望增添營運動能

國內高爾夫球桿頭製造商復盛應用，於 2021 年 Q4 營收創單季歷史新高，達新台幣 64.1 億元。此外，今年 Q1 營收也具亮眼表現，合計約新台幣 80.8 億元。因品牌客戶端下單積極，公司除啟動衛星廠商支援外，也持續擴產，預計今年下半年越南廠新產線加入生產，有望增加整體產能約 10%，以因應不論是疫情期間戶外運動人口增加，或者疫情趨緩後高爾夫球美巡、歐巡賽程恢復等使用需求。

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、焊接、鍛造、沖壓、抽線，以及銲接、熱處理/表面處理、機械加工等週邊產業。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廠商之醫材產業、漢翔等航空器及其零件製造修配廠商的航太零件產業、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

三、國內市場

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、鈦管與鈦線，此外亦包含海洋工程、造船、化工能源及汽車領域，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、海底工程閘體、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		◎	◎	
	民生休閒	運動器械、自行車、生活用品	◎	◎	◎	◎
營建業	營建業	建築帷幕、建築結構、建築屋頂	◎	◎		

資料來源：金屬中心 MII-ITIS 研究團隊(2022/04)

觀點剖析：

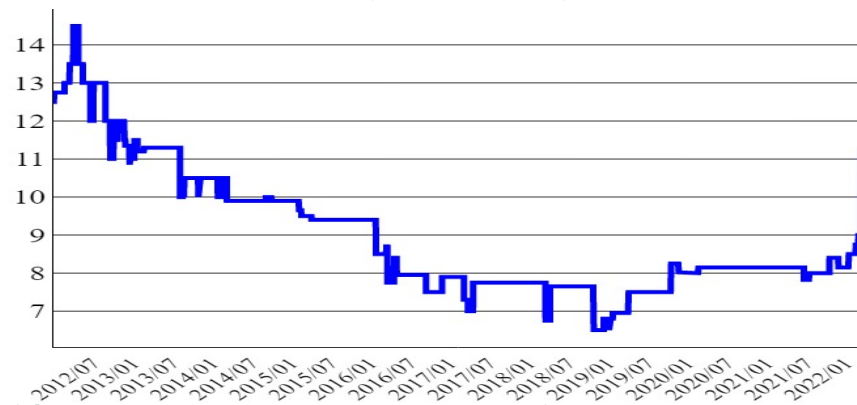
近期國際疫情雖有趨緩，然而主要海綿鈦生產國-中國大陸疫情回溫，再加上俄烏戰爭衝突，造成供給端吃緊，而需求力道不減的情況下，國際鈦價短期持續上漲風險較高。整體而言，供給端方面，中國大陸能否控制疫情以提升開工率以及產量，是重要觀察指標之一。需求端方面，近期俄烏戰爭所造成的軍機耗損，對於鈦採購需求形成支撐。因此，戰爭衝突何時結束，對於短期需求刺激力道能否趨緩，產生重要的決定因素。倘若戰爭無法短期結束再加上各國經濟制裁力道持續，對於周邊運輸價格提高以及未來合約再簽訂採購價上漲，對於鈦產業下游應用業者，需密切關注並提早因應。

四、附圖

一、全球市場統計圖

2022年3月現貨均價為10美元/公斤，較上月上漲16.71%，較上年同期上漲23.44%。

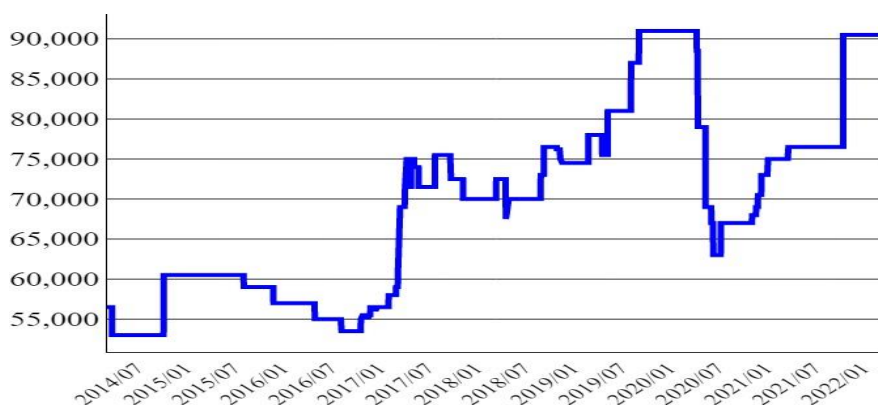
歐洲海綿鈦現貨價(美元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年3月價格為人民幣90,500元/公噸，較上月持平，較上年同期上漲20.35%。

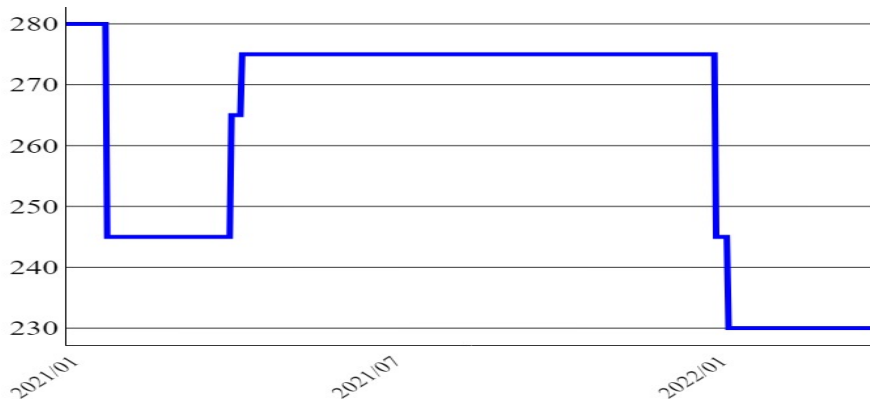
鈦錠中國大陸陝西寶雞出廠價(人民幣元/公噸)



資料來源：
CBC

2022年3月價格為人民幣230元/公斤，較上月持平，較上年同期下跌6.12%。

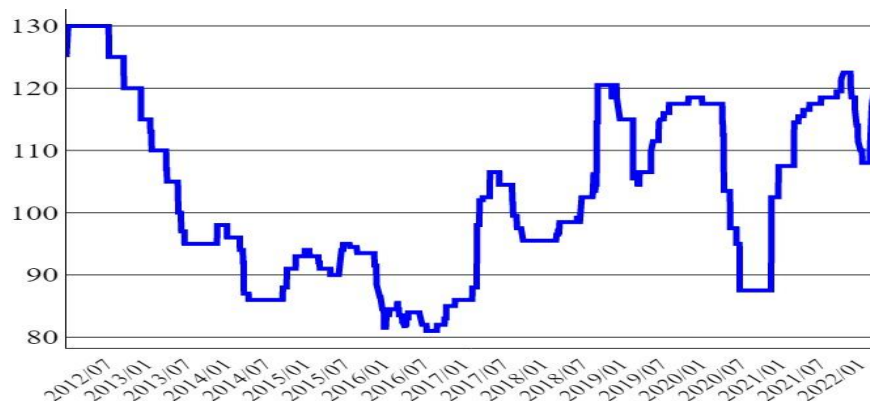
鈦板厚 0.3mm 中國大陸市場價(人民幣元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年3月價格為人民幣119元/公斤，較上月上漲9.02%，較上年同期上漲5.99%。

鈦板厚 2~6mm 中國大陸市場價(人民幣元/公斤)



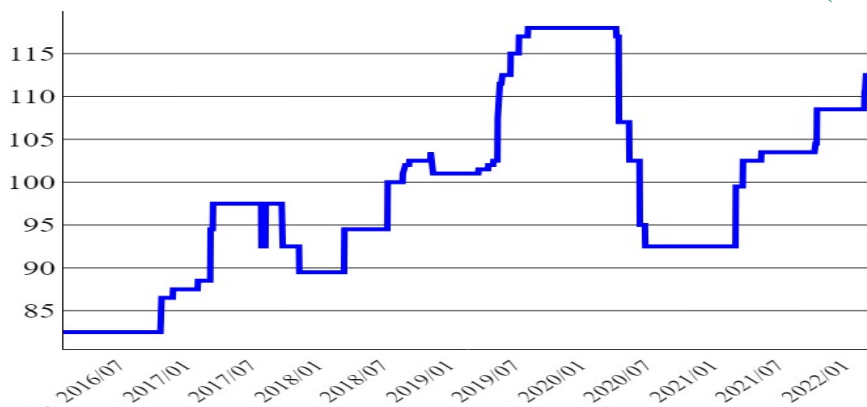
79
資料來源：
CBC

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月價格為人民幣112元/公斤，較上月上漲3.21%，較上年同期上漲15.21%。

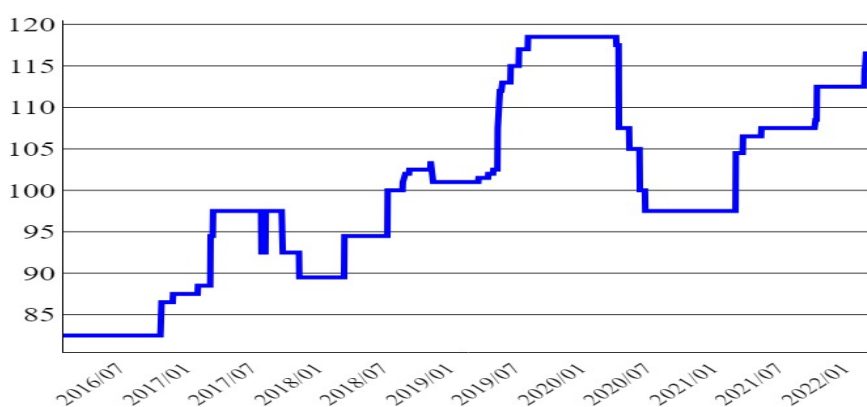
鈦板厚 5~10mm 中國大陸陝西寶雞出廠價(人民幣元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年3月價格為人民幣116元/公斤，較上月上漲3.09%，較上年同期上漲13.54%。

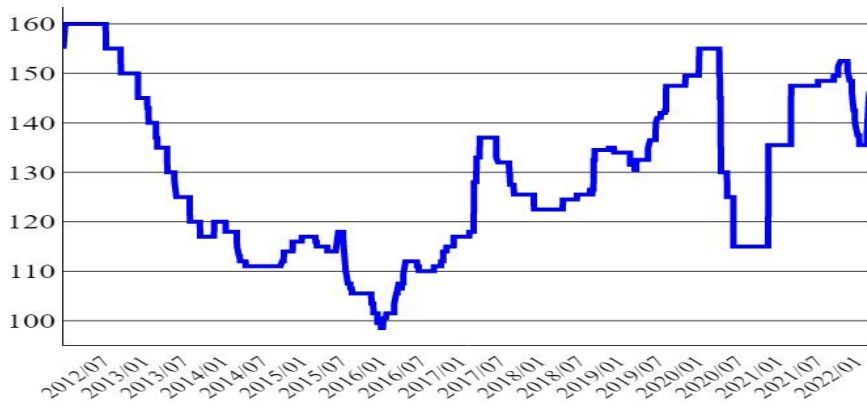
鈦板厚 5~10mm 中國大陸上海價(人民幣元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年3月價格為人民幣146元/公斤，較上月上漲6.94%，較上年同期上漲1.89%。

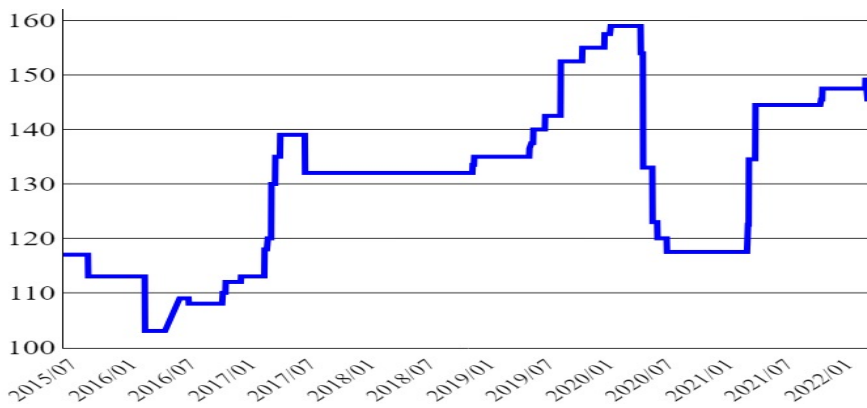
鈦管中國大陸市場價(人民幣元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年3月價格為人民幣146元/公斤，較上月下跌1.12%，較上年同期上漲12.48%。

鈦管中國大陸上海出廠價(人民幣元/公斤)



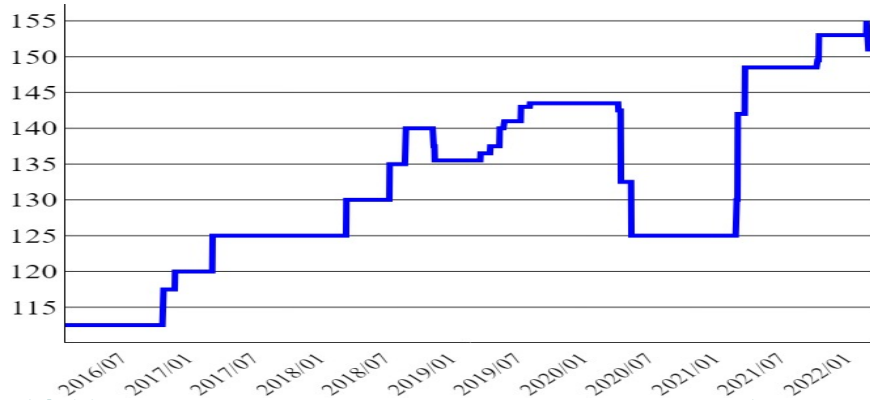
80
資料來源：
CBC

四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

2022年3月價格為人民幣151元/公斤，較上月下跌1.08%，較上年同期上漲10.46%。

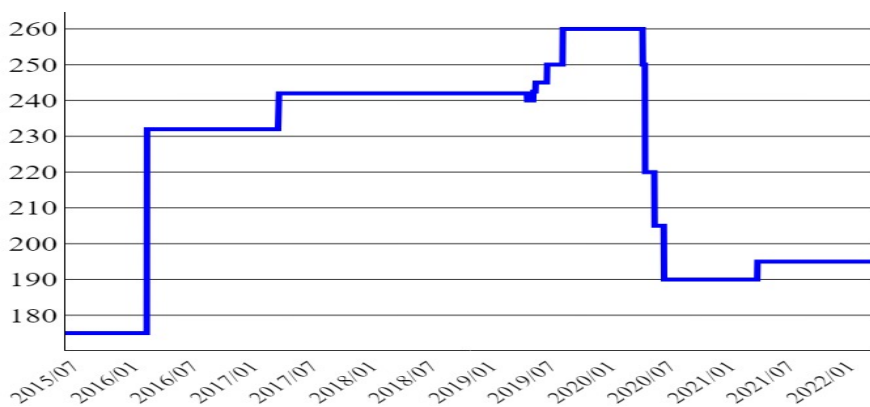
鈦管中國大陸陝西寶雞出廠價(人民幣元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年3月價格為人民幣195元/公斤，較上月持平，較上年同期上漲2.51%。

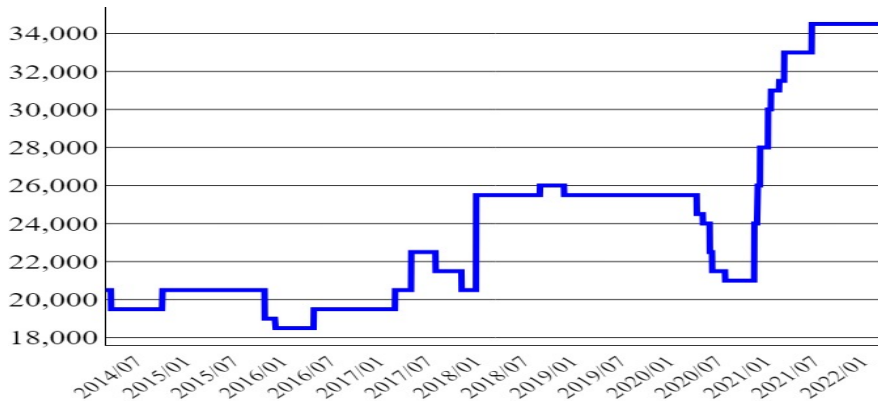
鈦絲直徑 1~1.5mm 中國大陸陝西市場價(人民幣元/公斤)



資料來源：
CBC

2022年3月價格為人民幣34,500元/噸，較上月持平，較上年同期上漲7.09%。

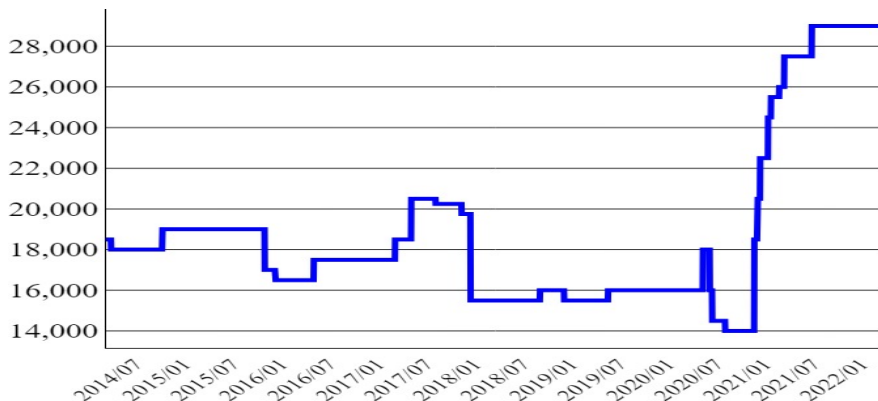
鈦屑中國大陸陝西寶雞市場價(人民幣元/公噸)



資料來源：
CBC

2022年3月價格為人民幣29,000元/公噸，較上月持平，較上年同期上漲8.54%。

合金鈦屑中國大陸陝西市場(人民幣元/公噸)



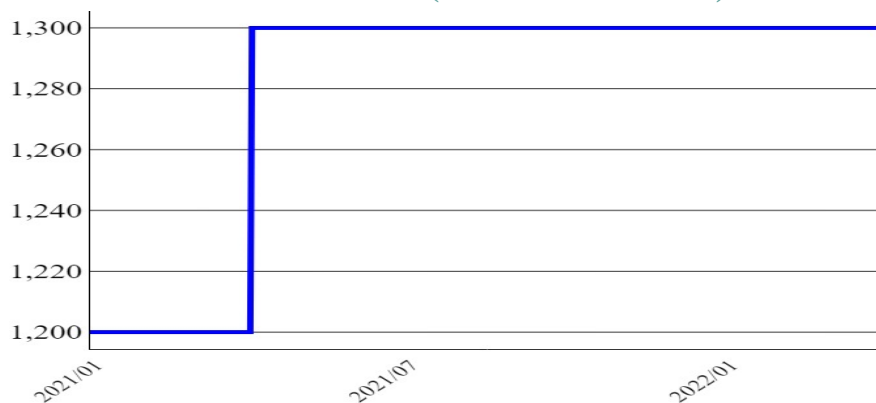
81
資料來源：
CBC

四、附圖

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3月價格為人民幣1,300元/公斤，較上月持平，較上年同期上漲8.33%。



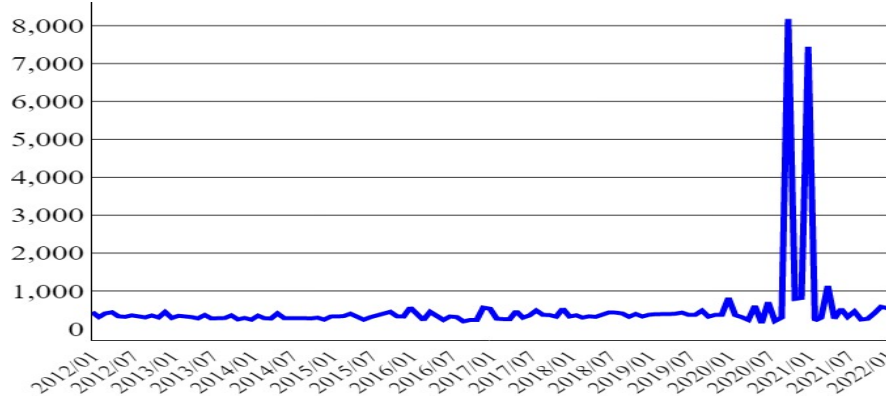
資料來源：
CBC

四、附圖

二、國內市場統計圖

2022年1月進口均價為新臺幣544元/公斤，較上月下跌6.74%，較上年同期下跌92.69%。

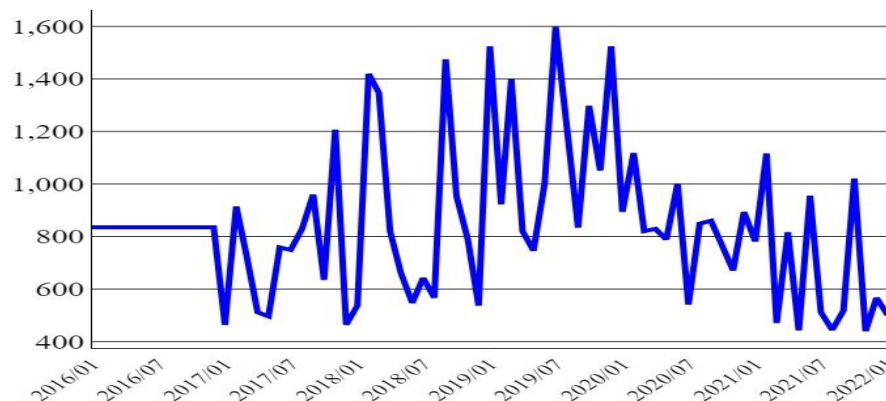
鈦粉進口(新臺幣元/公斤)



資料來源：
海關進出口統計

2022年1月進口均價為新臺幣500元/公斤，較上月下跌11.81%，較上年同期下跌36.01%。

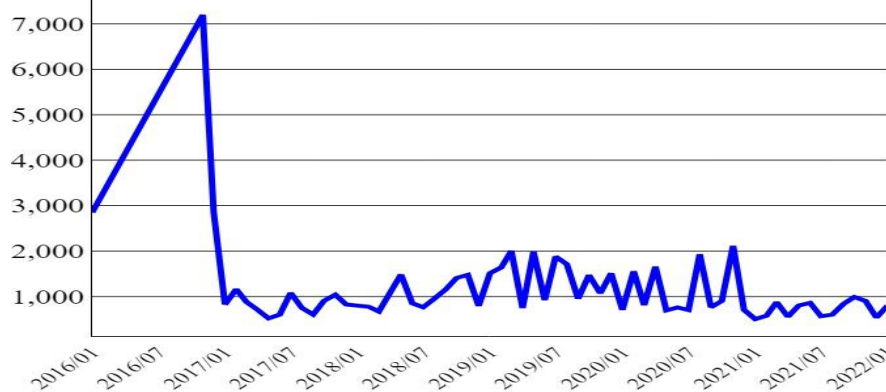
鈦板/片/箔/捲厚 6mm 以上進口(新臺幣元/公斤)



資料來源：
海關進出口統計

2022年1月進口均價為新臺幣803元/公斤，較上月上漲50.03%，較上年同期上漲60.11%。

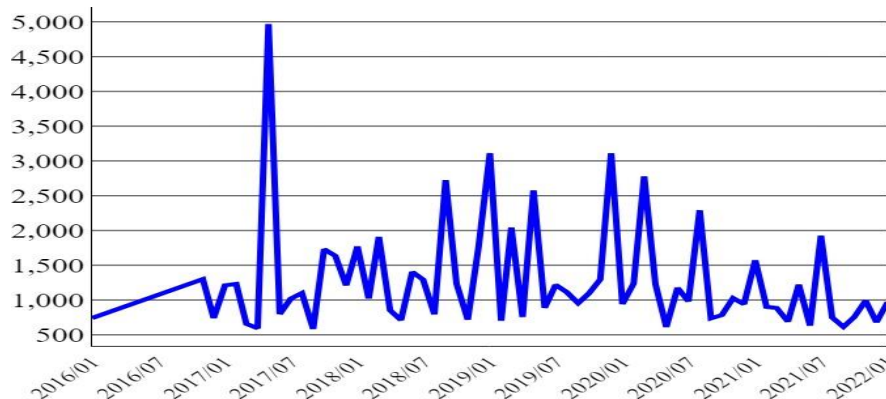
鈦板/片/箔/捲厚 2.5~6mm 進口(新臺幣元/公斤)



資料來源：
海關進出口統計

2022年1月進口均價為新臺幣971元/公斤，較上月上漲42.56%，較上年同期下跌38.18%。

鈦板/片/箔/捲厚小於 2.5mm 進口(新臺幣元/公斤)



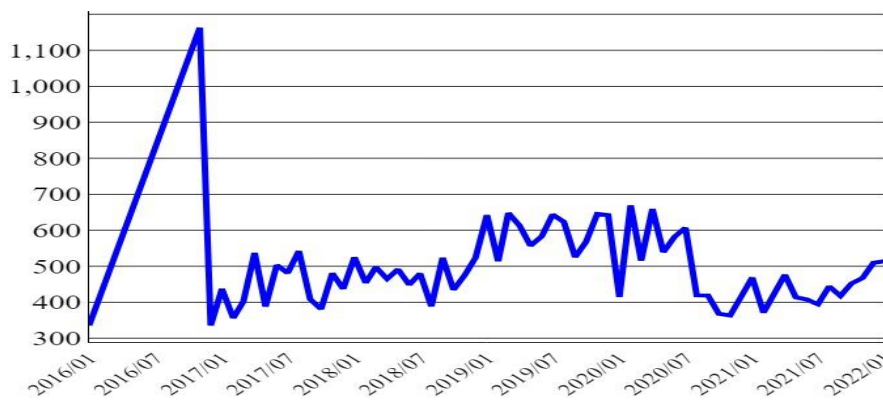
83
資料來源：
海關進出口統計

四、附圖

二、國內市場統計圖(續)

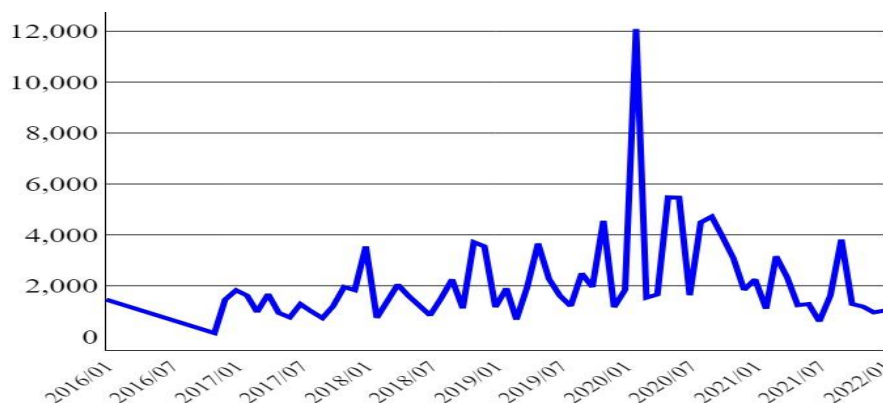
2022年1月進口均價為新臺幣514元/公斤，較上月上漲0.87%，較上年同期上漲9.67%。

鈦金屬條/桿進口(新臺幣元/公斤)



2022年1月進口均價為新臺幣1,028元/公斤，較上月上漲7.51%，較上年同期下跌54.26%。

鈦金屬管進口(新臺幣元/公斤)



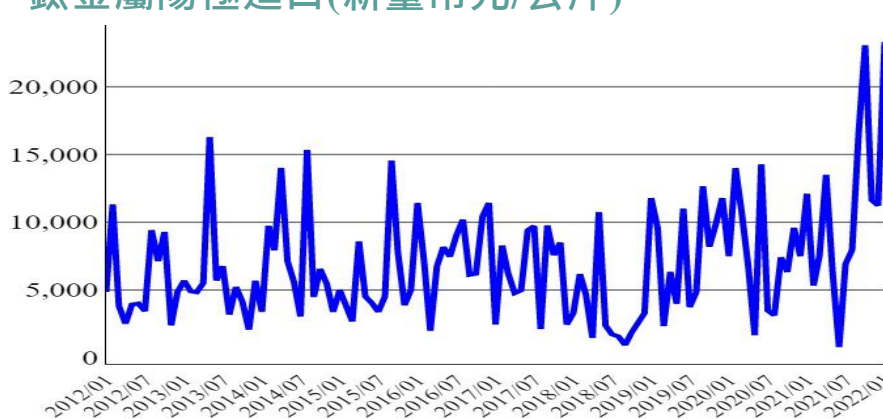
2022年1月進口均價為新臺幣1,691元/公斤，較上月下跌25.39%，較上年同期上漲12.92%。

鈦金屬線進口(新臺幣元/公斤)



2022年1月進口均價為新臺幣23,309元/公斤，較上月上漲107.53%，較上年同期上漲92.51%。

鈦金屬陽極進口(新臺幣元/公斤)



基本金屬供需情勢發展評估月報
2022 年 4 月刊(第一季季刊) 發行號 08

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
企劃推廣處 產業研究組

作 者：薛乃綺、陳建任、林建良、薛伊琇、
簡佑庭、劉修銘、李志賢

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 4 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