

基本金屬 供需情勢發展評估報告

2021年10月刊(第三季季刊) 發行號02

作者群

總編輯	組長 莊允中 chyc@mail.mirdc.org.tw
鋼鐵篇	產業顧問 陳建任 charles@mail.mirdc.org.tw
不銹鋼篇	產業分析師 楊明修 ptwlife88@mail.mirdc.org.tw
銅金屬篇	產業分析師 林大鈞 tachun@mail.mirdc.org.tw
鋁金屬篇	產業分析師 簡佑庭 bruce1213@mail.mirdc.org.tw
鈦金屬篇	產業分析師 李盈瑩 inin812@mail.mirdc.org.tw
鎳金屬篇	產業分析師 陳璿文 shawnchen@mail.mirdc.org.tw

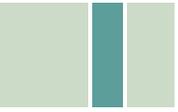
委託單位：經濟部工業局

發行單位：財團法人金屬工業研究發展中心

執行單位：金屬中心MII

目錄

一、鋼鐵篇	P.02
二、不銹鋼篇	P.21
三、銅金屬篇	P.36
四、鋁金屬篇	P.48
五、鎳金屬篇	P.61
六、鈦金屬篇	P.71



鋼鐵篇

一、總體概況

全球市場概況：

根據世界鋼鐵協會統計，2021年1~8月，全球64個主要產鋼國家和地區的粗鋼總產量為13.22億噸，較去年同期成長10.6%。8月份前5大粗鋼生產國之產量及年增率分別為：中國大陸(8,320萬噸，衰退13.2%)、印度(990萬噸，成長8.2%)、日本(790萬噸，成長22.9%)、美國(750萬噸，成長26.8%)、俄羅斯(630萬噸，成長4.4%)。主要粗鋼生產國產量多出現明顯反彈，惟中國大陸今年上半年粗鋼產量較去年同期增加了11.8%，為達成今年產量不成長的目標，下半年積極減產，導致8月粗鋼產量大幅回落。

在消費方面，2020年全球鋼材表面消費量17.718億公噸，較2019年衰退0.2%。今(2021)年4月世界鋼協公布的短期需求預測時，預估2021年需求將反彈回升5.8%，2022年再成長2.7%。惟在今年10月即將公布的新一期短期需求預測中，可能針對4月份的數據，調低今、明兩年的需求成長率預測。此為世界鋼協在9月底第90次OECD鋼鐵委員會釋出的訊息，10月份的預測數據，也將調降今、明兩年的中國大陸的需求成長，調高北美、歐盟等地的需求預測。

國內市場概況：

2021年1~7月臺灣粗鋼產量為1,339.8萬公噸，較去年同期1,243.1萬公噸增加7.8%，成長主因為：全球經濟重啟，且歐、美鋼價創下新高，帶動鋼品直接出口的反彈，加上國內營建業景氣持續、運輸工具與金屬製品等製造業景氣回升。

在粗鋼進出口方面，2021年1~8月粗鋼進口量為329.0萬公噸，較去年同期成長41%。粗鋼出口量為1.45萬公噸，較去年同期減少5%。由於營建用鋼、製造業用鋼及直接出口需求暢旺，鋼廠增加鋼胚半成品之進口，以應付下游需求的成長。

在鋼材進出口方面，2021年1~8月普通鋼材進口量為210.1萬公噸，較去年同期成長34%。出口量為588.2萬公噸，與去年同期持平。國內鋼鐵業採取減少出口、增加進口方式，優先滿足國內下游業者需求，以穩定國內鋼價。

二、全球市場

國際價格/庫存分析

本季(7月初~9月底) CRU國際鋼價綜合指數上漲5.6%，其中平板類鋼材指數上漲4.8%，長條類鋼材指數上漲6.9%。依地區別來看，歐洲市場下跌3.1%，亞洲市場上漲7.1%，北美市場上漲16.1%。本季鐵礦石(62%粉鐵礦)到岸價由219.3美元/噸跌到119.2美元/噸，跌幅達45.6%。澳洲煉焦煤離岸價由191.8美元/噸漲到400.2美元/噸，漲幅108.6%。

在煉鋼原料方面，今年7~9月間中國大陸開始落實粗鋼減產政策，加上7~8月為鋼鐵業淡季影響，鐵礦、廢鋼、鋼胚半成品價格持續偏弱。9月下旬國際鐵礦價格跌落到約100美元的價位，回到去年6~7月時的水準，之後小幅反彈。9月底中國大陸出現電力緊張情況，許多工廠被迫停工，在十一長假過後，若電力供應再出現緊張，可能影響第四季鋼鐵需求旺季、鋼鐵原料冬儲的需求，鐵礦的需求與價格可能持續受到壓抑。

儘管9月份鐵礦價格約跌了3成，但國際煉焦煤價格則是大幅上揚。澳洲出口的優質煉焦煤FOB價格超過了410美元/公噸，也創下歷史新高，9月漲幅達54%，與2020年初價格相比，則上漲三倍以上。中國大陸進口的優質煉焦煤CFR價亦飆升至歷史紀錄的600美元/公噸。

在廢鋼部分，中國大陸不是廢鋼的主要進口國，但中國大陸壓縮粗鋼產量、減少鋼材出口，擴大了亞洲其他國家的廢鋼需求。東亞廢鋼成本出現明顯高於全球最大廢鋼進口國土耳其廢鋼價格的狀況，顯得不太正常。

在國外鋼價方面，9月份俄羅斯、土耳其、歐洲等國的鋼價持續下滑，而中國大陸則因減產保價影響，鋼價相對穩定。中國大陸鋼價在5月中旬創下波段高點後，其鋼鐵流通價格出現明顯下跌。之後隨著壓縮產量政策的逐漸落實，減產保價帶動中國鋼材流通價格的回升。

中國大陸以外的鋼鐵市場價格相對較高，特別是美國國內鋼價格持續飆升。美國熱軋價格在3月份漲到1,300美元/公噸以上，突破2008年7月的歷史高點後，連月續創新高，8月底突破2,000美元/公噸的水準，而9月底全球熱軋板捲出口平均價格約為910美元/公噸。儘管美國鋼鐵開工率已回升至85%，但供需依然緊張，美國鋼價遠高於其他市場，部分原因是美國232鋼鐵關稅導致。

在庫存方面，9月中旬中國大陸鋼材社會庫存為1,370.63萬公噸，較一個月前減少8.1%。

二、全球市場

國際情勢概況

(1) 9月底OECD公布最新一期經濟展望報告，OECD預測2021年全球經濟將成長5.7%，G20成員經濟將成長6.1%，與今年5月的預測相比，分別下調了0.1%和0.2%。另外，預估今年美國和歐元區經濟將分別成長6%、5.3%，2021年與2022年中國大陸經濟成長率分別為8.5%、5.8%，與5月公布的成長預期持平。

(2)OECD指出，儘管觀察到全球經濟的強勁復甦，但也發現不同區域發展不平衡，某些國家仍在苦苦掙扎。與經濟復甦密切相關的，是全球不同國家間疫苗的接種率差異很大，限制了某些國家經濟重新開放的能力，從而威脅到全球貿易，並對生產供應鏈造成壓力。

(3)由於經濟強勁復甦，帶動了某些商品需求的增加，推高通貨膨脹壓力，而此一現象又因供應鏈造成的短缺、航運服務成本上揚，導致通膨壓力加劇。

(4)為加速經濟的復甦，各國紛紛推出經濟刺激、擴大基礎建設等措施，帶動用鋼需求的回復。惟今年第三季Delta變種病毒在部分地區仍持續肆虐，造成日本、中國大陸、澳洲及東南亞國家確診病例再度激增，封鎖措施重啟，對經濟的復甦帶來不確定性。

(5)新冠疫苗接種進程遲緩與新變異病毒出現，可能造成全球經濟成長乏力和更大的就業問題。OECD呼籲，各國在保證必要的經濟支援政策與靈活的財政政策的同時，應當加強國際合作，向低收入國家提供所需的資源進行疫苗接種。

(6)除了新冠肺炎疫情的不確定性外，近期中國大陸所推出的政策，對全球生產供應鏈亦造成很大的衝擊。受中國大陸能耗雙控政策的影響，下半年鋼鐵業減產預期心理持續提高。根據 mysteel的調查，此波控能減產，是疊加在之前“粗鋼不超去年”要求的基礎之上，因此不少鋼廠進一步加大了減產力度。據鑫權資訊報導，除江蘇以外，目前山東、浙江、江西、雲南、貴州、廣東、廣西等多地均受到能耗雙控政策影響，在能耗雙控背景下，鋼鐵業減產預期或將進一步加強。

二、全球市場

產業/廠商/產品大事記

(1).歐盟公布碳邊境調整機制 (CBAM)

歐盟為讓貿易夥伴負擔與境內產業相同的碳成本，以避免產業外移造成碳洩露，並維護產業競爭力，公布碳邊境調整機制草案。預計2023年起試行三年，初期針對肥料、電力、鋼鐵、鋁、水泥相關產品之進口要求申報碳排放量。CBAM將於2026年正式實施，屆時進口商須購買CBAM憑證，作為進口產品碳排放量的費用繳交，價格則依歐盟每周碳權交易的收盤平均價格計算。

	2020歐盟自台灣進口金額		歐盟自台灣進口量(公噸)	CBAM憑證金額(千美元)
	(千美元)	(NT百萬元)		
鋼鐵(72章全部，不含7202及7204)	850,200	25,150	953,047	76,881 (占進口值9.0%)
鋼鐵製品(7301~7311)	523,383	15,500	162,271	13,090 (占進口值2.5%)
鋼鐵小計	1,373,583	40,650	1,115,318	89,971

註：假設每噸CO₂排放憑證為54.2歐元(波動值)，每噸鋼(含電爐、高爐轉爐流程)排放量平均1.7公噸，匯率 1歐元=1.1422美元計算。

(2).8月1日中國大陸取消23項鋼品的出口退稅

繼今年5月1日起取消146項鋼品的出口退稅後，7月29日再宣布，自8月1日起，取消鋼軌、冷軋鋼捲等23項鋼品出口退稅。另外，自8月1日起，取消高純生鐵、鉻鐵的出口暫定稅率，出口稅率分別恢復為20%、40%。

(3).俄羅斯對金屬產品開徵出口關稅

俄羅斯政府於2021年6月底宣布，在8月1日~12月31日，對鋼鐵、鋁、鎳等特定金屬課徵15%及以上的出口關稅。據稱上述關稅將不會延長到2022年，預估下個月俄羅斯鋼廠將開始承接明年1月的出口訂單，新訂單將不用繳交高出口關稅，俄羅斯鋼廠稱已經看到隧道盡頭的曙光。

(4).中國大陸能源雙控制度方案印發

中國大陸發改委於9月16日印發《完善能源消費強度和總量雙控制度方案》，提出堅決管控高耗能高排放專案。對新增能耗5萬噸標準煤及以上的“兩高”項目，國家發改委將會同有關部門對照能效水準、環保要求、產業政策、相關規劃等要求，加強對鋼鐵業的指導。

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盤價，說明如下：

- (1)中鋼熱軋鋼板捲：2021年9月底，中鋼熱軋板捲內銷未稅盤價為29,700元/噸，較6月底的29,200元/噸，漲1.7%。
- (2)中鴻熱軋鋼板捲：2021年9月底，中鴻熱軋板捲淨售價為36,600元/噸，較6月底的36,100元/噸，漲1.4%。
- (3)豐興鋼筋：2021年9月底，豐興鋼筋盤價為23,100元/噸，較6月底的23,000元/噸，漲0.4%。
- (4)東和H型鋼：2021年9月底，東和H型鋼盤價為37,500元/噸，較6月底的36,400元/噸，漲3.0%。

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年受鋼鐵貿易壁壘、鋼價下滑、新冠肺炎疫情等影響，產值減為1.13兆元、0.99兆元。

在鋼價大漲、銷量回升的情況下，2021年前7個月我國鋼鐵業產值已達新台幣8,327.7億元，較去年同期增加48.2%，預估2021年全年鋼鐵業產值將回升到新台幣1.4兆元以上。

2021年前7個月我國鋼品(HS 72章)出口金額為新台幣1,753億元，較去年同期成長43.2%。進口金額為新台幣1,911億元，較去年同期成長53.0%。

產業/廠商/產品動態解析

(1)中鋼增資55億元，加快中能風場開發腳步：迎接全球碳中和趨勢，中鋼公司積極投入綠能產業。9月24日中鋼董事會通過，對中發控股公司增資55.135億元，以加速推動與丹麥哥本哈根基礎建設基金(CIP)共同投資的中能風場開發案。碳中和與綠電是未來的市場主流，掌握綠電將能掌握未來市場競爭優勢。

(2)三義鋼鐵等企業獲准進駐工業區投資：經濟部工業局通過三義鋼鐵、謙伸工業、台達電子與新碩先進化工等10家企業承租購地案。其中，三義鋼鐵進駐彰濱工業區崙尾西一區，主要從事金屬製品製造業及金屬加工處理，包括原料(鋼筋)、裁剪等作業，且為從事鋼筋裁剪加工業，將增聘員工創造就業機會。

三、國內市場

產業/廠商/產品動態解析(續上頁)

(3)建順完成整廠改建重新投產：台灣老字號電爐鋼筋廠-苗栗建順鋼鐵，3年前開始對高齡40歲的老廠房進行改造，整廠重建，全新軋延機所生產的鋼筋和小型鋼於今(2021)年下半年開始生產。建順新軋機採用義大利知名設備商Danieli的萬能軋機。軋延機先打頭陣後，更為節能、環保的日系新電爐，也緊接著開工運轉。

產業結構與終端應用產業形貌說明：

2020年臺灣鋼鐵製造業家數853家，從業員工人數約5.25萬人，產值新臺幣9,889億元。粗鋼產量2,075萬公噸，約占全球1.2%，排名12，出口鋼材1,207萬公噸，進口鋼材445萬公噸。

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27%用於營建業、33%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。

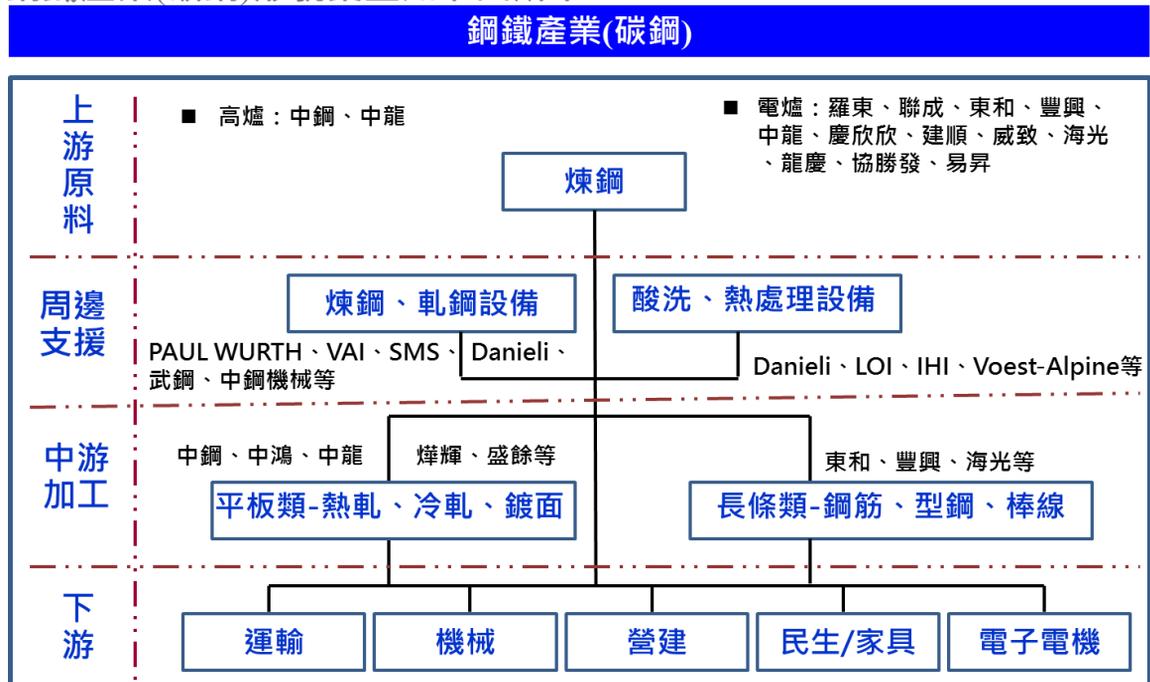


圖 我國鋼鐵產業形貌圖(碳鋼部分)

資料來源：金屬中心MIITIS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)

根據台灣鋼鐵工業同業公會的統計，2019年主要鋼材總出貨量為1,971.2萬公噸，各行業的出貨分析如下：

(1)採礦業：無出貨量

(2)製造業：2019年出貨量為1,097.0萬公噸(占總量的55.7%)，主要為：

金屬製品業：2019年對金屬製品業出貨量為958.2萬公噸，其中線材製品業出貨量82.0萬公噸、鋼鐵容器19.3萬公噸、螺絲螺帽業136.8萬公噸、手工具13.0萬公噸。

運輸工具業：造船業2019出貨量20.4萬公噸、鐵道車輛13.5萬公噸、汽機車業32.7萬公噸、自行車業2.5萬公噸。

機械製造業：2019年出貨量為16.4萬公噸、

電器電機製造業：2019年出貨量為 47.3萬公噸。

(3)營造業：2019年對營造業的總出貨量為616.7萬公噸(占總量的31.3%)

(4)其他：2019年無法歸類之鋼材出貨量為257.4萬公噸(占總量的13.1%)

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、螺栓、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	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：

目前影響全球鋼價的主要「需求面」因素有：

- (1) 根據歷史經驗，金融危機後，鋼鐵需求通常會有2~3年的復甦。受惠於主要經濟體為挽救經濟衰退，推動超寬鬆的貨幣政策與積極財政政策。全球鋼鐵需求約有85%是用於房屋建築、運輸工具、機械、家電等耐久財，低利率環境助長這些高單價產品的需求。
- (2) 在各國逐漸復甦的過程中，生產、貿易、投資、股市等全面回升，帶動大宗商品原料的實質需求、補庫存需求。由於經濟危機通常導致較深的衰退，其需求反彈力道通常很強。而追漲不追跌的氛圍，則激發了實質與假性需求。加上此次因新冠肺炎疫情造成生產供應鏈與運輸的瓶頸，是導致年中鋼鐵供需失衡問題相對較為嚴重的主因。隨著今年5月以來，全球鋼鐵生產逐漸回復。而鋼價大漲後，上中下游居高思危、不再一窩蜂搶料，也讓供不應求現象弱化。
- (3) 今年美國、歐盟等的鋼鐵需求迅速反彈，加上之前的232關稅、歐盟防衛措施的保護，美歐鋼價均創歷史新高。惟隨著經濟刺激力道趨緩，美國聯準會將啟動QE減購，寬鬆貨幣政策逐漸轉向。此時，對需求前景看法已轉趨保守。
- (4) 歐美鋼鐵需求約占全球15%，而占全球需求55%的中國大陸，在今年下半年後，已出現轉弱現象。其新屋開工面積、住宅銷售金額與面積、固定資產投資、採購經理人指數等指標均呈弱化走勢。近期中國大陸恆大集團財務問題、限電措施也加深了對當地需求的疑慮。

在「供給面」影響鋼價的因素有：

- (1) OECD鋼鐵委員會統計，2022~2024年間全球在建的粗鋼產能僅約為4,790萬公噸，預估未來三年全球粗鋼產能利用率，將繼續提高。
- (2) 中國大陸宣示壓縮粗鋼產量，環保限產、出口稅率、能耗雙降等政策，將造成其鋼品生產或出口數量的減少。
- (3) 俄羅斯8~12月間對金屬出口課稅，據稱上述關稅將不會延長，預估下個月起俄羅斯鋼廠將開始承接明年1月的出口訂單，新訂單將不用繳交高出口關稅，此將影響俄羅斯鋼品出口的報價。
- (4) 疫情導致歐、美等國復產較慢，惟目前生產已陸續回復到疫前水準。

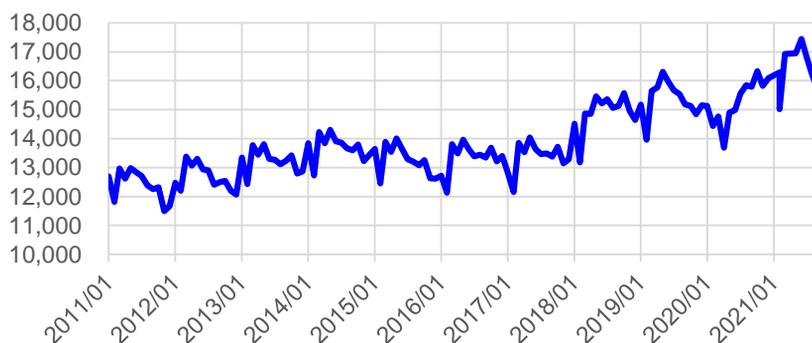
未來須持續關注事件包括：中國大陸需求減緩速度、減產力道大小、變種病毒之影響、美國聯準會QE減購及升息的時機等，這些因素是影響鋼鐵供需與價格的重要因素。展望未來鋼價走勢，漲多的美國市場鋼價將明顯回落，中國大陸、東亞等市場，仍須視中國大陸減產幅度是否大於需求放緩速度而定。

四、附圖

一、全球市場統計圖

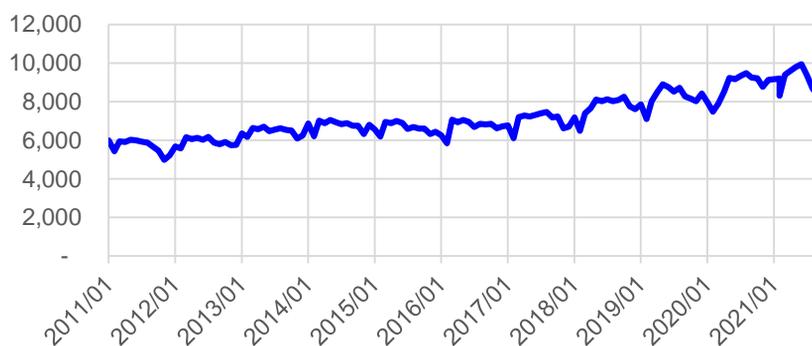
今年8月全球粗鋼產量為15,680萬公噸，較上個月減少3.0%，較去年同期減少1.0%。

全球粗鋼產量(萬噸)



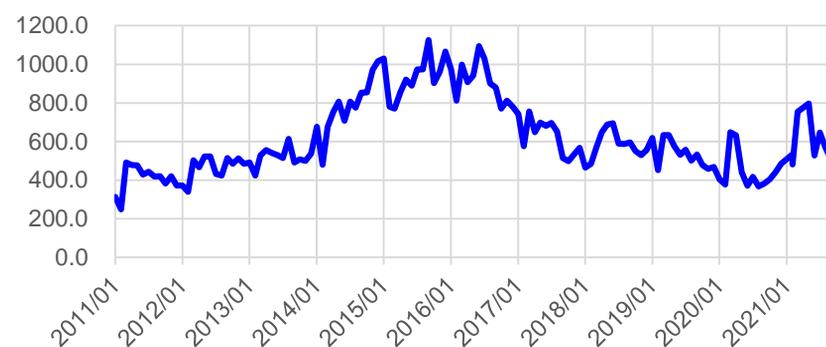
今年8月中國大陸粗鋼產量為8,324萬公噸，較上個月減少4.1%，較去年同期減少12.2%。

中國大陸粗鋼產量(萬噸)



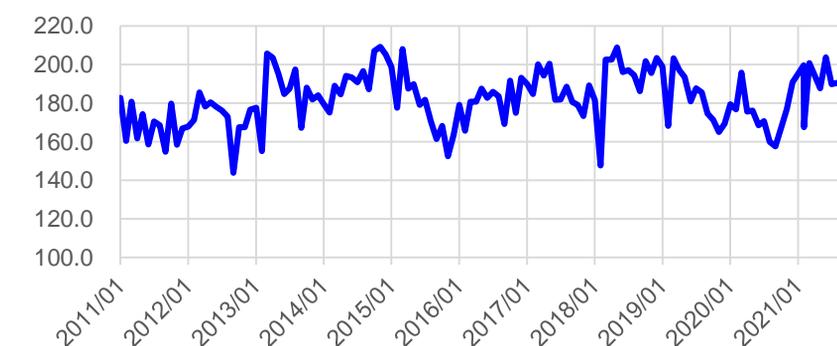
今年8月中國大陸鋼材出口量為505.3萬公噸，較上個月減少10.9%，較去年同期增加37.4%。

中國大陸鋼材出口量(萬噸)



今年7月臺灣粗鋼產量為190.6萬公噸，較上個月增加0.4%，較去年同期增加11.7%。

臺灣粗鋼產量(萬噸)



四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

62%鐵礦石價格指數(美元/公噸)

今年9月底價格為110.2美元/公噸，較上個月下跌30.7%，較去年同期跌5.1%。



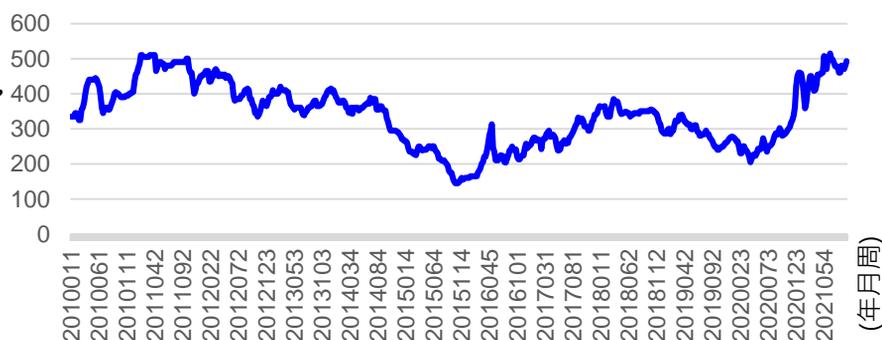
土耳其廢鋼CFR(美元/公噸)

今年9月底價格為457美元/公噸，較上個月下跌3.0%，較去年同期漲51.3%。



日本H2廢鋼C&F(美元/公噸)

今年9月底價格為493美元/公噸，較上個月上漲2.7%，較去年同期漲67.1%。



美國HMS1&2廢鋼CFR(美元/公噸)

今年9月底價格為471美元/公噸，較上個月下跌0.6%，較去年同期漲75.1%。

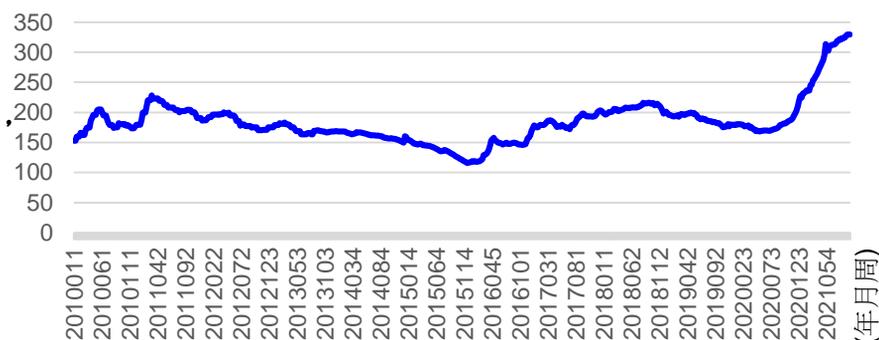


四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

全球CRU鋼鐵價格指數

今年9月底指數為329.7，較上個月上升1.7%，較去年同期漲81.4%。



小鋼胚獨立國協黑海出口(美元/公噸)

今年9月底價格為600美元/公噸，與上個月持平，較去年同期漲68.0%。



小鋼胚土耳其進口(美元/公噸)

今年9月底價格為610美元/公噸，較上個月下跌3.9%，較去年同期漲43.5%。



扁鋼胚獨立國協黑海出口(美元/公噸)

今年9月底價格為675美元/公噸，較上個月下跌10.3%，較去年同期漲44.8%。



四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

今年9月底價格為790美元/公噸，較上個月下跌13.2%，較去年同期漲62.9%。

扁鋼胚巴西出口(美元/公噸)



今年9月底價格為750美元/公噸，較上個月下跌6.8%，較去年同期漲61.3%。

扁鋼胚東南亞/東亞進口(美元/公噸)



今年9月底價格為750美元/公噸，較上個月上漲2.7%，較去年同期漲50.0%。

盤元(低碳)東南亞進口(美元/公噸)



今年9月底價格為919美元/公噸，較上個月上漲10.7%，較去年同期漲61.9%。

盤元(製網)東南亞進口(美元/公噸)



四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

今年9月底價格為881美元/公噸，較上個月上漲2.5%，較去年同期漲52.2%。

鋼板(中厚板)中國內銷價(美元/公噸)



今年9月底價格為1,080美元/公噸，較上個月小跌0.7%，較去年同期漲97.3%。

鋼板(中厚板)南美進口(美元/公噸)



今年9月底價格為943美元/公噸，較上個月下跌18.6%，較去年同期漲71.7%。

鋼板(中厚板)俄羅斯內銷價(美元/公噸)



今年9月底價格為940美元/公噸，較上個月上漲2.2%，較去年同期漲79.0%。

熱軋鋼捲越南自台日韓進口(美元/公噸)

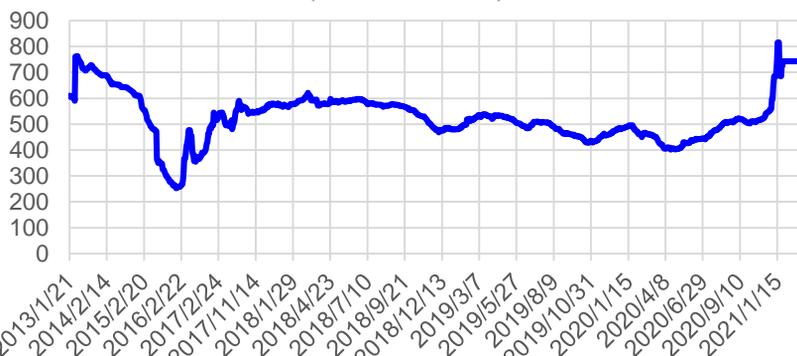


四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

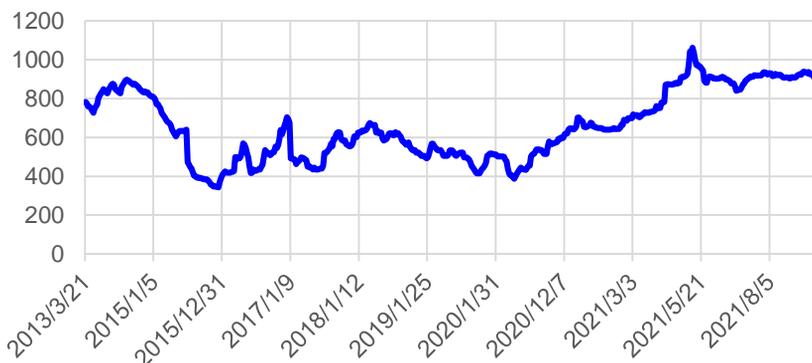
今年9月底價格為743美元/公噸，較上個月持平，較去年同期漲47.5%。

熱軋鋼捲印度出口(美元/公噸)



今年9月底價格為910美元/公噸，較上個月持平，較去年同期漲70.2%。

熱軋鋼捲中國大陸出口(美元/公噸)



今年9月底價格為905美元/公噸，較上個月下跌7.2%，較去年同期漲80.1%。

熱軋鋼捲土耳其出廠價(美元/公噸)



今年9月底價格為843美元/公噸，較上個月下跌5.3%，較去年同期漲22.6%。

熱軋鋼捲獨立國協黑海出口(美元/公噸)



四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

今年9月底價格為1,004美元/公噸，較上個月小漲1.3%，較去年同期漲18.3%。

冷軋鋼捲中國國內(美元/公噸)



今年9月底價格為1,190美元/公噸，較上個月下跌7.4%，較去年同期漲38.4%。

熱浸鋅鋼捲土耳其出口(美元/公噸)



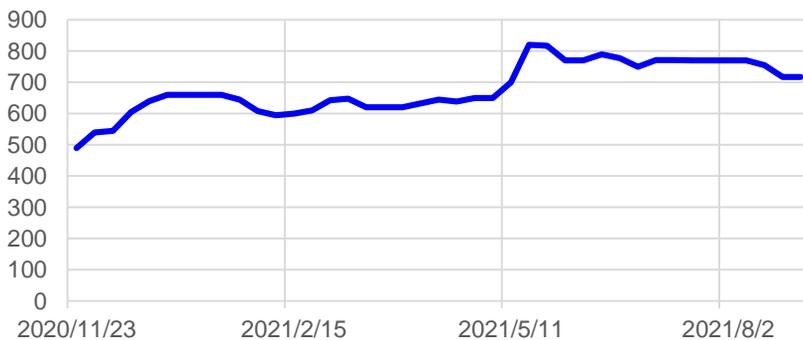
今年9月底價格為2,425美元/公噸，較上個月上漲1.9%，較去年同期漲427.2%。

熱浸鋅鋼捲美國出廠價(冷軋底材)(美元/公噸)



今年9月底價格為695美元/公噸，較上個月下跌3.1%，較今年1月初漲5.5%。

鋼筋獨立國協黑海出口(美元/公噸)



四、附圖

一、全球市場統計圖(續)

今年9月底價格為655美元/公噸，較上個月下跌2.6%，較去年同期成長43.2%。

鋼筋土耳其出口(美元/公噸)



今年9月底價格為1,956美元/公噸，較上個月漲1.4%，較去年同期成長153.6%。

油氣鋼管美國進口(非韓國製)(美元/公噸)



今年9月底價格為1,860美元/公噸，較上個月持平，較去年同期成長137.8%。

油氣鋼管美國進口(韓國製)(美元/公噸)



今年9月底價格為2,425美元/公噸，較上個月上漲7.3%，較去年同期成長155.8%。

油氣鋼管美國出廠價(美元/公噸)



四、附圖

二、國內市場統計圖

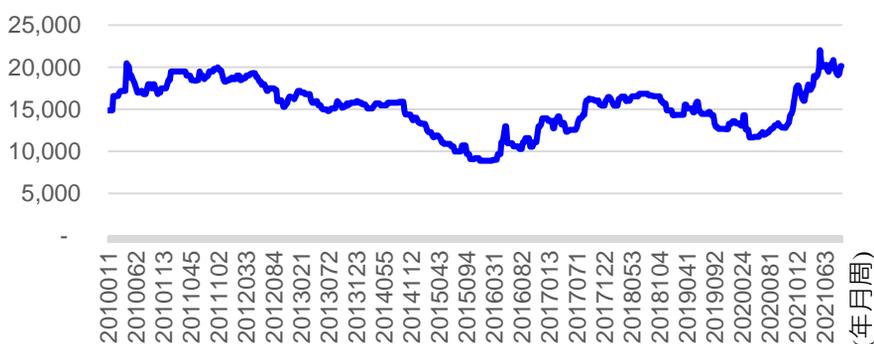
今年9月底價格為新臺幣10.2元/公斤，較上個月下跌1.0%，較去年同期上漲32.5%。

北部廢鋼大盤收購價(新臺幣元/公斤)



今年9月底價格為新臺幣20,144元/公噸，較上個月上漲4.7%，較去年同期上漲54.2%。

小鋼胚中級出廠價(新臺幣元/公噸)



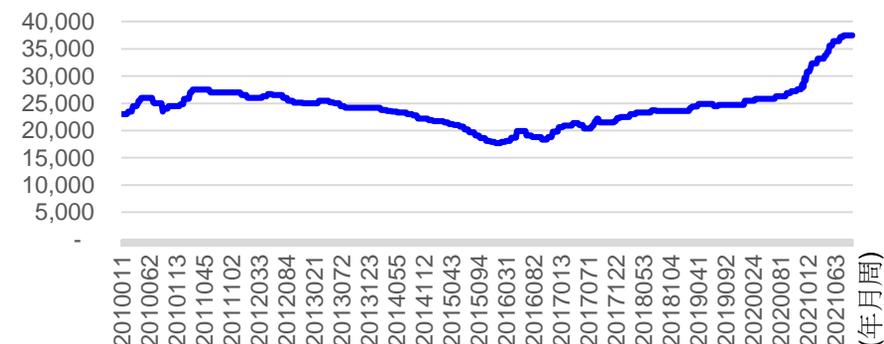
今年9月底價格為新臺幣23,100元/公噸，較上個月上漲2.2%，較去年同期上漲47.1%。

豐興鋼筋盤價(新臺幣元/公噸)



今年9月底價格為新臺幣37,500元/公噸，較上個月持平，較去年同期上漲39.4%。

東鋼H型鋼出廠價(新臺幣元/公噸)



四、附圖

二、國內市場統計圖(續)

今年9月底價格為新臺幣29,700元/公噸，較上一個月上漲1.7%，較去年同期上漲63.6%。

中鋼熱軋鋼品盤價(新臺幣元/公噸)



今年9月底價格為新臺幣29,650元/公噸，較上一個月持平，較去年同期上漲37.3%。

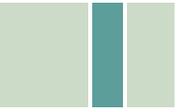
中鋼棒線盤價(新臺幣元/公噸)



今年9月底價格為新臺幣28,900元/公噸，較上一個月持平，較去年同期上漲37.3%。

中鋼鋼板盤價(新臺幣元/公噸)





不銹鋼篇

一、總體概況

全球市場概況：

根據Fastmarkets統計，全球Q3不銹鋼粗鋼產量約為1,499萬噸，相較前季成長3.9%，同期比成長11.0%。主要生產國仍為中國大陸(57%)，其他地區如歐洲地區Q3生產量約為151.5萬噸，占比約為10.5%、美洲地區Q3生產量約為66.8萬噸，占比約為4.6%。整體而言，2021年復產增速仍較為和緩，成長主因來自亞洲國家如中國大陸和印尼等國，其他歐美地區仍可能出現負成長。

產銷方面，經銷商和加工廠仍持續獲得與供應不銹鋼產品，以滿足客戶的需求，因此需求仍在增加。根據Fastmarkets統計，全球Q3表面消費量約為1,445萬噸，其中亞洲地區約987.9萬噸，占比約為68.3%。惟Q3受到Covid-19Delta變種病毒的侵擾，及各國疫苗施打覆蓋率情況，造成疫情影響仍反覆不定，如美國製造業採購經理人指數(PMI)前期比略有下降，但在7月份仍處於擴張區間為59.5%。

國內市場概況：

2021年1~7月國內不銹鋼鋼錠/胚及鋼板捲產量分別成長10.0%、26.0%，主要原因為全球經濟逐漸復甦，加上國內營建業、金屬製品及下游用鋼產業景氣回升，帶動我國產量提升。出口方面，1~8月不銹鋼胚料出口較去年同期增加184%、進口較去年同期大增222%；不銹鋼板捲出口較去年同期增加138%、進口較去年同期增加120%。上述增幅主要受惠於各地區主要生產大國的疫後推動基礎建設等相關政策及景氣復甦需求的暢旺。

價格方面，由於上游原物料價格大漲，但終端市場價格跟進速度較慢，Q3出現搶料及料源不足現象，廠商增加鋼品進口，以因應需求的強勁成長。而此現象也逐漸隨庫存補滿，於9月逐漸進入收斂，需求亦逐漸降緩，惟後續不銹鋼市場漲勢仍可能維持到Q4。

二、全球市場

國際價格/庫存分析

1. 亞洲地區價格：

整體8月份亞洲價格呈緩升趨勢，因受到非市場因素-中國大陸減產議題影響，及該月下旬的鎳價上升、加上韓國新的不銹鋼板材反傾銷政策，將減少市場供給和影響價格，故整體不銹鋼價格漲幅仍在繼續。

2. 歐洲地區價格：

Q2歐洲價格反彈幅度大幅超越美洲地區，儘管Q3的力道已經有所削弱，其漲幅仍在繼續。但隨著亞洲地區價格回落以及其他地區鋼廠向歐洲出售鋼材的動力增加，未來歐洲地區的價格增幅有機會下跌。

3. 美洲地區價格：

交貨時間正出現拉長趨勢，將造成交貨風險增加。因此，儘管製造商的訂單量激增，很有可能是潛在需求發生階段性變化，如消費需求疲軟。整體而言，儘管供應增加且需求出現疲軟現象，反彈仍有機會延續到Q4。

國際情勢概況

1. 反傾銷關稅方面

9月韓國政府宣布對不銹鋼板材課徵反傾銷稅，其中對台灣課徵稅率為7.17~9.47%，此舉將限制韓國進口的板材供應，有利於韓國鋼廠提升產量與控制價格，如韓國POSCO預計將在10月份提高其出貨價格。

2. 原料供應方面

印尼政府為擴大國內鎳電池加工業，考慮對鎳含量低於70%的產品徵收出口稅，而其出口大部分鎳產品的鎳含量為30~40%。此政策若通過，未來將成為推升國際價格的關鍵因素之一。全球能源諮詢公司Wood Mac預計今年鎳消費量將成長17.5%至284萬噸，鎳供應量至284萬3,000噸，成長10.5%。

3. 產品供需方面

受到中國大陸政府的限電措施導致當地許多鋼廠停產，此舉將非常有可能造成印尼出口軋製品激增。後續也很有機會對我國上游不銹鋼廠造成深遠的影響。

二、全球市場

產業/廠商/產品大事記

(1)上游原料供應或將受限：印尼能源和礦產資源部(ESDM)近期提議限制建設鎳鐵和鎳生鐵冶煉廠，並鼓勵建設硫酸鎳和不銹鋼冶煉廠，試圖將二級鎳冶煉廠改造成一級鎳冶煉廠，希望提高產品附加價值，促進投資和產業升級，政府擬對鎳含量低於70%的產品徵收出口稅，而其出口大部分鎳產品的鎳含量為30~40%，此政策若通過，未來將成為推升國際價格的關鍵因素之一。

(2)產品供給面：印度Jindal於7月底宣布投資2.9億美元在奧迪薩邦廠區新增熔煉產能，預定2023年底完工，屆時年產能將從目前的110萬噸提高到210萬噸。另一方面，印度不銹鋼發展協會(ISSDA)日前表示，2021年印尼將取代印度成為全球第二大不銹鋼生產國，全球不銹鋼論壇(ISSF)亦指出，中國大陸不銹鋼製造商已在印尼設立大量不銹鋼產能，印尼將在2021年超越印度，成為全球第二大不銹鋼生產國。

(3)廠商動態方面：著名世界鋼鐵製造商之一，德國的蒂森克虜伯(ThyssenKrupp)於9月中宣布把義大利不銹鋼製造子公司Acciai Speciali Terni集團(AST)出售給當地製造商Arvedi鋼鐵商。蒂森克虜伯表示，未來計劃專注於鋼鐵行業的轉型，而Arvedi集團表示，預計將透過收購AST擴大其投資組合，創造不銹鋼產品的市場利潤。

韓國POSCO浦項製鐵與現代重工集團造船部門的控股公司韓國造船海等，將合力使用氫動力船的核心技術開發液氫罐，並於9月初簽署了關於聯合開發船用液氫燃料罐的MOU，計劃在下半年開始試製小型船舶和測試液氫燃料箱，然後再做大型船舶的開發，並將開發應用於儲存和運輸液氫的低溫用不銹鋼產品。

(4)各國因應政策：由於全球經濟逐漸復甦，各國相繼制定出口關稅等措施來防止鋼材出口，預計未來國際市場不銹鋼鋼材供應量縮減，將部份出口轉回內需、配合政府減產政策成為未來趨勢，浦項甚至計劃在國內擴廠來穩定國內市場需求。

(5)新產品發展方向：朝開發高附加價值產品，如高單價、高強度、高耐蝕性能及特殊用不銹鋼產品，並配合碳中和議題中的綠能應用產業，如氫能，進行相關產品的研發與測試。

三、國內市場

國內價格/庫存分析

根據資料顯示，國際鋼市供給端受阻，需求端持續暢旺，大環境基本面佳，然因國內下游庫存滿，價格追漲動能不足，未來短期市場價格應趨穩定。

受到中國大陸限電政策衝擊不銹鋼產業，形成供給吃緊的態勢，因此推升中國大陸不銹鋼期貨及現貨市場的行情，亦帶動國內上游廠如燁聯、唐榮、華新麗華10月盤價紛大漲，但調幅各不同調。受到中國大陸能耗雙控的限電限產政策影響，因此合金鐵供應吃緊，致原料價格暴漲。

綜上所述，國內價格仍處於上漲趨勢，其動力主要來自於原料價格的上漲，而限制主要來自於國內庫存趨近飽滿，限制了市場價格的追漲，而各家鋼廠的訂盤價考量不盡相同，價差對於市場後續造成的影響，尚須進一步的追蹤與觀察。

產值/量、進出口值/量與需求分析

2021年1~7月國內不銹鋼鋼錠/胚產量為53.0萬公噸，較去年同期的48.3萬公噸成長10.0%；鋼板捲產量為114.3萬公噸，較去年同期的90.9萬公噸成長26.0%；成長主要原因為全球經濟逐漸復甦，加上國內營建業、金屬製品及下游用鋼產業景氣回升，帶動我國產量提升。

出口方面，1~8月不銹鋼胚料出口0.9萬公噸，較去年同期增加184%、進口1.8萬公噸，較去年同期大增222%；不銹鋼板捲出口64.3萬公噸，較去年同期增加138%、進口83.2萬公噸，較去年同期增加120%。主要受惠於國外市場的基礎建設推動及景氣復甦需求暢旺。

價格方面由於上游原物料價格大漲，但終端市場價格跟進速度較慢，Q3出現搶料及料源不足現象，廠商增加鋼品進口，以因應需求的強勁成長。而使現象也逐漸隨庫存補滿，於9月逐漸進入收斂，需求亦逐漸降緩。

三、國內市場

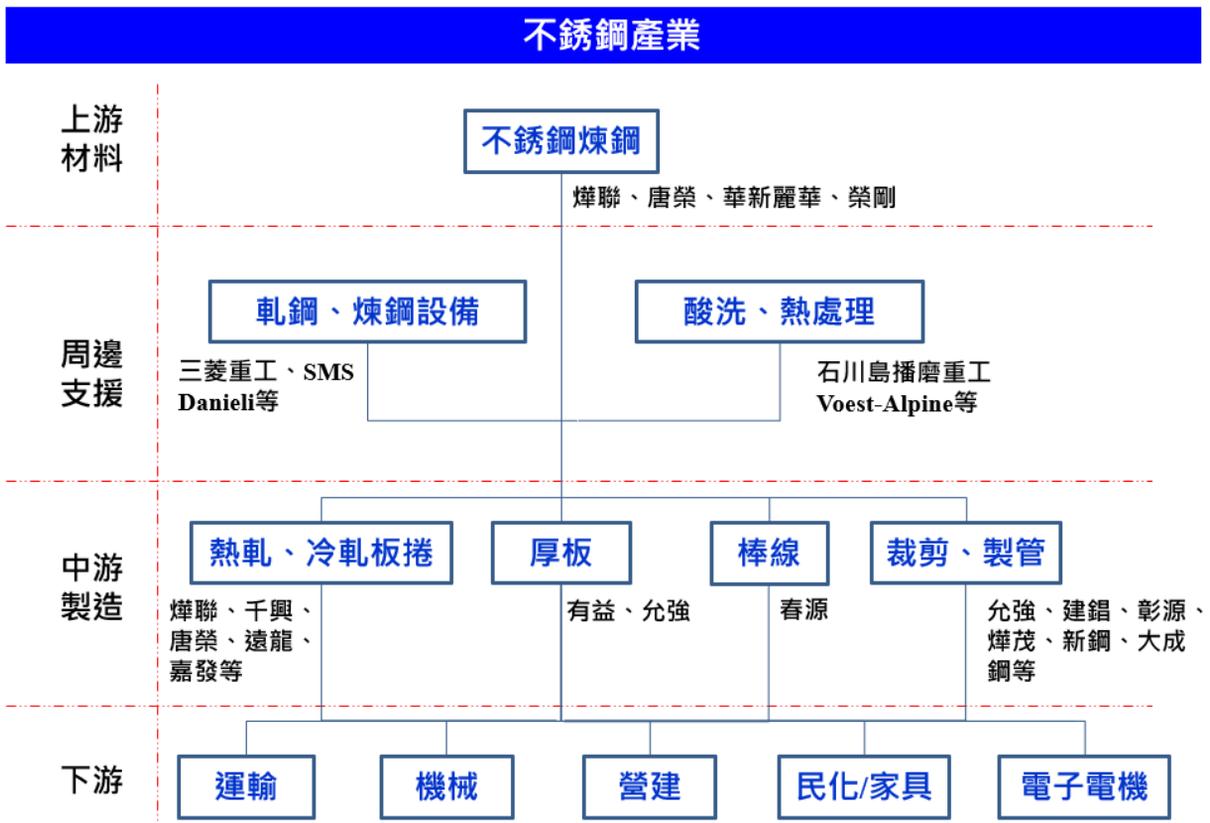
產業/廠商/產品動態解析

根據2021年9月投資臺灣事務所資料，燁昌鋼鐵預計在高雄允成工業區興建廠房，將投資超過1億元於建置具備智慧化數據與管理系統的不銹鋼產線。近年來配合政府發展綠能科技產業，將擴大事業觸角，供應太陽光電、電動車等高值化產品應用，提升技術門檻與產品附加價值。

另一家全球最大不銹鋼異型管專業製造廠世華金屬科技股份有限公司，亦將投入數億元在高雄和發產業園區興建第二生產基地，成立「高值不銹鋼管智慧工廠」，將生產抗菌不銹鋼管、鏡面不銹鋼管與不銹鋼太陽能設備等系列產品，以滿足更多國際優質客戶的需求。

儘管國內綠能產業才在起步階段，隨著國際趨勢及國內綠能政策的推動下，下游應用如太陽能支架、離岸風機與電動車巴士結構件的需求與未來發展相當值得期待，使得應用材料的耐蝕性及高強度需求更加倍受重視，未來將帶動不銹鋼材料應用的機會。

產業結構與終端應用產業形貌說明：



三、國內市場

產業結構與終端應用產業形貌說明（續上頁）：

目前國內計有11家生產不銹鋼的上游廠商，包括燁聯、唐榮、華新麗華、榮剛，產品包含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、不銹鋼盤元等；中游業者包括製管業者、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。

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。我國終端應用產業材料說明如下圖：

業別	相關產品	主要使用鋼材					型鋼
		熱軋鋼捲	冷軋鋼捲	焊接鋼管	棒線盤元		
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	船體結構材料、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		◎	◎	◎	◎

三、國內市場

觀點剖析：

國發會公布，2021年8月景氣對策信號綜合判斷分數為39分，較7月增加1分，燈號為連續第7個月呈現象徵景氣非常熱絡的紅燈，顯示疫情衝擊影響已減緩，而經濟部統計處公布8月工業生產指數為136.76，創歷年單月新高，年增13.6%；其中基本金屬業年增18.14%，主要是受到汽車、機械、家電、營建等下游產業需求熱絡，還有因去年同月受鋼鐵大廠高爐歲修影響，比較基期偏低，導致鋼胚、熱軋鋼捲板、棒材、盤元線材、冷軋鋼捲板等增產較為顯著。累計1至8月較上年同期增加15.55%，分析如下：

(1)生產方面，2021年1~7月國內不銹鋼鋼錠/胚產量為53.0萬公噸，較去年同期的48.3萬公噸成長10.0%；鋼板捲產量為114.3萬公噸，較去年同期的90.9萬公噸成長26.0%；成長主要原因為全球經濟逐漸復甦，加上國內營建業、金屬製品及下游用鋼產業景氣回升，帶動我國產量提升。

(2)進出口方面，1~8月不銹鋼胚料出口0.9萬公噸，較去年同期增加184%、進口1.8萬公噸，較去年同期大增222%；不銹鋼板捲出口64.3萬公噸，較去年同期增加138%、進口83.2萬公噸，較去年同期增加120%。主要受惠於主要國家的基礎建設及景氣復甦需求暢旺。

(3)價格方面，由於上游原物料價格大漲，但終端市場價格跟進速度較慢，Q3出現搶料及料源不足現象，廠商增加鋼品進口，以因應需求的強勁成長。而使現象也逐漸隨庫存補滿，於9月逐漸進入收斂，需求亦逐漸降緩。惟短期國際鎳價因中國大陸限電反轉重挫，帶動中國大陸不銹鋼價格轉跌，因此後續鋼市市場價格漲幅收斂機會高。另一方面，中國大陸限制鋼廠減產，且適逢產業需求暢旺的Q4，將成為後市支撐，我國產值有望再向上提升。

不銹鋼

一、全球市場統計圖

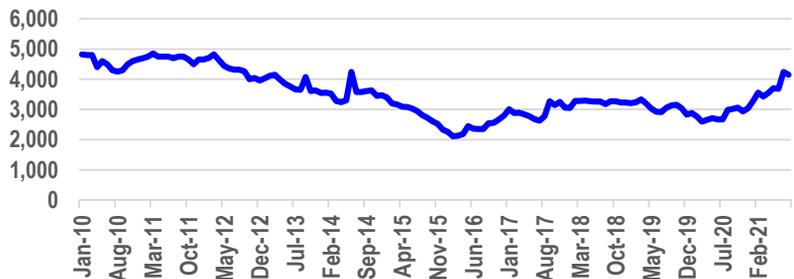
8月價格為2,926美元/公噸，較上個月下跌6.0%，較去年同期上漲31.0%。

熱軋不銹鋼板捲304中國大陸交易價(美元/公噸)



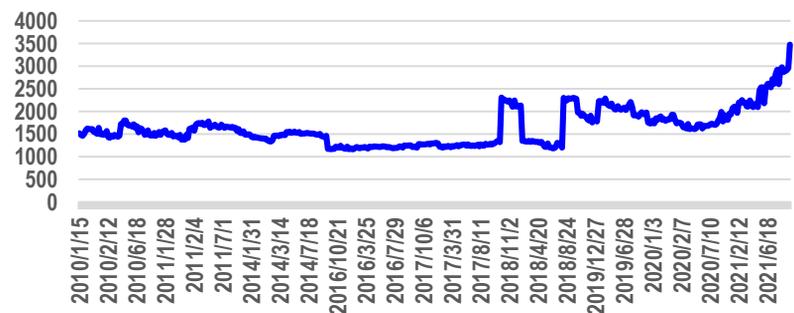
9月價格為4,133美元/公噸，較上個月上漲4.6%，較去年同期上漲54.9%。

熱軋不銹鋼板捲316中國大陸交易價(美元/公噸)



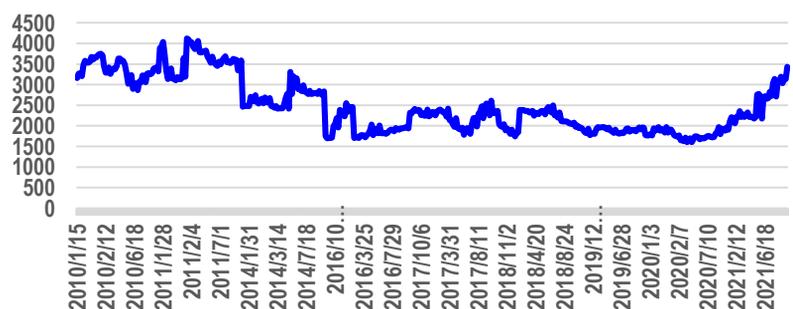
9月價格為3,355美元/公噸，較上個月上漲4.3%，較去年同期上漲68.2%。

熱軋不銹鋼捲304東亞到岸價(美元/公噸)



9月價格為3,435美元/公噸，較上個月上漲7.5%，較去年同期上漲74.4%。

熱軋不銹鋼304中國大陸FOB(美元/公噸)

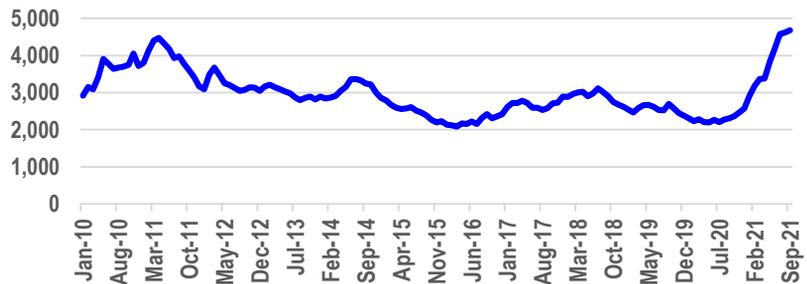


不銹鋼

一、全球市場統計圖(續)

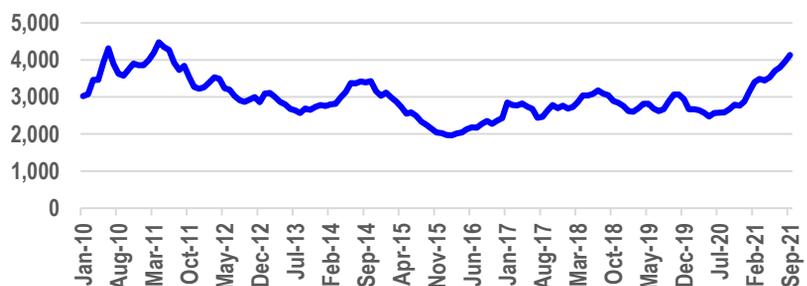
9月價格為4,678美元/公噸，較上個月上漲1.2%，較去年同期上漲102.9%。

冷軋不銹鋼板捲304歐洲交易價(美元/公噸)



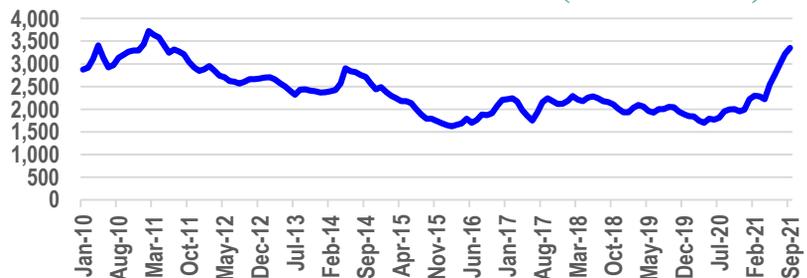
9月價格為4,133美元/公噸，較上個月上漲4.6%，較去年同期上漲54.9%。

冷軋不銹鋼板捲304美國交易價(美元/公噸)



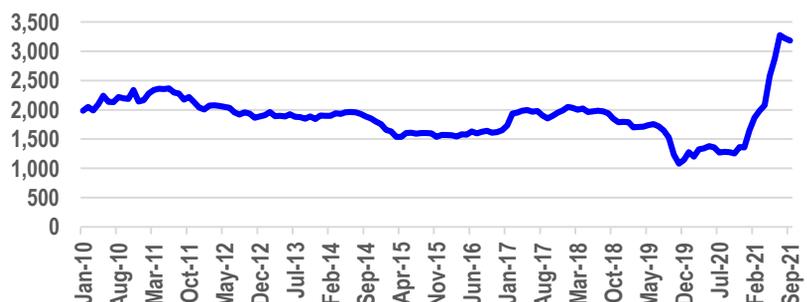
9月價格為3,355美元/公噸，較上個月上漲4.3%，較去年同期上漲68.2%。

冷軋不銹鋼板捲304亞洲交易價(美元/公噸)



9月價格為3,181美元/公噸，較上個月下跌1.3%，較去年同期上漲149.2%。

冷軋不銹鋼板捲430歐洲交易價(美元/公噸)

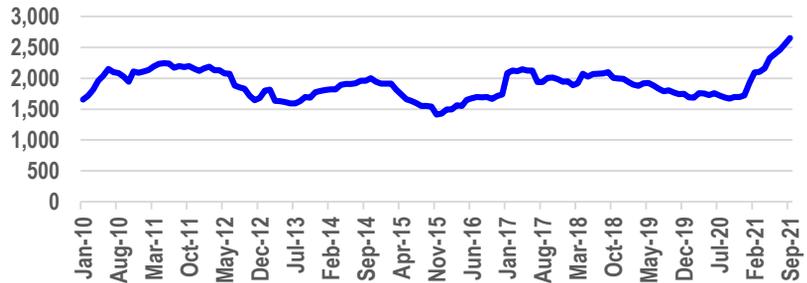


不銹鋼

一、全球市場統計圖(續)

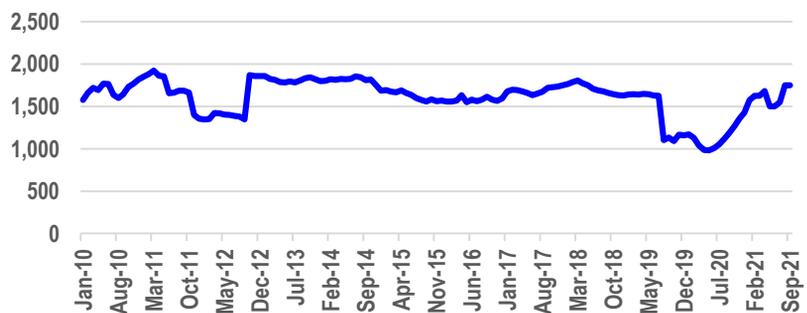
9月價格為2,650美元/公噸，較上個月上漲3.8%，較去年同期上漲58.4%。

冷軋不銹鋼板捲430美國交易價(美元/公噸)



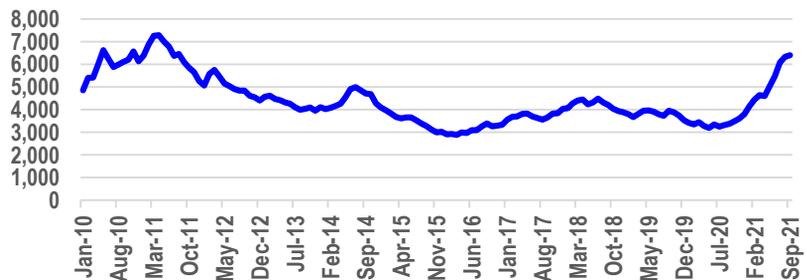
9月價格為1,749美元/公噸，較上個月持平，較去年同期上漲47.1%。

冷軋不銹鋼板捲430亞洲交易價(美元/公噸)



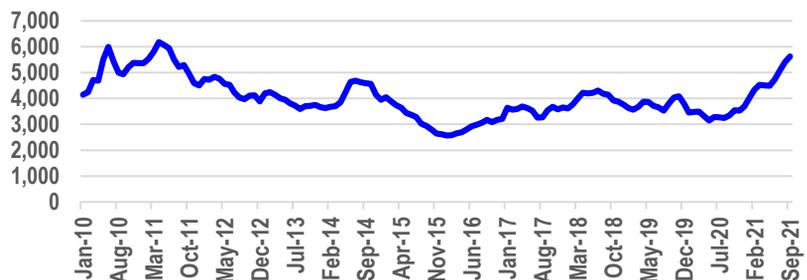
9月價格為6,406美元/公噸，較上個月上漲1.2%，較去年同期上漲90.0%。

冷軋不銹鋼板捲316歐洲交易價(美元/公噸)



9月價格為5,616美元/公噸，較上個月上漲4.0%，較去年同期上漲6.8%。

冷軋不銹鋼板捲316美國交易價(美元/公噸)

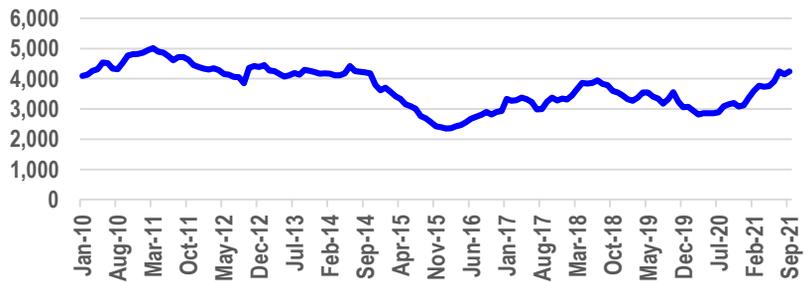


不銹鋼

一、全球市場統計圖(續)

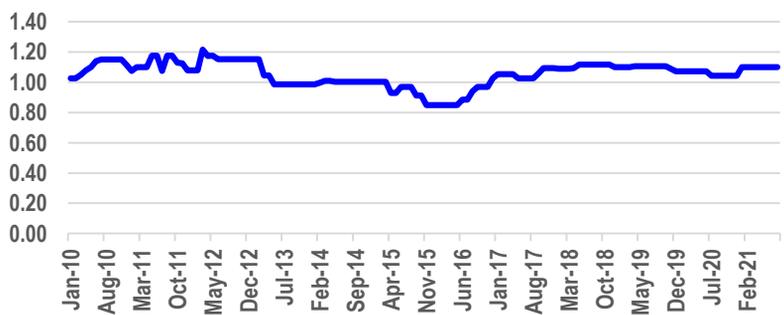
9月價格為4,241美元/公噸，較上個月上漲2.3%，較去年同期上漲34.5%。

冷軋不銹鋼板捲316亞洲交易價(美元/公噸)



8月價格為1.1歐元/公斤，較上個月持平，較去年同期上漲5.4%。

熱軋不銹鋼棒材304德國市場價格(歐元/公斤)



8月價格為1.02美元/磅，較上個月持平，較去年同期上漲7.6%。

熱軋不銹鋼棒材304美國市場價格(美元/磅)



8月價格為3,157美元/公噸，較上個月下跌6.4%，較去年同期上漲34.9%。

熱軋不銹鋼棒材304中國大陸市場價格(美元/公噸)

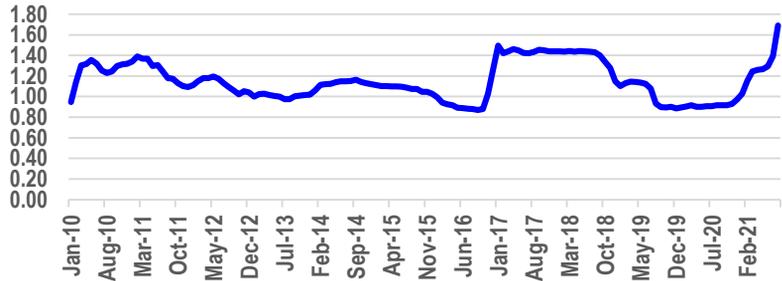


不銹鋼

一、全球市場統計圖(續)

美國鉻鐵價格(美元/磅)

8月價格為1.39美元/磅，較上個月上漲21.4%，較去年同期上漲84.7%。



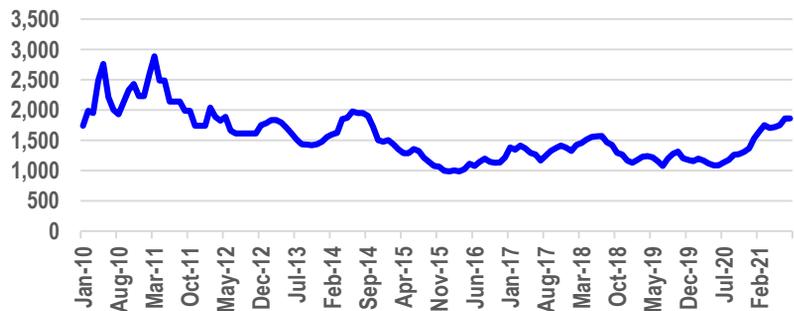
歐洲鉻鐵價格(美元/磅)

8月價格為1.57美元/磅，較上個月上漲8.3%，較去年同期上漲37.7%。



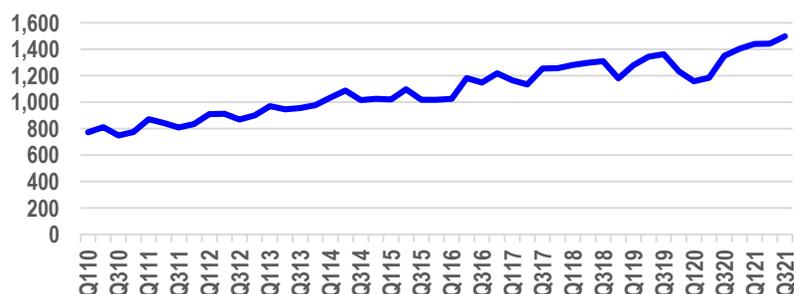
廢304不銹鋼美國市場價格(美元/公噸)

8月價格為1,859美元/公噸，較上個月持平，較去年同期上漲58.1%。



全球不銹鋼生產量(萬噸)

Q3生產量為1,499萬噸，較上季成長3.9%，較去年同期成長11.0%。

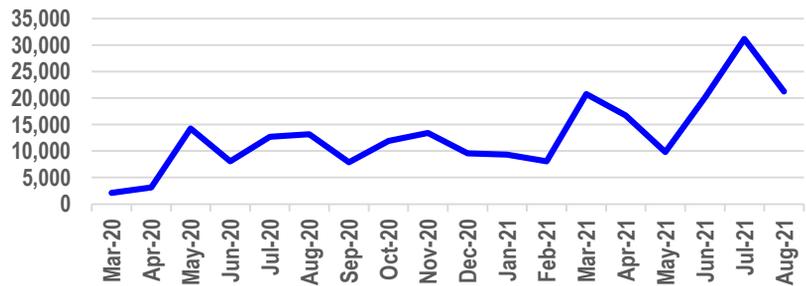


不銹鋼

二、國內市場統計圖

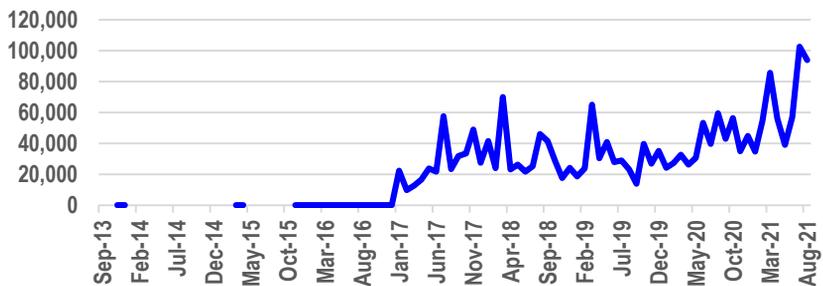
8月進口量為2.1萬噸，較上個月衰退31.9%，較去年同期成長60.8%。

自印尼進口不銹鋼鑄錠數量(公噸)



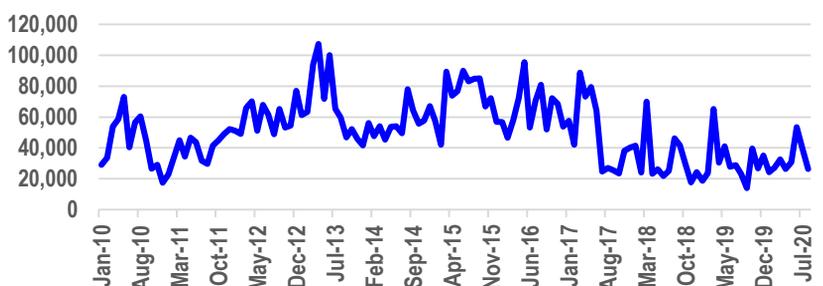
8月進口量為9.4萬噸，較上個月衰退8.3%，較去年同期成長58.1%。

自印尼進口不銹鋼鋼板捲數量(公噸)



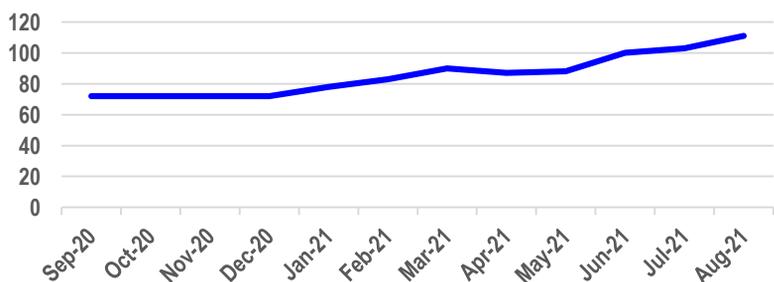
8月進口量為2.6萬噸，較上個月衰退25.8%，較去年同期成長14.3%。

自中國大陸進口不銹鋼鋼板捲數量(公噸)



8月價格為新臺幣111元/公斤，較上個月上漲7.8%，較去年同期上漲54.2%。

不銹鋼線材304出廠價(新臺幣元/公斤)

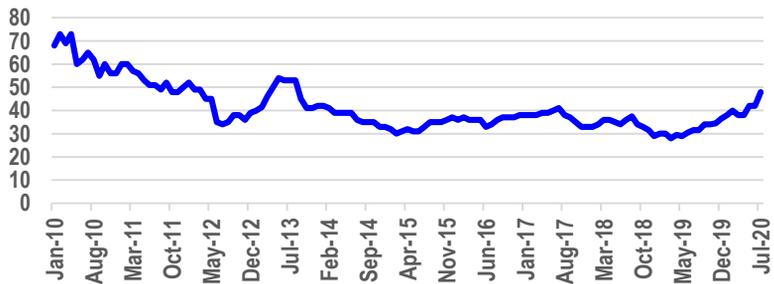


不銹鋼

二、國內市場統計圖(續)

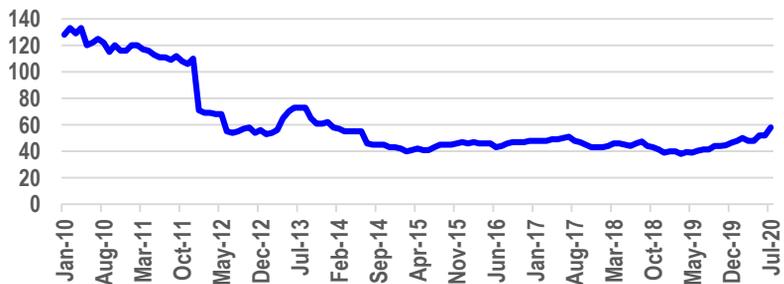
不銹鋼廢料304出廠價(新臺幣元/公斤)

8月價格為新臺幣48.0元/公斤，較上個月上漲14.5%，較去年同期上漲53.2%。



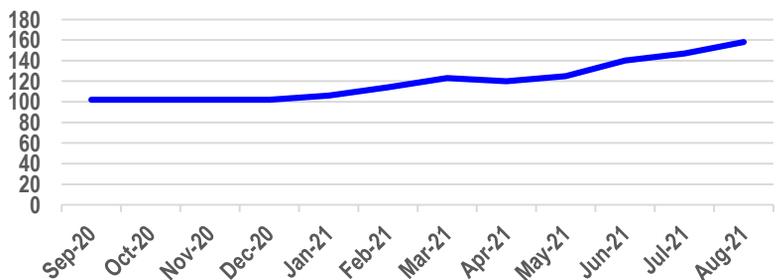
不銹鋼廢料316出廠價(新臺幣元/公斤)

8月價格為新臺幣58.0元/公斤，較上個月上漲11.5%，較去年同期上漲39.8%。



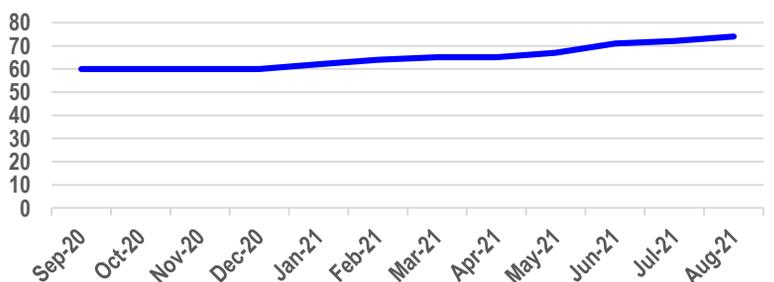
不銹鋼線材316出廠價(新臺幣元/公斤)

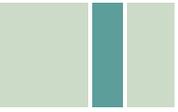
8月價格為新臺幣158元/公斤，較上個月上漲7.5%，較去年同期上漲54.9%。



8月價格為新臺幣74.0元/公斤，較上個月上漲2.8%，較去年同期上漲23.3%。

不銹鋼線材400系出廠價(新臺幣元/公斤)





銅金屬篇

一、總體概況

全球市場概況：

2021年全球物價的上漲造成國際社會對於通膨的普遍擔憂，因此，美國聯準會於第三季釋出逐步減少購債規模的想法，可預期未來國際資金水位將緩步下降，進而影響全球金屬物料價格。

銅價部分，2021年第三季LME銅現貨平均價為9,384美元/公噸，較同年第二季平均價格下跌3.3%，第三季價格處於9,000至9,700美元/公噸區間震盪，第三季整體銅價上漲動能減緩。銅庫存部分，截至九月底，LME銅庫存約為21.9萬公噸，整體第三季平均庫存為23.3萬公噸，相較同年第二季的14.5萬公噸，增加60.7%，凸顯全球銅庫存於第三季持續累積。

根據智利銅業委員會最新報告，中國大陸經濟的放緩以及聯準會逐步收緊資金水位，委員會認為2021年平均銅價將為4.2美元/磅。

而於九月份下旬，中國大陸無預警宣布限電政策，此將造成銅供應斷鏈，根據報導資料顯示，預期未來第四季中國大陸當局可能祭出更嚴厲的用電限制政策，這將會導致全球銅供應及消費面臨更多不確定性。

國內市場概況：

受到國際景氣復甦帶動，2021年1至7月我國銅材半成品累積生產量為49.6萬公噸，較去年同期成長8.3%；半成品出口部分，2021年1至8月我國銅材半成品累積出口量為14.6萬公噸，較去年同期成長8.5%，其中又以銅箔為主要出口項目，2021年1至8月銅箔項目累積出口近8.2萬公噸，較去年同期成長17.1%。

國際銅價於2021年第三季持續保持於高檔水位，帶動我國電力線纜、銅箔以及銅板片產業整體營收成長。我國銅產業於第三季之生產、出口皆有一成以上的成長，預期整體成長趨勢將延續至第四季。九月末旬，中國大陸無預警宣布部分地區停止供電，後續可能形成轉單效應，建議我國產業可提早規劃相關產能。而隨著國際資金的縮緊，銅價漲勢趨緩，相關銅原物料價格亦會回落，建議產業可觀望銅原物料行情走勢，適時進行原物料庫存回補。

二、全球市場

國際價格/庫存分析

2021年第三季國際銅價部分，LME銅現貨平均價為9,384美元/公噸，較第二季平均價格下跌3.3%。整體來看，第三季價格處於9,000至9,700美元/公噸波段震盪，但可以看出整體銅價上漲動能較第二季減緩。

第三季銅庫存部分，九月底LME銅庫存約為21.9萬公噸，整體第三季平均庫存為23.3萬公噸，相較第二季的14.5萬公噸，季增60.7%，顯示全球銅庫存於第三季持續增加。上海部分，九月底上海銅庫存約為4.4萬公噸，第三季平均庫存為9.0萬公噸，相較第二季的19.8萬公噸，減少54.3%，顯示中國大陸地區用銅於第三季有下降趨勢。

精煉銅生產部分，根據Fastmarkets產調機構預測，第三季全球將生產634萬公噸電解銅，較同年第二季成長4.9%；較去年同期成長1.9%。精煉銅消費部分，第三季全球銅消費將為677萬公噸，較同年第二季成長6.8%；較去年同期成長3.3%。第三季整體供需情勢為供不應求狀態，將存在43.3萬噸的需求缺口。

9月中旬，智利銅業委員會公布最新報告，認為2021年平均銅價將為4.2美元/磅，主要因為中國大陸的經濟放緩以及聯準會逐步收緊資金水位將會削弱銅價成長動能。

國際情勢概況

全球物價的快速上漲推升國際社會對於通膨的擔憂，因此，美國聯準會將於未來逐步減少購債規模，可預期國際資金將逐步減少，進而影響全球金屬價格走勢。中國大陸部分，為了穩定國內金屬物料價格，於第三季內由政府多次公開標售相關大宗金屬原料予下游廠商，其中包含銅金屬原料，雖然整體標售量與總消費相比並不多，但其宣示壓低金屬物料價格意味濃厚，不排除未來將釋出更多庫存原物料。

銅礦部分，於八月中上旬，全球最大銅礦Escondida工會發動罷工行動，市場開始擔憂銅礦供給下滑，因此銅價開始攀升至9,700美元/公噸區間，但隨著九月份罷工事件的落幕，銅價回落9,300美元/公噸區間。

中國大陸於九月份下旬宣布限電政策，無預警造成銅供應中斷，若第四季限電政策持續，將會導致全球銅供應鏈面臨不確定性。根據報導顯示，此限電政策可能會於短期內延續，因此轉單效應可能擴及亞洲其他的生產基地。

二、全球市場

產業/廠商/產品大事記

(1) 銅礦生產商：

2021年7月，美國礦業集團Freeport表示預計於印尼建造一座銅冶煉廠域，預期該廠區每年可處理170萬噸銅精礦。該廠區位於印尼Grasberg礦山附近，預期此新冶煉廠域可以優先處理印尼Grasberg銅礦。

2021年8月，智利銅生產商 Codelco表示，將啟動位於智利北部Rajo Inca礦區的擴建計畫，預計將於2022年開始營運，銅產能從目前的60,000噸/年增至90,000噸/年。

(2) 銅材料製造商：

2021年7月，全球最大銅合金製造集團Aurubis位於德國Stolberg的生產廠區遭受洪災影響，宣布暫時停工。Stolberg廠區每年可生產6萬公噸銅金屬，主要產品包含應用於電子、汽車及工業應用的銅帶材與線材。隨著災後的重建，Aurubis宣布Stolberg廠區於11月份將陸續恢復生產。

2021年7月，中國大陸江西銅業的文件顯示，預計於2028年建成一座年產能10萬公噸的銅箔工廠，此工廠將專注於生產鋰電池用銅箔。除了規劃於銅箔生產投資，目前江西銅業亦將針對銅棒與銅鑄件產品，進行相關設備的投資升級。

(3) 銅相關循環廠商：

2021年7月，加拿大材料供應商First Cobalt表示，將切入於鋰電池中回收銅金屬的領域。隨著電動車的逐漸成長，鋰電池回收將是一項商機，First Cobalt透過濕法冶金精煉廠大規模回收鎳、鈷、銅、鋰等金屬材料，該項工程研究預計於2021年第四季完成。

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，整體精煉銅進口單價為251.6千元/公噸，較去年同期上漲近44.5%。

銅廢料及碎屑的進口部分，整體銅廢料及碎屑進口單價為225千元/公噸，較去年同期上漲近43.4%；銅廢料及碎屑的出口部分，整體銅廢料及碎屑出口單價為148千元/公噸，較去年同期上漲近18.1%。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1至7月我國銅材半成品單價為258.8千元新台幣/公噸，較去年同期上漲35.7%，其中以銅箔的單價393.5千元新台幣/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1至7月我國銅材半成品累積生產量為49.6萬公噸，較去年同期成長近8.3%；產值部分，受到2021年國際銅價維持於高檔水位，2021年1至7月我國銅材半成品累積產值為1,284億元新台幣，較去年同期成長近47%。

銅原料進口部份，2021年1至8月我國精煉銅累積進口量為30萬公噸，較去年同期衰退8.9%、累積進口值為754億元新台幣，較去年同期成長近31.5%，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，2021年1至8月我國銅廢料及碎屑累積進口量為7.8萬公噸，較去年同期維持平盤、累積進口值為176億元新台幣，較去年同期成長近42.1%。

半成品進口部分，2021年1至8月我國銅材半成品累積進口量為6.6萬公噸，較去年同期成長13.6%，其中又以銅板、片及扁條為主要進口項目，2021年1至8月銅板、片及扁條項目累積進口近2.4萬公噸，較去年同期成長24.5%；進口值部分，受到國際銅價維持於高檔，2021年1至8月我國銅材半成品累積進口值為238億元新台幣，較去年同期成長近37.6%。

半成品出口部分，2021年1至8月我國銅材半成品累積出口量為14.6萬公噸，較去年同期成長8.5%，其中又以銅箔為主要出口項目，2021年1至8月銅箔項目累積出口近8.2萬公噸，較去年同期成長17.1%；進口值部分，受到國際銅價維持於高檔水位，2021年1至8月我國銅材半成品累積進口值為827億元新台幣，較去年同期成長近45.1%。

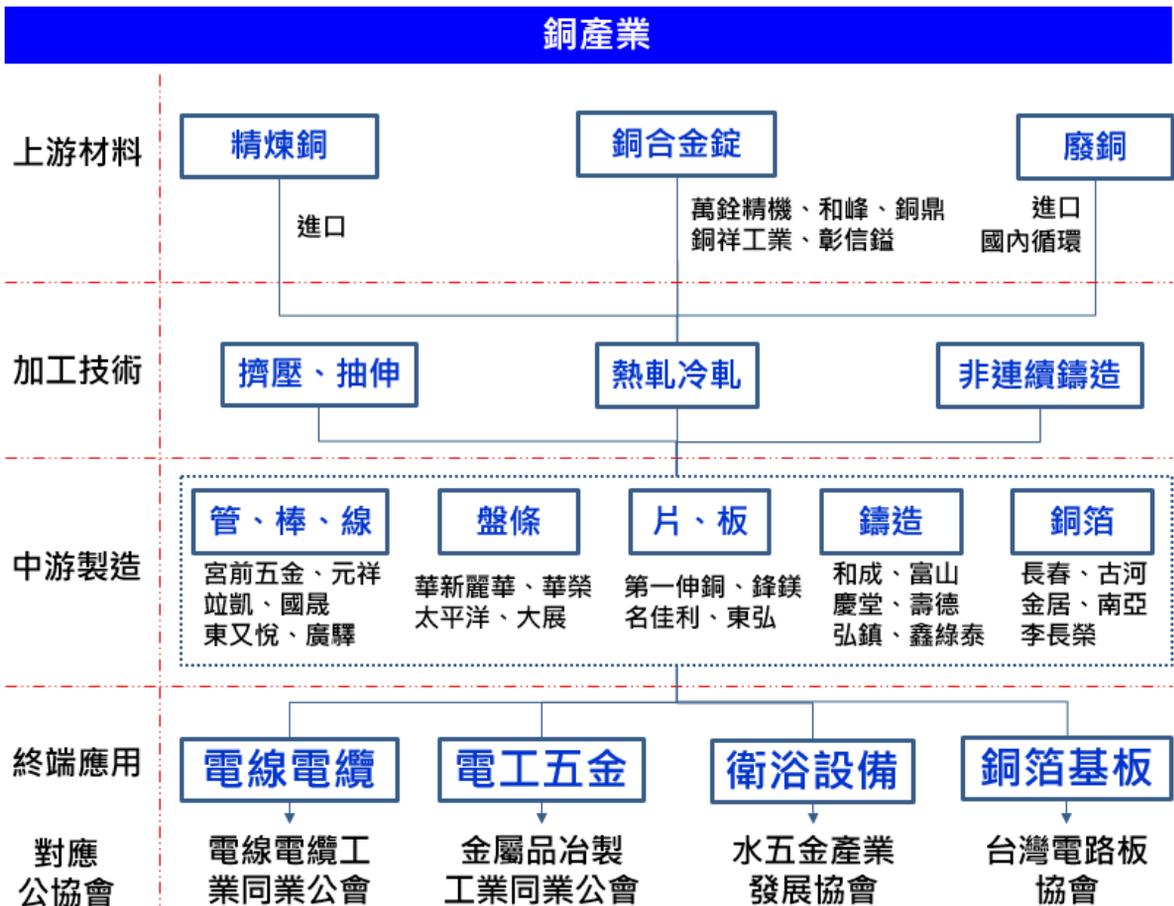
三、國內市場

產業/廠商/產品動態解析

國際銅價在2021年第三季持續保持於高檔水位，帶動我國電力線纜產業報價上漲，整體營收成長；除了電力線纜產業受惠，銅箔廠商邁入下半年的傳統需求旺季，整體產能滿載，廠商陸續布局相關擴產機會。此外，受到銅價持續保持高檔水位以及產能滿載漲價效應，銅箔產業整體營收保持成長動能。銅板片產業部分，受到國際景氣復甦帶動，拉動銅板片出貨動能，未來營運前景看好。

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、銅管及板片帶與鑄造生產皆有完整產業鏈。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(2021/09)

本報告內容僅供參考，讀者應自行判斷，審慎評估及自負風險

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					
	相關產品	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(2021/09)

觀點剖析：

需求面部份，全球經濟逐步走出疫情低谷，帶動整體銅金屬半成品的需求增長。受惠於疫後全球景氣復甦，我國銅產業於第三季之生產、出口皆有一成以上的成長，預期我國銅半成品整體成長趨勢有望延續至第四季。然而，第三季中國大陸經濟成長速度放緩，可能拖累部份銅消費需求，後須仍需持續觀望第四季中國大陸之經濟發展動向。

供給面部份，九月末旬，中國大陸無預警宣布部分地區停止供電，銅金屬製造供應鏈將受到影響，若限電政策持續或者擴大管制範疇，後續可能於我國銅金屬產業生成轉單效應，建議我國廠商可提早規劃相關產能，以因應後續的訂單轉移。

銅價部份，隨著美國聯準會釋放減緩資金釋出的訊息，第三季銅價漲勢已逐步趨緩。2021年銅價持續處於高檔價位，對於產業之銅原料購入已有成本轉移壓力，第三季銅價走勢的趨緩，後續可能使相關銅原物料價格回落，建議產業可觀望近期銅原物料行情走勢，適時進行原物料庫存回補。

銅金屬

一、全球市場統計圖

LME銅現貨每日收盤價(美元/公噸)

9月現貨均價為
9,324 美元 / 公
噸，較前月下跌
0.8%，較去年
同期上漲38.9%



LME銅三個月每日期貨價(美元/公噸)

9月期貨均價為
9,329 美元 / 公
噸，較前月下跌
0.9%，較去年
同期上漲39.3%



COMEX銅三個月每日期貨價(美元/磅)

9月期貨均價為
4.27美元/磅，較
前月下跌
0.5%，較去年
同期上漲41.0%



LME銅庫存量(公噸)

9月庫存量為236
千公噸，較前月
減少 2.8%，較
去年同期增加
173.8%

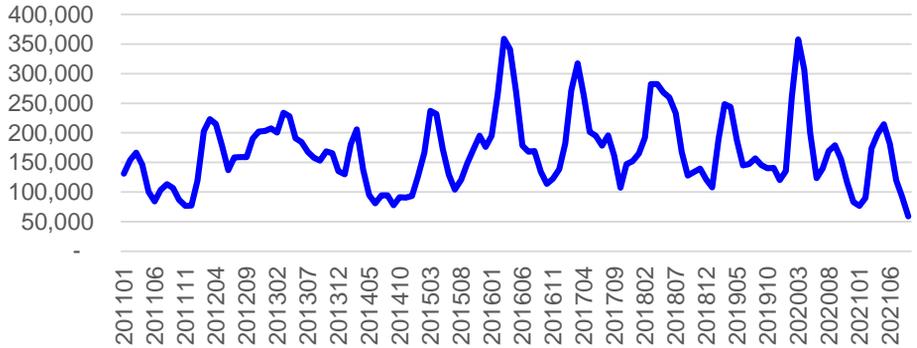


銅金屬

一、全球市場統計圖(續)

上海銅庫存量(公噸)

9月庫存量為59千公噸，較前月減少35.2%，較去年同期減少66.9%



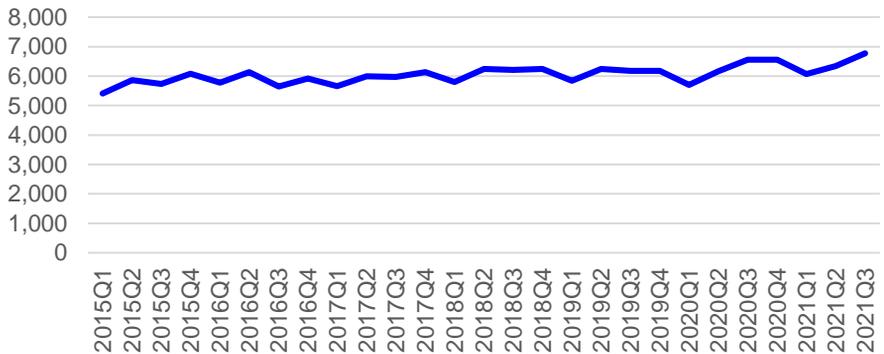
全球電解銅每季生產量(千公噸)

第三季電解銅生產量為6,341千公噸，較前季成長4.9%，較去年同期成長1.9%



全球電解銅每季消費量(千公噸)

第三季電解銅消費為6,774千公噸，較前季成長6.8%，較去年同期成長3.3%



亞洲區電解銅每日升水價(美元/公噸)

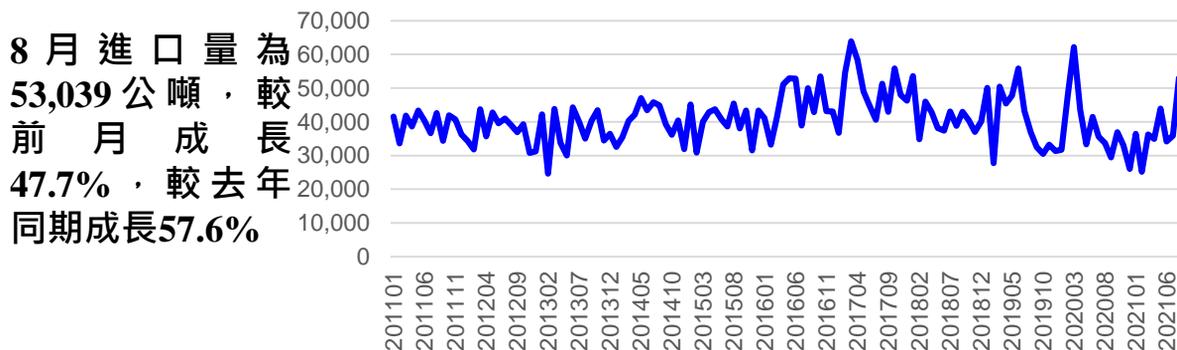
9月升水均價為88.3美元/公噸，較前月上漲21.8%，較去年同期上漲102.9%



銅金屬

二、國內市場統計圖

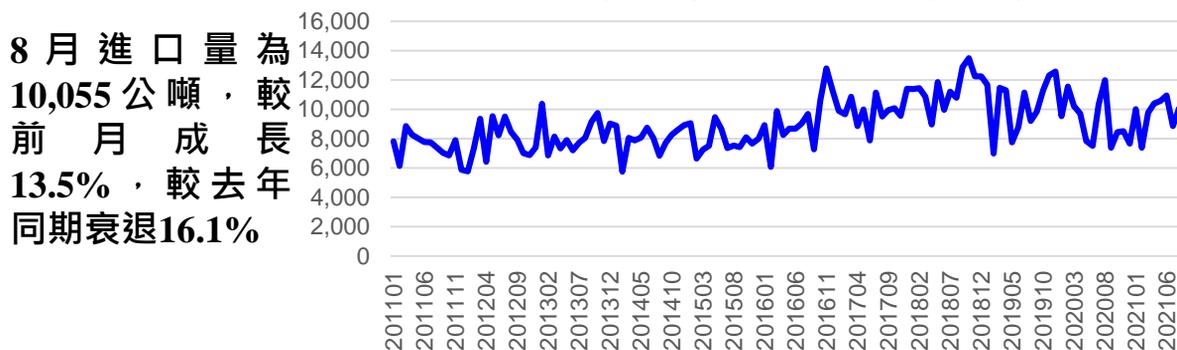
精煉銅及銅合金(7403)每月進口量(公噸)



精煉銅及銅合金(7403)進口單價(新台幣元/公斤)



銅廢料及碎屑(7404)每月進口量(公噸)



銅廢料及碎屑(7404)進口單價(新台幣元/公斤)

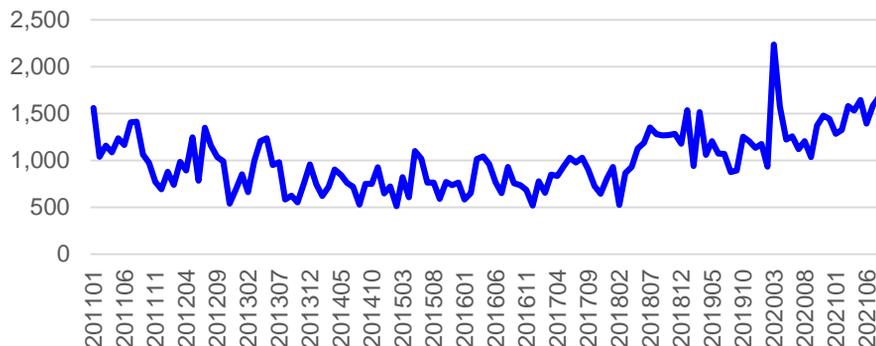


銅金屬

二、國內市場統計圖

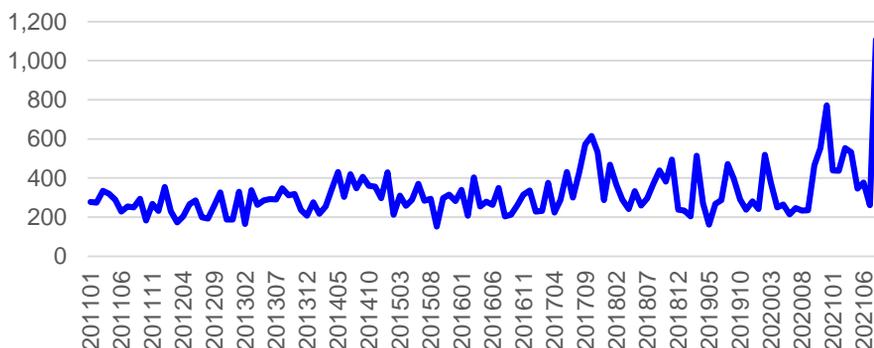
銅條、桿及型材(7407)每月進口量(公噸)

8月進口量為1,674公噸，較前月成長5.7%，較去年同期成長38.9%



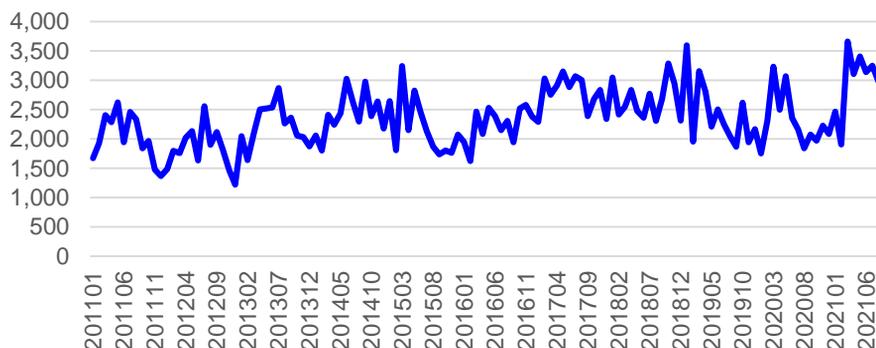
銅線(7408)每月進口量(公噸)

8月進口量為1,108公噸，較前月成長324.6%，較去年同期成長376.2%



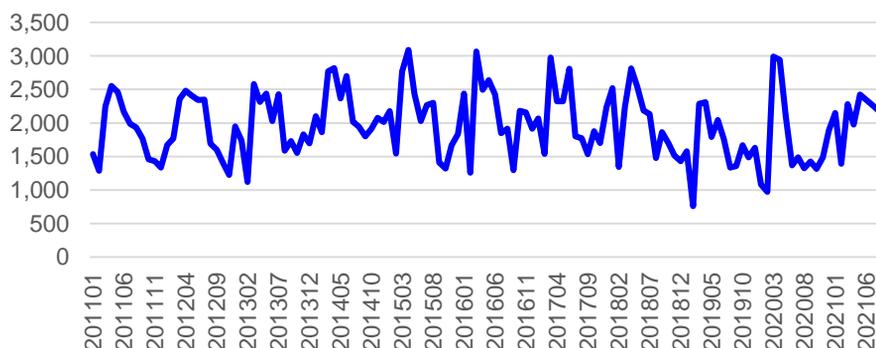
銅板、片及扁條(7409)每月進口量(公噸)

8月進口量為2,979公噸，較前月衰退8.2%，較去年同期成長61.9%



銅管(7411)每月進口量(公噸)

8月進口單為2,184公噸，較前月衰退3.7%，較去年同期成長64.7%

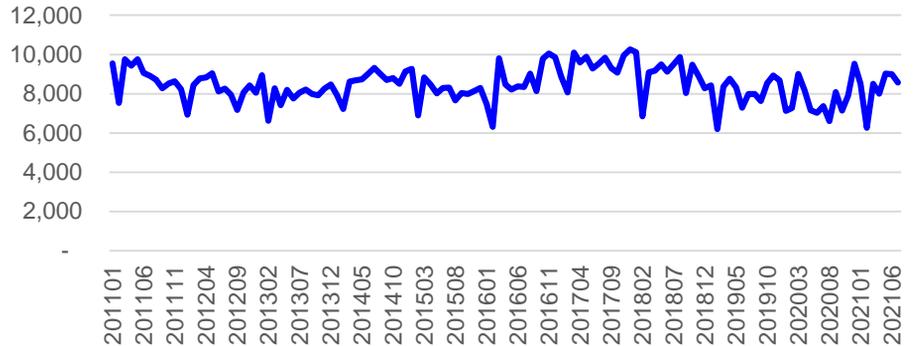


銅金屬

二、國內市場統計圖(續)

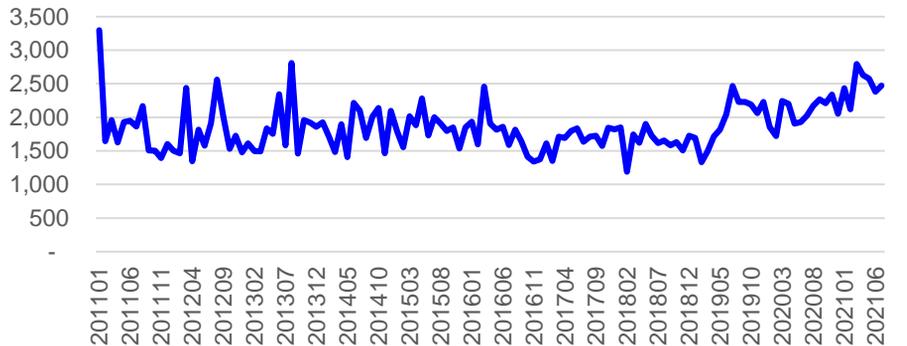
銅(含銅合金)棒每月產量(公噸)

7月產量為8,573公噸，較前月衰退4.7%，較去年同期成長16.3%



銅(含銅合金)線每月產量(公噸)

7月產量為2,472公噸，較前月成長4.0%，較去年同期成長22.1%



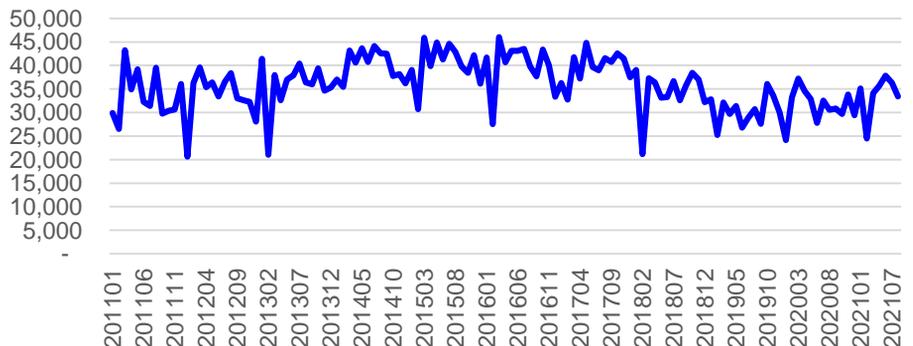
銅箔每月產量(公噸)

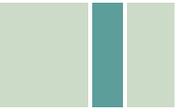
7月產量為11,355公噸，較前月成長1.6%，較去年同期成長2.9%



裸銅線每月產量(公噸)

7月產量為33,433公噸，較前月衰退7.9%，較去年同期成長2.8%





鋁金屬篇

一、總體概況

全球市場概況：

依據全球鋁業協會(IAI)統計顯示，2021年1至8月全球原鋁累計產量為4,514萬公噸，相較去年同期成長4.8%，以地區/國家產量占比而言，中國大陸58.1%、中東(GCC)8.6%、亞洲(除中國大陸外)6.6%位居前三。

依據國際市調機構Fastmarkets統計顯示，2021年第一至三季全球消費量為5,087萬公噸，相較去年同期成長12.8%，以地區/國家消費量占比而言，中國大陸59.4%、西歐9.3%、北美8.9%位居前三。此外，第三季LME原鋁平均庫存量為139萬公噸，相較去年同期衰退9%。

在原鋁價格部分，第三季LME平均現貨價格為2,693美元/公噸，相較去年同期上漲57.9%。

整體而言，目前雖有足量原鋁可供全球市場需求，惟鋁土礦大國幾內亞爆發軍事政變、中國大陸嚴格執行減排與限電措施、中俄大國加徵出口關稅、國際航運狀況不斷、運價飛漲，多數原鋁滯留中國大陸，以致美國與歐洲買家難以獲得鋁料，呈現全球鋁金屬相關價格持續上漲。

國內市場概況：

2021年1至8月再生鋁錠累計產量估計為32.1萬公噸，相較去年同期成長20.5%，鋁錠累計進口量46.4萬公噸，相較去年同期衰退25.7%，以純鋁錠整體占比51%為主，鋁錠累計出口量7.5萬公噸，相較去年同期成長2.9%，以鋁合金錠整體占比90%。

在價格部分，9月鋁與鋁合金價格介於新臺幣88至98元/公斤，相較去年同期成長幅度介於47.6%至50.6%間，廢鋁料價格介於新臺幣38至42元/公斤，相較去年同期成長幅度介於62.5%至250%間。

整體而言，受惠多數出口國家景氣復甦與推動振興經濟政策，其陸續展開相關基礎建設、歐美汽車市場售後維修需求增加等因素下，間接帶動國內在運輸、建築、消費性電子產品等領域的生產、外銷訂單、出口等經濟表現；惟中國大陸開始嚴格執行減排與限電措施，加上副原料(鎂、矽等)價格水漲船高，在生產成本墊高條件下，短期內部分國內業者報價將持續上升。此外，國際海運運費持續上漲、貨櫃短缺、船期延誤等因素影響上游供給不穩情況下，亦帶動國內相關鋁金屬價格持續上漲。

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，2021年1至8月全球原鋁累計產量為4,514萬公噸，相較去年同期成長4.8%，以地區/國家產量占比而言，中國大陸58.1%、中東(GCC)8.6%、亞州(除中國大陸外)6.6%位居前三，預期全年全球產量可達6,700萬公噸。
- 2.在原鋁消費量部分，第一至三季全球消費量為5,087萬公噸，相較去年同期成長12.8%，以地區/國家消費量占比而言，中國大陸59.4%、西歐9.3%、北美8.9%位居前三，預期全年全球消費量可達6,750萬公噸。
- 3.在原鋁庫存量部分，第三季LME平均庫存量為139萬公噸，相較去年同期衰退9%，保守估計第四季庫存水準將呈區間微幅波動。
- 4.在原鋁價格部分，第三季LME平均現貨價格為2,693美元/公噸，相較去年同期上漲57.9%，預期第四季現貨價格水準約為2,875美元/公噸。

綜觀第三季全球鋁金屬市場動態，全球最大鋁土礦生產國與出口國—幾內亞共和國，近期爆發軍事政變，而中國大陸做為全球主要原鋁生產國，不僅為幾內亞鋁土礦最大消費國，其鋁土礦進口來源逾半數以上亦來自幾內亞，因此引發國際市場擔憂供應鏈上游恐發生原料短缺，以致近期全球鋁金屬價格持續上漲。

另外，中國大陸正積極推行碳中和政策，開始嚴格執行減排與限電措施，預期碳排放量與耗電量大的鋼鐵、鋁等基本金屬產業，或將衝擊其國內產量及其全球供給，儘管目前尚無斷鏈跡象，惟下游應用產業在預期原料短缺壓力下，部分業者已開始進行備貨安排。

此外，近期美國陸續推出大型基礎建設政策與計畫，以刺激其國內經濟，促使鋁等基本金屬需求持續成長，部分原鋁生產大國亦針對鋁等基本金屬相繼推出管制政策，包含中國大陸擬加徵出口關稅10至25%、俄羅斯擬課徵出口關稅15%，以抑制出口；再者，國際海運運費持續上漲、貨櫃短缺、船期延誤等因素下，整體而言，導致全球鋁金屬市場相關價格持續上漲。

二、全球市場

產業/廠商/產品大事記：

1. 歐洲試行碳足跡最低的新型鋁罐

俄國鋁業巨頭RUSAL、希臘鋁軋延業者ELVAL、波蘭鋁罐製造商CANPACK、全球啤酒製造商百威英博Budweiser Brewing共同合作，宣布將在歐洲生產並使用碳足跡最低的新型鋁罐。RUSAL採用突破性惰性陽極技術生產低碳鋁ALLOW INERTA，相較現行原鋁碳排量均值12公噸CO₂/公噸鋁，該款低碳鋁產品碳排量僅2.5公噸CO₂/公噸鋁，ELVAL再將該款低碳鋁軋製成鋁捲，CANPACK再將鋁捲製成鋁罐，過程中採用100%再生能源進行生產，Budweiser Brewing旗下啤酒廠亦使用100%再生能源(風電與太陽能)進行灌裝充填。

預計2021年秋季將在英國開始銷售500萬瓶440ml採用超低碳鋁罐裝的百威啤酒，其亦為目前全球碳足跡最低的鋁罐，該計畫除代表從鋁土礦開採到終端應用的生產鏈合作外，亦向消費者宣示對實現碳中和與永續循環產品堅定承諾。

2. 奧迪宣示碳中和計畫

德國汽車大廠奧迪為達成2050年淨零碳排目標，已於2018年啟動「供應鏈CO₂計畫」，與旗下供應商共同擬定減少CO₂步驟，近期更宣布將於2025年前提供20多款電動車、2033年前全面停產內燃機。

在邁向電動車過渡階段，奧迪擬將部分碳排量轉移至上游/中游供應鏈，包含再生材料用量增加、製程廢料採封閉循環、採用綠色電力等作法。其中，(1)在再生材料用量增加部分，奧迪將旗下沖壓廠廢料交回供應商進行重熔、製錠，並以再生捲料形式重新使用，再用於車體部件；(2)在製程廢料封閉循環部分，目前旗下內卡蘇爾姆、因戈爾施塔特、捷爾等地沖壓廠已開始實施；(3)在綠色電力部分，布魯塞爾工廠已安裝10.7萬m²大型太陽能系統；(4)此外，以電動車用鋰離子電池為例，其現行製程碳排量約佔每部車的1/4，奧迪擬透過智慧製造方案，降低材料用量與能源消耗。整體而言，預計2025年全面實施條件下，平均每輛汽車碳足跡可減少1.2公噸。

二、全球市場

產業/廠商/產品大事記(續)：

3. 德國BMW採用太陽能生產的低碳鋁材

近期德國汽車大廠BMW與酋長國全球鋁業公司(EGA)共同簽署一份採購合約，EGA為全球首家採用太陽能生產鋁材的業者，其製程中使用的太陽能將來自杜拜穆罕默德太陽能公園(Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Solar Park)，EGA預計今年將為BMW提供4.3萬公噸的低碳鋁材，並運往BMW德國蘭茨胡特(Landshut)鑄造工廠進行加工與製成汽車零部件，相較目前，估計2030年約可減少250萬公噸碳排放量，未來亦將持續透過採用再生能源生產模式，打造綠色供應鏈。

4. EGA為全球首家採用太陽能生產原鋁

為實踐2050年碳中和目標並邁向全球永續城市，近期杜拜水電局(Dubai Electricity & Water Authority)與EGA共同宣布，將採用太陽能進行原鋁生產，此舉亦使阿拉伯聯合大公國為全球第一個利用太陽能生產原鋁的國家，預期杜拜水電局將自「穆罕默德·本·拉希德·阿勒馬克圖姆太陽能園區」提供每年約56萬兆瓦的電力予EGA使用，其電力足以生產4萬公噸的原鋁，相較傳統，每年碳排減量幅度可達22%。

5. 印度韋丹塔鋁業從印度能源交易所購買大量再生能源

為配合印度政府提交的巴黎協定與國家自主貢獻(NDC)目標，近期印度鋁業大廠韋丹塔鋁業(Vedanta Aluminium Business)於印度能源交易所(IEX)購得3.5億單位的太陽能與再生能源，一躍成為印度國內最大的再生能源採購商之一，韋丹塔藉由購買綠電等低碳能源組合，擬從化石燃料逐步轉向再生能源使用模式，以實踐碳足跡與永續發展，並達成淨零碳排目標。

6. 俄國鋁業導入類神經網路技術強化鋁錠品質

全球原鋁生產大廠俄國鋁業RUSAL，近期擬於旗下伊爾庫茨克(Irkutsk)冶煉廠導入類神經網路技術，利用影像監控方式在輸送帶上檢測鋁錠表面是否缺陷，諸如裂紋、凸起、異物等各類缺陷，所有缺陷影像都將保存並作為下批次檢測作業對照使用；當偵測到鋁錠表面發生缺陷時，即會利用雷射標註有缺陷鋁錠，並自動將其自輸送帶上移除，藉此達到即時檢測與即時品質管控的目的。

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，2021年1至8月鋁錠累計進口量46.4萬公噸，相較去年同期衰退25.7%，以品項占比而言，依序為原鋁錠51%、鋁擠錠33%、鋁合金錠16%，以進口國家占比而言，澳大利亞22%、阿拉伯聯合大公國19%、印度17%位居前三，預期全年進口量可達69.6萬公噸。

在出口量部分，1至8月鋁錠累計出口量7.5萬公噸，相較去年同期成長2.9%，以品項占比而言，依序為鋁合金錠90%、鋁擠錠9%、原鋁錠1%，以出口國家占比而言，日本26%、越南21%、中國大陸18%位居前三，預期全年出口量可達11.2萬公噸。

在產量部分，1至8月再生鋁錠累計產量估計為32.1萬公噸，相較去年同期成長20.5%，預期全年產量可達48.1萬公噸。

在價格部分，9月鋁與鋁合金價格介於新臺幣88至98元/公斤，相較去年同期成長幅度介於47.6%至50.6%間，廢鋁料價格介於新臺幣38至42元/公斤，相較去年同期成長幅度介於62.5%至250%間。

整體而言，受中國大陸開始嚴格執行減排與限電措施，加上鎂、矽等副原料價格高漲，在生產成本墊高情況下，短期內部分國內業者報價將持續上升，此外，國際海運運費持續上漲、貨櫃短缺、船期延誤等因素影響上游供給不穩情況下，亦帶動國內相關鋁金屬價格持續上漲。

惟我國多數貿易國家景氣逐漸復甦，陸續推動相關振興經濟政策並展開基礎建設，以及歐美汽車市場售後維修需求增加下，間接帶動國內在運輸、建築、消費性電子產品等領域的生產、外銷訂單、出口等經濟表現。

產業/廠商/產品動態解析：

1.國內鋁合金大廠廷鑫看好未來市場發展，擬斥資新臺幣8,000萬元購置鋁合金連鑄連軋(CCR)設備，用於生產鋁合金盤元，過去國內鋁合金盤元幾乎進口自日本、歐美，惟價格高昂，公司未來在地生產，具備價格優勢，下半年產品才剛邁入量產階段，並供貨給國內扣件大廠，未來將視需求逐步放大產量。

2.國內鋁合金鍛造、擠型與精密加工大廠精確實業，受惠母公司敏實集團積極布局電動車鋁製電池盒商機，近期拿下德國汽車製造商福斯的電動車模組化平台車型用(Modular Electric Drive Kit)的鋁製電池盒訂單，配合母公司布局，未來將進一步計劃赴賽爾維亞與中國大陸新設壓鑄廠。

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約400多家，逾9成以上為中小企業，廠商多集中於中南部。其中，煉鋁業約49家，七成集中於南部，鋁材軋延、擠型、伸線業約150家，近五成集中於南部。鋁鑄造業約200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(2021/9)

三、國內市場

產業結構與終端應用產業形貌說明(續)：

有關各終端應用領域所用半成品及其對應的公協，分述說明如下：

- 1.運輸：包含汽車/機車/自行車零組件等產品，鋁板、鋁擠型、鋁鍛件、鋁鑄件等為主，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，原料多以為鋁擠型、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、相關產品及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，樂觀預期我國鋁金屬半成品成長趨勢將有機會延續至第四季，主要可歸於新冠肺炎疫情將漸趨好轉，加上歐美多數貿易國家景氣復甦下，已陸續展開相關基礎建設措施，以及歐美車市維修需求增加等條件下，帶動國內鋁金屬半成品在運輸、建築、消費性電子等終端應用產品需求表現。

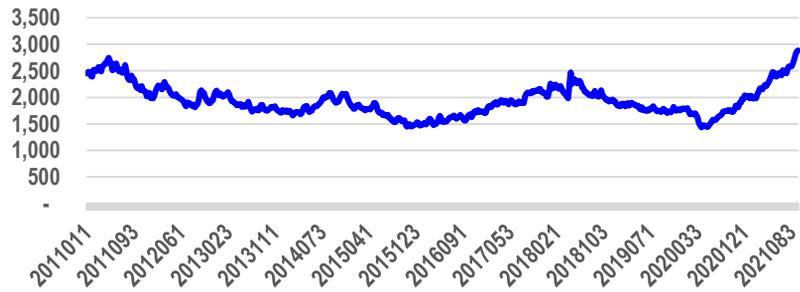
在供給方面，雖然幾內亞爆發軍事政變，但以國內鋁金屬產業屬性而言，應無直接衝擊；惟中國大陸推行鋁產業供給側改革、碳中和政策、減排與限電等措施，加上中俄對鋁等基本金屬加徵出口關稅，國際航運不穩(運費、貨櫃、船期)等因素影響下，或將促使國內業者轉而向國內下單的轉單效應；此外，自中國大陸進口的副原料(鎂、矽等)價格持續高漲，預期短期內國內相關金屬價格有機會持續上漲。

鋁金屬

一、全球市場統計圖

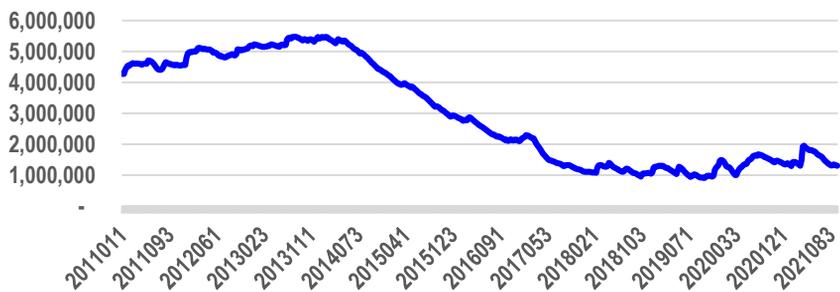
9月平均現貨價格為2,885美元/公噸，較上個月上漲9.2%，較去年同期上漲67.6%。

LME鋁現貨價格(美元/公噸)



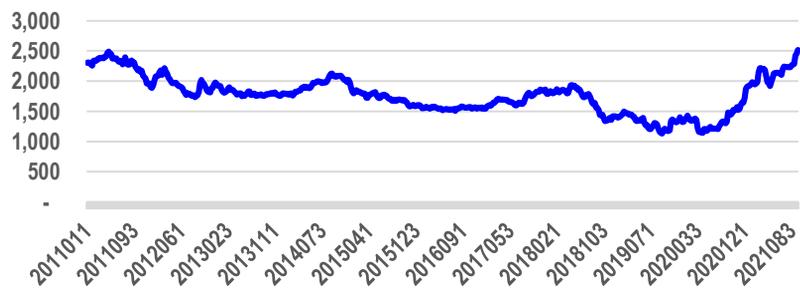
9月庫存量為130萬公噸，較上個月減少0.2%，較去年同期減少12.4%。

LME鋁庫存量(公噸)



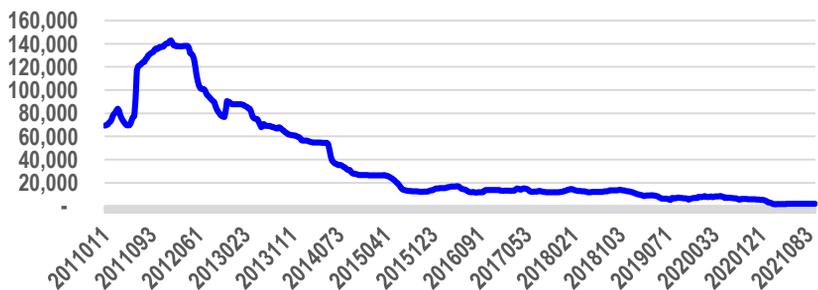
9月平均現貨價格為2,514美元/公噸，較上個月上漲10.7%，較去年同期上漲71.4%。

LME鋁合金現貨價格(美元/公噸)



9月庫存量為1,820公噸，與上個月相同，較去年同期減少69.0%。

LME鋁合金庫存量(公噸)

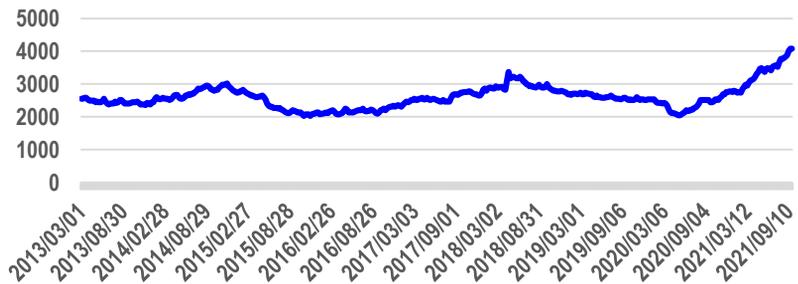


鋁金屬

一、全球市場統計圖(續)

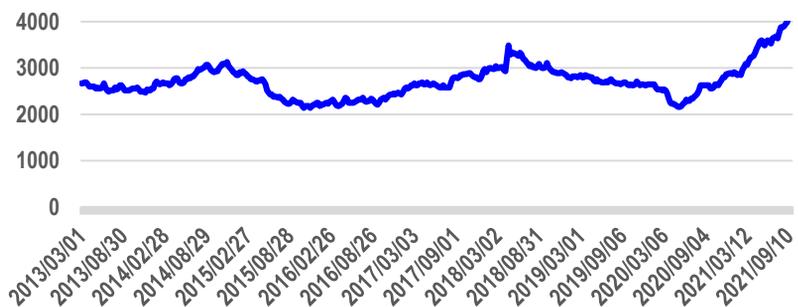
9月平均價格為
4,079美元/公噸，
較上個月上漲
6.3%，較去年
同期上漲66.7%。

鋁合金錠A356.2價格(美元/公噸)



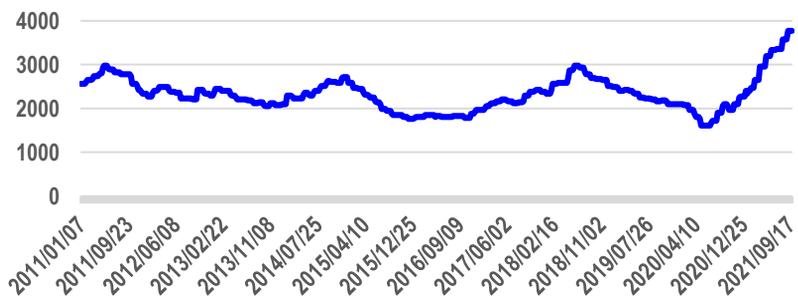
9月平均價格為
4,189美元/公噸，
較上個月上漲
6.1%，較去年
同期上漲63.8%。

鋁合金錠C355.2價格(美元/公噸)



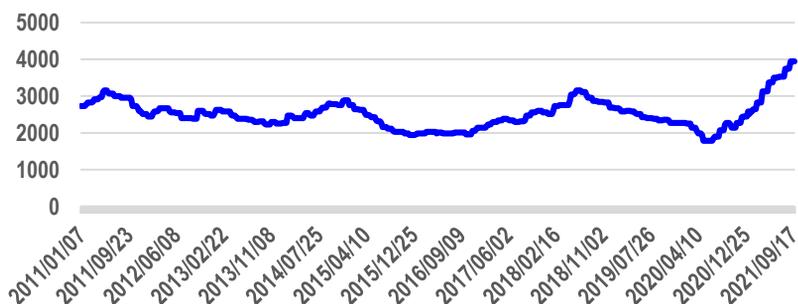
9月平均價格為
3,770美元/公噸，
較上個月上漲
5.6%，較去年
同期上漲80.0%。

鋁合金錠6061價格(美元/公噸)



9月平均價格
3,946美元/公噸，
較上個月上漲
5.3%，較去年
同期上漲73.8%。

鋁合金錠6063價格(美元/公噸)

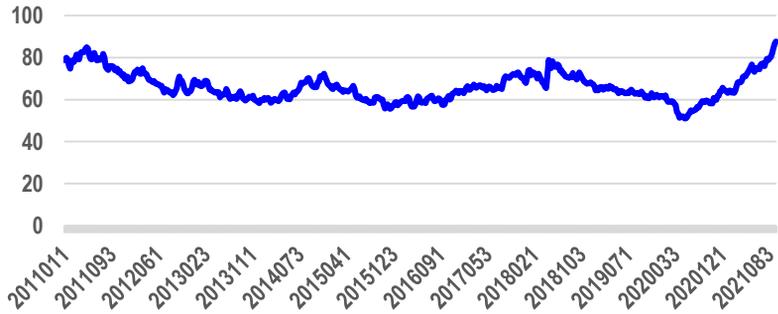


鋁金屬

二、國內市場統計圖

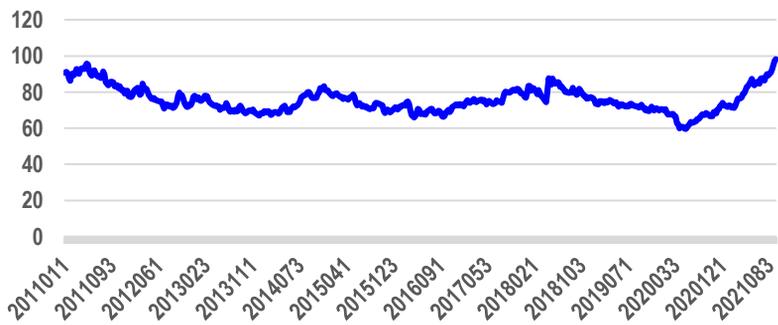
9月價格為新臺幣88元/公斤，較上個月上漲9.0%，較去年同期上漲50.6%。

鋁99.7%出廠價(新臺幣元/公斤)



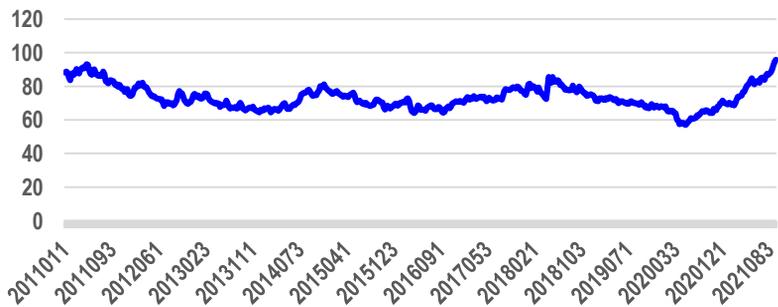
9月價格為新臺幣98元/公斤，較上個月上漲8.2%，較去年同期上漲47.6%。

鋁合金錠356.2出廠價(新臺幣元/公斤)



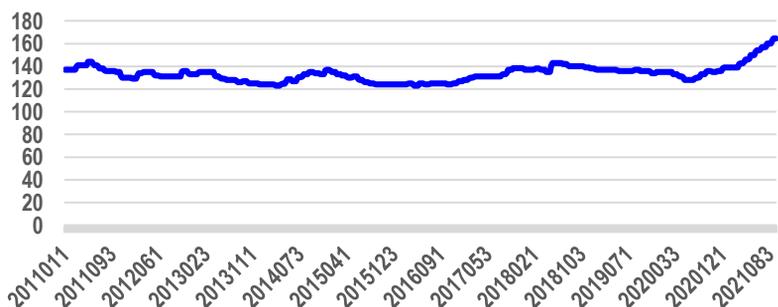
9月價格為新臺幣96元/公斤，較上個月上漲8.4%，較去年同期上漲49.7%。

鋁合金錠ADC12出廠價(新臺幣元/公斤)



9月價格為新臺幣165元/公斤，較上個月上漲2.8%，較去年同期上漲21.0%。

鋁板5052/0.8mm大盤價(新臺幣元/公斤)



鋁金屬

二、國內市場統計圖(續)

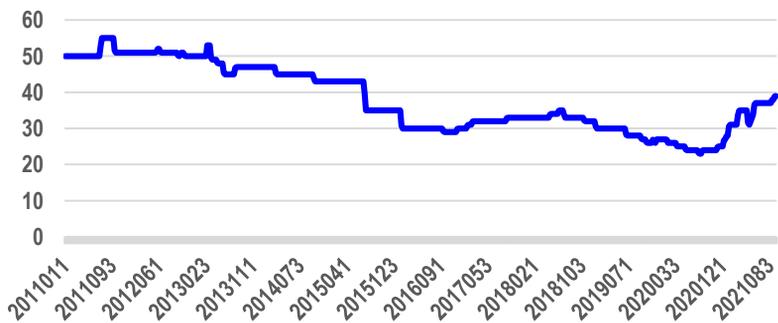
9月價格為新臺幣153元/公斤，較上個月上漲2.7%，較去年同期上漲22.4%。

鋁板1050/1mm大盤價(新臺幣元/公斤)



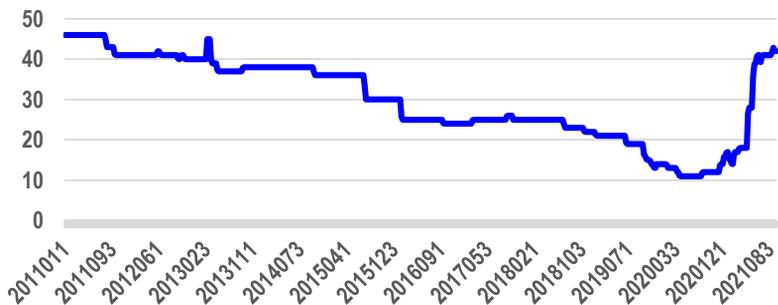
9月價格為新臺幣39元/公斤，較上個月上漲5.4%，較去年同期上漲62.5%。

廢鋁軟料收購價(新臺幣元/公斤)



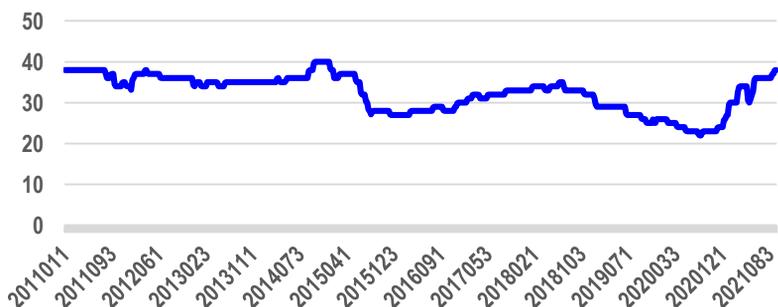
9月價格為新臺幣42元/公斤，較上個月上漲2.4%，較去年同期上漲250.0%。

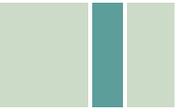
廢鋁硬料收購價(新臺幣元/公斤)



9月價格為新臺幣38元/公斤，較上個月上漲5.6%，較去年同期上漲65.2%。

廢鋁罐收購價(新臺幣元/公斤)





鎳金屬篇

一、總體概況

全球市場概況：

2021年第2季全球原生鎳(primary nickel)產量約為63.4萬噸，精煉鎳(refined nickel)產量約61.9萬噸，主要生產國為中國大陸、美國及歐洲。鎳鐵(NPI)部分則以印尼與中國大陸等國為大宗，全球2021年第2季產量約31萬3千噸。本月國際鎳金屬現貨價格為19,376美元/公噸，較上個月上漲約1.2%，較去年同期上漲30.4%，本月庫存量為17.4萬公噸，較上個月減少14%，較去年同期減少26.5%。

依據國際鎳研究組織(International Nickel Study Group, INSG)對全球鎳市場供需背景的最新估計，再次顯示需求十分看漲的數據。在上一個月的報告中，INSG發布對上半年市場平衡的看法，估計供需缺口約為8.6萬噸。但目前供需缺口數已修正至13.4萬噸，象徵鎳金屬供需缺口逐步擴大。預估全球產量較去年同期成長5.3%，但全球消費量成長23.8%，INSG表示鎳供需部分將出現較大的缺口。隨著上週INSG最新的9月報告僅在7月份就出現了24,700噸的短缺，今年前七個月的全球累計供應短缺量高達158,900噸。不過近期因中國電力供應危機，將可能導致鋼廠減產，影響對鎳需求，價格將有所波動。

國內市場概況：

本月鎳現貨價格為新台幣562元/公斤，較上個月成長1%，較去年同期成長19.6%，價格微幅上漲。由於不鏽鋼對鎳需求仍然暢旺，價格不易下降。另一方面，純鎳8月進口價格為新台幣561元/公斤，較上個月上漲55.86%，較去年同期成長30.83%，除了單價為今年以來最高外，進口量亦為今年最多之月份。

不銹鋼原料-鎳鐵，8月進口量大增，達到2萬公噸，進口量及進口值均為今年最高，進口單價約為新台幣67.6元/公斤，較上個月下降6.68%，較去年同期成長0.08%，但已較2月高點111元新台幣/公斤降低，價格有降回去年同期水準之趨勢。

在鎳粉與鱗片部分，8月份進口單價為510元/公斤，雖較上月上漲14%，但仍略低於本年度平均價格，進口量價情形仍屬平穩。

二、全球市場

國際價格/庫存分析

依據INSG及Eramet報告表示，全球鎳產量持續成長，2019以及2020年，全球原鎳產量分別為236.9萬噸與249.4萬噸，2021年產量則預估為271.8萬噸。原鎳產量預計今年總產量可達271.5萬噸。鎳生鐵(NPI)部分，預計今年總產量應可達到138萬噸。

在供需方面，由於全球鎳市場之供給仍屬短缺，INSG 發布對上半年市場平衡的看法，估計供需缺口約為8.6萬噸。但目前供需缺口數已修正至13.4萬噸，鎳金屬供需缺口仍在擴大。預估全球產量較去年同期成長5.3%，但全球消費量成長23.8%，顯示鎳供需缺口仍會擴大。

國際情勢概況

依據近期重要新聞顯示，影響鎳價重大事件包含：

1. 中國大陸停電政策：中國大陸的停電政策導致電池原料供應鏈中斷，鋰三元電池所需正極材料生產受影響，鎳和鈷等原料價格產生不確定性。江蘇省為主要不銹鋼生產中心，9/26發布關於降低工業能源消耗和排放的通知。其中，地方有關部門要求各行業用電量不得超過去年同期。該措施於同一天實施，通知未指明結束日期。根據省政府的通知，第二個生產中心廣東省也從9月16日起實施類似措施。電力上限導致不銹鋼廠降低了生產率。消息指出，不銹鋼原料鎳生鐵的生產將可能受到影響。減產導致不銹鋼現貨價格在過去一周飆升。
2. 中國大陸整體製造業放緩：國家統計局發布9月份製造業採購經理人指數為49.6，低於8月份的50.1。低於50的數字表示收縮。雖然最近幾週提振鎳價的緊縮狀況似乎會在2022年消失，不過市場仍容易受到印度尼西亞供應衝擊的影響。
3. LME鎳價波動，美國鎳市場參與者保持觀望。相對於歐洲鎳溢價持平，鎳庫存仍繼續減少。
4. 印尼能源礦產部擬制定鎳產業大戰略，推動下游產業發展，包括2021年至2045年期間的鎳產業發展路線圖，其中規定實現目標的戰略，包括確保儲備的可用性、改進淨化工藝和發展製造業能力。該部計劃增加勘探和鎳資源向儲量的轉化。

二、全球市場

產業/廠商/產品大事記

1. 巴西跨國採礦公司Vale SA，主要出產鐵礦、鎳礦，近期位在加拿大安大略省薩德伯里（Sudbury）的礦場在9月26日發生事故，導致39名礦工受困，雖無傷亡傳出，但可能會對供應產生影響，應持續關注。
2. 必和必拓BHP Nickel West 在西澳開設澳大利亞首家硫酸鎳工廠，地點位於該公司的 Kwinana 鎳精煉廠內。將專注於為電動汽車提供動力的鋰離子電池的關鍵材料，預計每年生產超過 10萬噸的硫酸鎳。
3. 澳大利亞鎳礦將印尼天使鎳計畫(Angel Nickel)的股份提高至 80%，自中國青山集團的一家子公司手中購買股權，並預期將會提升最大年產量。
4. 汽車製造商福特汽車公司計劃斥資 114 億美元在美國新建電動汽車 (EV) 及其電池生產基地，作為推動該國實現零排放汽車生產的一部分。福特最近與總部位於內華達州的 Redwood Materials 簽署合資，以建立一個從電動汽車回收鋰離子電池的循環，以及包括鋰、鈷、銅和鎳在內的關鍵電池材料的國內供應鏈。
5. 美國Solid Power 宣布獲得情報美國高級研究計畫活動 (IARPA) 授予的一項多階段、多年研究契約，以開發無鎳和無鈷的全固態電池元。Solid Power 可在整個契約有效期間內獲得高達 1250 萬美元的資金來完成該研發計畫。目標是生產滿足智慧應用需求的多層電池，包括高能量密度、高功率密度、長日曆壽命、安靜運行以及對極端環境條件的穩健性。這項工作將使用 Solid Power 的下一代先進陰極配方，有可能將陰極活性材料成本降低 90% 以上。
6. Appian Capital於 2018 年自 Mirabela Nickel 手中收購Santa Rita礦場，據報導，該公司正尋求收回已投入的資金，以使過去生產的礦場重新上線。Appian Capital 據傳正在洽談以 10 億美元出售大西洋鎳業 (Atlantic Nickel)，Santa Rita為世界上最大的露天硫化鎳礦之一，由 Mirabela Nickel 營運長達六年。開採作業預計將持續到 2028 年，其硫化精礦鎳的年產能估計為 1.65萬噸/每年。

三、國內市場

國內價格/庫存分析

本月國內鎳現貨價格為新台幣595元/公斤，較上個月成長4.78%，較去年同期成長26.77%。

中國大陸能耗雙控風暴對於我國鋼鐵業也產生影響，雖然本周國際鎳價以下跌趨勢為大方向，但受到中國大陸限電限產影響，合金鐵原料價格暴漲，加上中國大陸和印尼青山不銹鋼集團熱軋產品價格狂漲情形。國內不銹鋼龍頭廠燁聯鋼鐵29日開出的10月不銹鋼盤價逆勢大漲，高出市場預期。市場預期，燁聯漲價舉動可能引發同業跟進，即將開盤的上游大廠唐榮、不銹鋼盤元大廠華新及燁興等相關鋼廠，10月盤價可望跟進調整。

產值/量、進出口值/量與需求分析

在進口量價方面，8月純鎳進口量約為2,456公噸，進口總值約為新台幣13.1億元，進口價格為新台幣531元/公斤，較上個月上漲55.8%，較去年同期成長30.83%。

不銹鋼原料-鎳鐵，8月進口量約為2萬公噸，進口總值達新台幣13.5億元，進口價格約為新台幣68元/公斤，較上個月下降6.68%，較去年同期微幅成長0.1%，但已較2月高點111元新台幣/公斤降低許多，價格已回穩至去年年均價格(65元)之差距的一成以內。

鎳粉與鱗片部分，8月進口量約為631公噸，總值約新台幣3.2億元，8月鎳粉進口價格為510元/公斤，較上個月上漲14.03%，較去年同期上漲26.55%，單價長年維持於每公斤400-600元區間。

產業結構與終端應用產業形貌說明

國內應用部分，以不銹鋼最為大宗，主要以鎳鐵為原料。

此外，鎳金屬亦使用於特殊鋼（如LNG罐、汽車、船舶和機械的結構合金鋼）、燃氣輪機的鎳基耐熱合金、電鍍和磁性材料（鋁鎳鈷磁鐵）等用途。

硫酸鎳等鎳化合物則可作為磁性材料、電池材料（鎳氫電池、鋰離子電池正極材料）、催化劑材料等。鎳銀（銅/鎳/鋅合金）長期以來一直用於餐具和硬幣。另一方面，電鍍與表面處理則為我國鎳使用的重要應用之一。

三、國內市場

產業/廠商/產品動態解析

隨著減碳趨勢及電動車發展蓬勃，電池材料也成為目前國際市場重要的產業原料。康普電池材料受惠於EV等動力電池需求高漲，不僅拉貨速度也提升，且包括硫酸鎳、硫酸鈷等電池材料均積極規劃並推動擴產，預期將可能為第4季營收成長挹注動能。

觀點剖析：

國際鎳庫存量近期因不銹鋼及電動車電池材料之需求暢旺有所減少，價格也較前一年度上漲。2021年全球鎳價波動的主要因素包含(1)中美景氣回溫，基礎建設需求導致不銹鋼需求成長，帶動鎳價上漲；(2)電動車市場前景看好，特斯拉為確保鎳供應與必和必拓簽訂協議。現代汽車與 LG Energy Solution 合作，共同投資 11 億美元在印尼建電池廠。

雖然影響鎳價格最大的不銹鋼與電動車的兩大產業部門前景十分看好，惟以中美為首的全球工業生產成長已過高峰，又近期中國政府將限制不銹鋼的產量，對鎳需求趨緩；另一方面，受限於車用晶片短缺，車廠生產受限，可能發生車廠降低產能，減緩晶片短缺造成之緊張，影響對鎳需求。惟依據國際指標市調報告指出，8月過後菲律賓蘇里高地區即將面臨雨季，鎳礦生產將受影響，鎳礦供應情形仍可能持續緊張。此外由於航運報價仍然持續上漲，航運壓港情況嚴重，船舶滯期費用仍然高昂且供應緊張，鎳礦價格下跌不易。

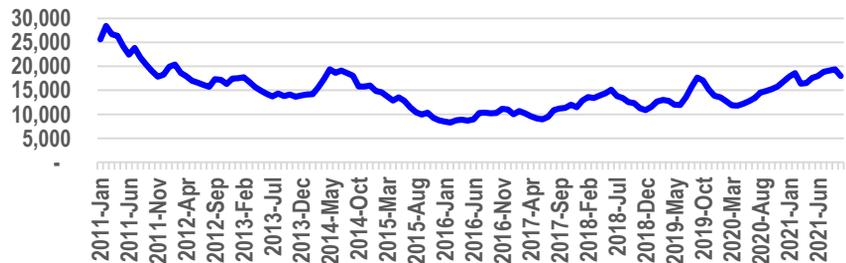
近期全球經濟成長已漸趨飽和，Q1與Q2發展榮景不再，同時伴隨中國對於鋼鐵、煤炭等重要工業原物料的限產以及能源管控緊縮，導致不銹鋼產量銳減，亦導致市場對於鎳的需求產生波動。雖然中國方面因降低不銹鋼產能導致對鎳需求降低，惟市場對於不銹鋼仍有基本需求，預期若限產狀況未有和緩，將可能衍生轉單的情形，由其他亞太地區的不銹鋼廠商所承接及生產。

鎳金屬

一、全球市場統計圖

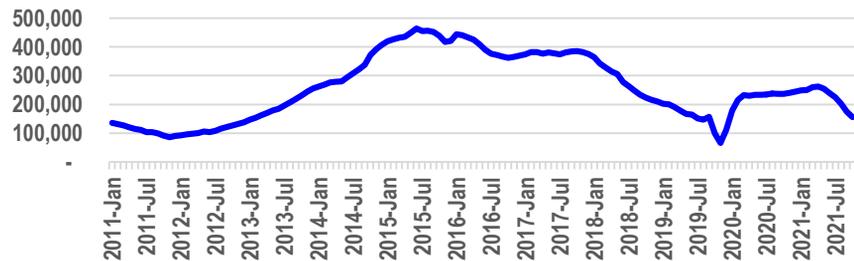
本月現貨平均價格為17,970美元/公噸，較上個月下跌7.3%，較去年同期上漲17.9%。

LME 鎳 現貨 收盤價 (美元/公噸)



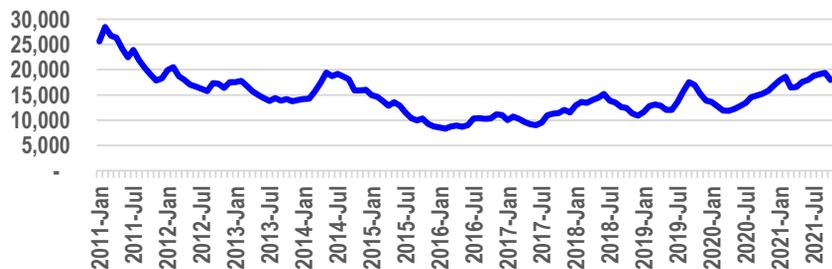
本月庫存量為15.6萬公噸，較上個月減少10.3%，較去年同期衰退34.1%。

LME 鎳 庫存量 (公噸)



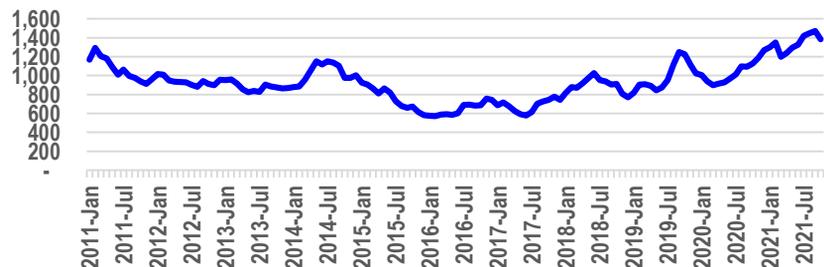
本月三個月期貨價格為17,971美元/公噸，較上個月下跌7.1%，較去年同期上漲17.6%。

LME 三個月期貨 收盤價 (美元/公噸)



本月印度MCX近月期貨價格為1,384盧比/公斤，較上個月下跌5.8%，較去年同期上漲22.28%。

印度MCX 近月期貨 收盤價 (盧比/公斤)

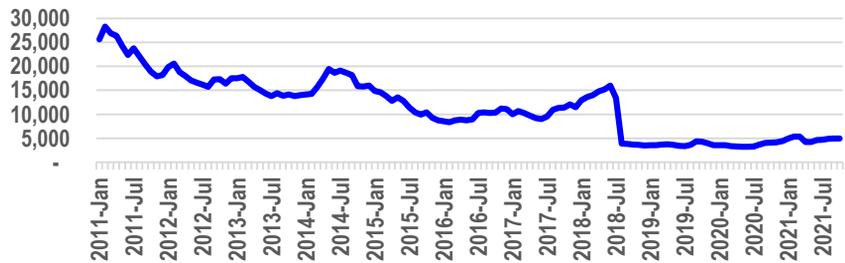


鎳金屬

一、全球市場統計圖 (續)

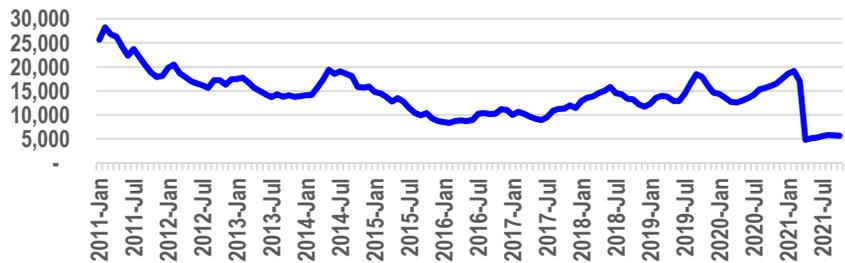
本月中日韓硫酸鎳平均價格為4,949美元/公噸，較上個月上漲0.2%，較去年同期上漲21.5%。

中日韓 硫酸鎳 (美元/公噸)



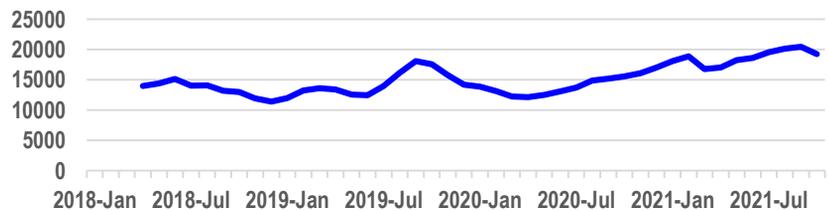
本月硫酸鎳21~22.5% 鈷10ppm價格為5,661美元/公噸，較上個月下跌1.5%，較去年同期下跌64.6%。

硫酸鎳21~22.5% 鈷 10ppm (美元/公噸)



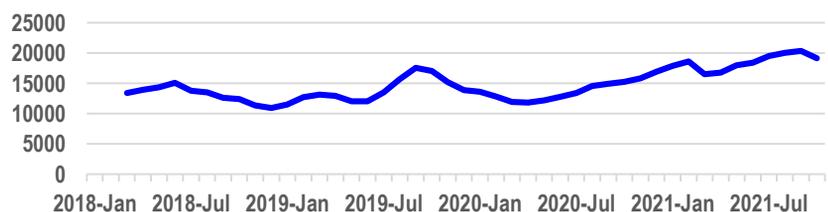
本月美國中西鎳陰極4*4價格為19,219美元/公噸，較上個月下跌6.1%，較去年同期上漲23.6%。

美國中西 鎳陰極 4*4 (美元/公噸)



本月美國中西鎳球價格為19,164美元/公噸，較上個月下跌5.8%，較去年同期上漲25.6%。

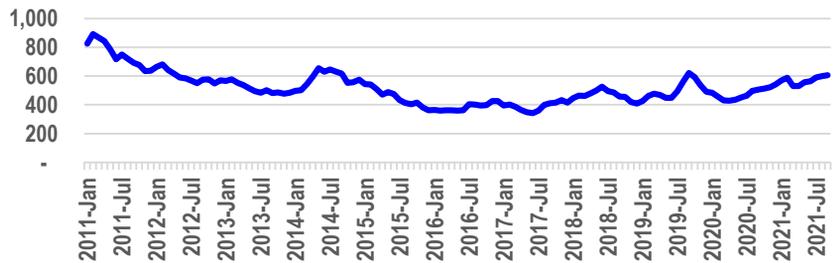
美國中西 鎳球 (美元/公噸)



二、國內市場統計圖

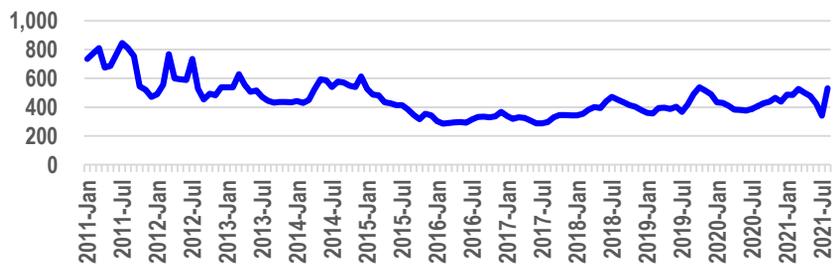
鎳 現貨價格 (新台幣 元/公斤)

本月現貨價格為
604.88元/公斤，
較上個月上漲
1%，較去年同
期上漲**19.6%**。



純鎳 進口價格 (新台幣 元/公斤)

8月純鎳進口價
格為**531元/公斤**，
較上個月上漲
55.86%，較去
年同期上漲
30.83%



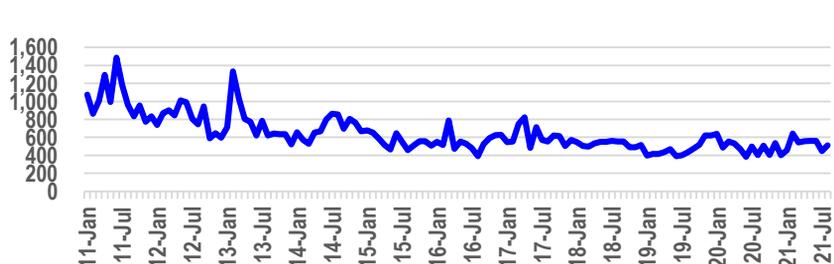
鎳鐵 進口價格 (新台幣 元/公斤)

8月鎳鐵進口價
格為**68元/公斤**，
較上個月下跌
6.68%，較去
年同期上漲**0.08%**。



鎳粉 進口價格 (新台幣 元/公斤)

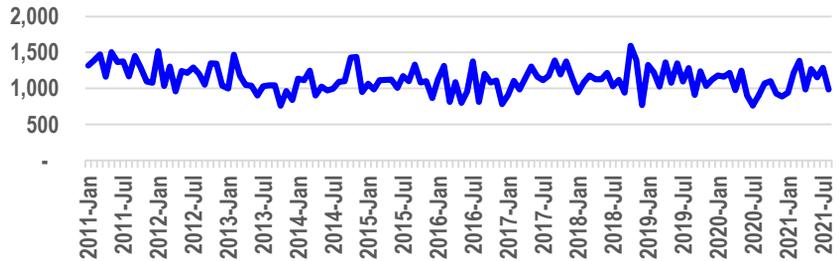
8月鎳粉進口價
格為**510元/公斤**，
較上個月上漲
14.03%，較去
年同期上漲
26.55%。



二、國內市場統計圖 (續)

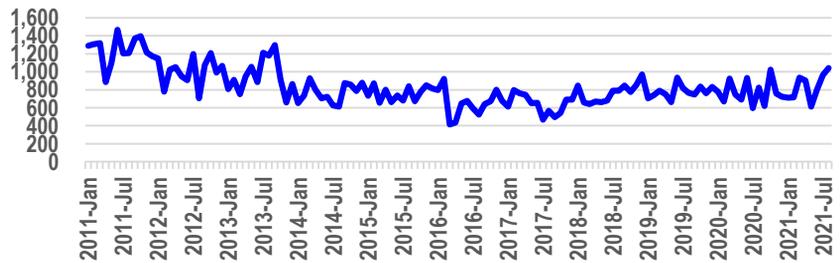
鎳條、桿、型材及線 進口價格 (新台幣 元/公斤)

8月鎳條、桿、型材及線 進口價格為987元/公斤，較上個月下跌23.29%，較去年同期上漲8.98%。



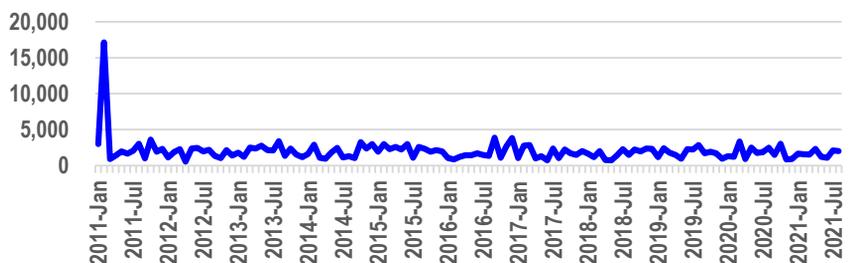
鎳板、片、扁條及箔 進口價格 (新台幣 元/公斤)

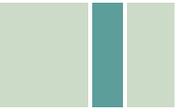
8月鎳板、片、扁條及箔 進口價格為1042元/公斤，較上個月上漲8.21%，較去年同期下降27.06%。



鎳管及管配件 進口價格 (新台幣 元/公斤)

8月鎳管及管配件 進口價格為2,036元/公斤，較上個月下跌2.57%，較去年同期下跌17.79%。





鈦金屬篇

一、總體概況

全球市場概況：

本月歐洲海綿鈦現貨價格為8美元/公斤，與上期持平，與去年同期相比下跌1.8%。整體而言，除了歐洲海綿鈦現貨價較去年略跌外，中國大陸之鈦金屬品項與去年相比多呈現成長走勢，其中幅度最大者為純鈦屑，較前年同期價格上漲64.3%，來到34,500人民幣/噸。

整體市場狀況隨著歐美疫情趨緩，帶動全球消費與旅遊復甦，景氣回升下連帶鈦需求有望恢復。在中國大陸市場面，因應原料鈦礦減產，供應縮減，加上限電措施，導致海綿鈦生產企業成本壓力較大，部分廠家已停產或減產以減少虧損，導致海綿鈦市場價格受原料的制約，所幸後段應用市場國防、航太領域需求持續穩定，整體生產情況受原材料價格上漲影響不大，市場大致價格維穩，後續有望上漲。

國內市場概況：

國內鈦金屬產業應用之最大宗為高爾夫球頭，目前高爾夫球代工四雄訂單滿載之趨勢未變，有些甚至已排至明年第二季。其中明安與鉅明於台灣擴廠的腳步持續向前，復盛則因越南疫情因素和大陸限電政策遭受波及，以台灣為據點的大田因未受外界環境影響繼續保持亮眼營收。

二、全球市場

國際價格/庫存分析

國際海綿鈦受原料鈦礦減產，供應持續縮減，加上中國大陸限電政策影響，導致部分海綿鈦生產廠家已停產或減產，因而價格看漲意願偏強，再者因應下游市場需求穩定，企業需求良好，預計短期內海綿鈦市場價格將持續上揚；長期而言，海綿鈦生產企業挺價意願強烈，下游應用市場如軍工、航太領域等需求持穩，預計海綿鈦市場價格在持穩中有上行趨勢。

國際情勢概況

近年來噴氣發動機和機身結構為鈦金屬成長最快之市場，隨著疫情趨緩航空解禁，波音等航空大廠的需求回暖，帶動鈦金屬需求看漲。但在中國大陸市場由於多地限電措施引發中國大陸上市公司之停工潮，海綿鈦與鈦材生產製造亦略受波及。根據路透社指出，中國大陸限產限電之供給側衝擊帶來的影響可能超過原先市場預估，並預計這場衝擊波可能會蔓延並影響全球市場。

能源消耗較大的礦產開採與生產製造型企業為首要受波及之產業，其次則為電力缺口較大、城市密度較高的地區。野村證券調查亦指出。這一供給側衝擊帶來的影響可能被市場低估了，預計這場衝擊波可能會蔓延並影響全球市場，全球都將供應收緊。由於電力緊張，野村已經將中國大陸三、四季度經濟同比增速預估下調至4.7%和3%，今年全年GDP增長預測從8.2%下調至7.7%。

此外，因應2050年碳中和願景，國際知名鈦廠如東邦鈦業已宣布未來將降低鈦金屬冶煉過程中的二氧化碳排放，預計2030年將相較2018年減少40%碳排，由此可看出從經濟效率、能源消耗與降低碳排的趨勢極具前景。

二、全球市場

產業/廠商/產品大事記

1.Amaero International 將在澳大利亞建設鈦粉廠 (2021年7月)

積層製造零件商 Amaero International 計劃在澳大利亞設立鈦合金粉末製造廠。耗資 800 萬澳元的廠房預計於 18 個月後開始生產，未來該工廠年收入將可近 3,000 萬美元。新工廠將以產業標準的半價生產航空級用鈦，目前已收到兩家全球最大的國防公司支持，顯示出特定商業和國防應用對鈦合金粉末的潛在需求很大。

2.Orthofix Medical 推出3D列印的鈦製椎間盤 (2021年7月)

Orthofix 推出 3D 列印的鈦製椎間盤-Construx 迷你鈦墊片系統，已獲得美國食品和藥物管理局 (FDA) 授予的 510(k) 許可(註)，且已有患者成功植入該產品。Construx 迷你鈦墊片具有 400 微米孔隙和 50% 孔隙率以幫助骨骼向內生長，內凹壁的中心開口可用於填充骨移植材料。而其奈米級表面已被證實，可在體外增加人類幹細胞增殖與鹼性磷酸酶活性（一種早期成骨分化標誌物）。

註：510(k)為一種送審資料，包含足夠的證據及資料提供美國FDA決定該醫材設備是否和另一種相似的合法上市醫材具實質等效。

3.Hyperion 與 EOS 合作開發低成本鈦粉 (2021年8月)

美國 Hyperion 與EOS合作，未來有望僅以原本生產鈦粉的部分成本就能生產零碳球形鈦粉，其技術不僅有機會顛覆鈦金屬市場，還可能顛覆更大的鋁與不銹鋼市場。

4.外媒指出明年iPhone高端機型將採鈦合金機殼 (2021年8月)

摩根大通指出，2022年iPhone系列的高階機型(iPhone 14 Pro)預計將採用鈦合金機殼，而富士康將成為鈦框架的獨家製造商。與不銹鋼相比，鈦具有相對較高的硬度，使其更抗刮，其剛度夠耐用，亦能夠承受彎曲，且與許多其他合金相比，鈦合金具備更優質的耐腐蝕能力。

5.澳大利亞將廉價合金廢料轉化為 3D列印的高值鈦線 (2021年9月)

澳大利亞國家科學機構CSIRO 透過加工切屑等方式重新利用鈦合金顆粒，由此產出的 3D 列印線材比透過傳統技術製造便宜許多。該線材還可用於電子束製造和電弧積層製造 (WAAM)，有助於提高澳大利亞 3D 列印線材的生產能力。線材由低成本合金廢料製成，可用於製造航太、生物醫學、國防、船舶、汽車、建築和消費品產業的大型複雜零件。

三、國內市場

產業/廠商/產品大事記 (續)

6.攀枝花航鈦新材高品質鈦錠生產線正式投產 (2021年9月)

中國大陸攀枝花航鈦新材公司的高品質航太鈦合金鑄錠生產線正式投產，其生產的鈦錠直徑最大可達到1米2，能滿足中國大陸國內最大寬度2米以上的鈦卷要求，產品單重最大可達20噸，亦可滿足中國大陸國內重量最大、長度最長的化工用攪拌軸胚料。

7.澳大利亞將廉價合金廢料轉化為 3D 列印的高值鈦線 (2021年9月)

澳大利亞國家科學機構CSIRO 透過加工切屑等方式重新利用鈦合金顆粒，由此產出的 3D 列印線材比透過傳統技術製造的鈦線便宜許多。線材由低成本合金廢料製成，可用於製造航太、生物醫學、國防、船舶、汽車、建築和消費品產業的大型複雜零件。

產值/量、進出口值/量與需求分析

臺灣鈦金屬需求量每年約4,500至5,700公噸，進口產品多為鈦製品與鈦金屬條、桿，其中，又以高爾夫球頭、生醫植入材、航太、石化、電力、資訊與晶圓等產業需求為大宗。

在臺灣進出口概況上，目前臺灣僅生產少量鈦棒材、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進口自中國大陸、日本、美國等鈦廠。

進口量部分，2021年1至8月相較去年同期成長率最高者為鈦金屬管，累計進口量為101.4公噸，較去年同期成長132.8%；其次為鈦金屬板、片、箔、扁軋製品，或捲盤狀，厚度2.5公厘及以上但小於6公厘者，1至8月累計69.1公噸，相較去年同期成長73.5%。

以進口國家占比而言，中國大陸進口量位居第一，總計1,146.6噸，占比62.9%，其次為日本，共508.7噸，占比27.9%，第三名為美國，共進口94.3噸，占比5.2%，光前兩名之中國大陸與日本即佔進口之90.8%，可見台灣鈦材原料多倚靠中、日兩國之狀況十分顯著。

三、國內市場

產業/廠商/產品動態解析

1. 國內最大鈦合金製造商精鋼營收回穩 (2021年9月)

精鋼為國內唯一具鈦合金素材轉質製造、精整處理以及成品零件加工垂直整合能力的製造廠，近期受惠於工業、能源、油氣與生醫等產業逐漸從疫後復甦，連帶產品接單看好與出貨回溫，加上海綿鈦原物料上漲，帶動營收回穩。除了既有客戶滲透率提升，疫積極切入國際航太零組件產業，陸續取得相關訂單，有望開產出新一波業績成長動能。

2. 鈦金屬下游應用-高爾夫球頭 (2021年7~9月)

鈦金屬下游應用中，高球桿頭代工復盛與明安位於越南的工廠因疫情持續停工至9月中旬，明安越南廠已於9月27日獲准陸續復工，產能逐步加大中，製程需要一些時間才能產能全開；大陸廠則透過調整上班方式因應，影響不至於太大。

復盛受越南暫停營運影響，暫停期間合併月營收下滑約25%。越南廠損失的產能，部分可藉由中山廠增加產能來彌補。且受惠於疫情後的新生活常態，復盛對高爾夫市場未來幾季之市況，仍抱持審慎樂觀之態度。除了目前之越南廠外，正在鄰近省份建造新廠，預期可投入量產時間會在2022年Q2，擴增的產能約為目前越南廠之50%。但對於未來若要更一進步擴廠會非常謹慎且做全面考量，避免未來產能過剩之可能性。此外，復盛現有航太業務(營收佔比2~3%)仍然相較低迷，但預期2021/Q3有可能觸底，訂單有望從2021/Q3開始慢慢恢復。

生產基地在台灣的鉅明幸運避過疫情衝擊，業績穩定向前，在主力客戶美商TaylorMade訂單力拱之下，今年產能已經滿載，並溢到明年第一季。大田則因生產重鎮在大陸江西，營運持續飆高，第三季雖非高球頭傳統旺季，但大田8月營收卻創下近13年來單月新高，顯示全球高爾夫產業持續看好，包括復盛、明安和鉅明等，訂單無虞。

且根據Golf Datatech調研統計，美國高爾夫消費市場規模明顯放大，估計今年產值可達78.2億美元，年增率有望超過40%，對於高球帶工業營運助益方興未艾。新冠肺炎的爆發讓全球高爾夫球代工量超過80%以上的四家台廠營運先蹲後跳，強勁的終端需求至今仍十分火熱，帶動復盛、大田、明安與鉅明的接單量大幅跳升，市場預測高球代工業將迎來至少兩年好光景。

三、國內市場

產業結構與終端應用產業形貌說明：

臺灣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。

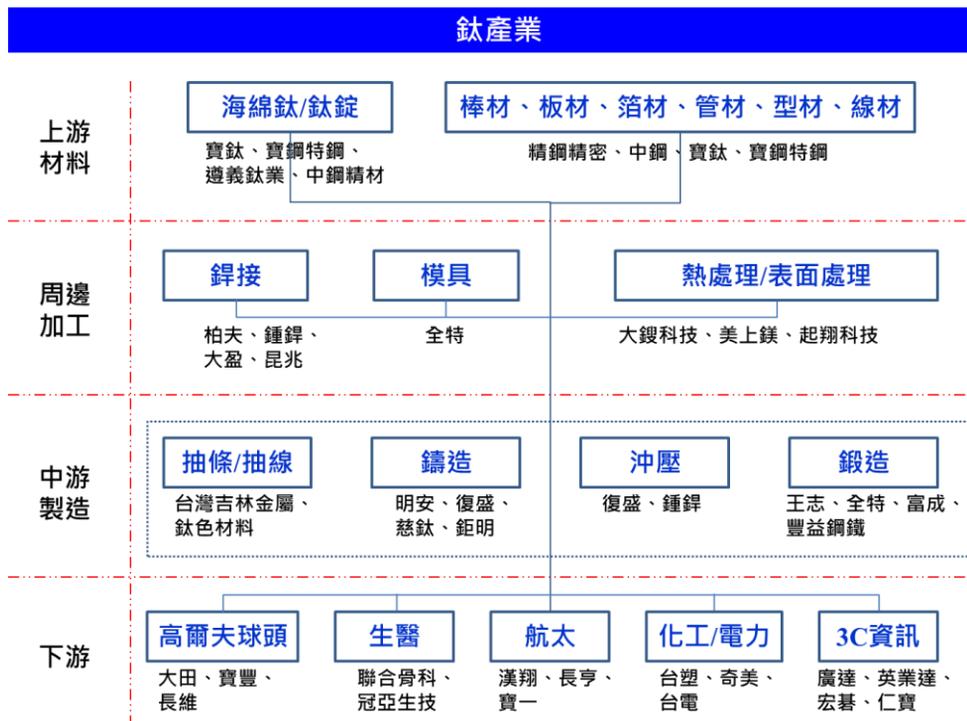


圖 我國鈦產業形貌圖

資料來源：金屬中心MII-ITIS研究團隊(2021/09)

三、國內市場

產業結構與終端應用產業形貌說明：

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三大領域。

- (1) 製造業：終端應用主要以航太製造和醫療生技業為大宗，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。
- (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。
- (3) 民生產業：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。

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		◎	◎	
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MIIT-ITIS研究團隊(2021/09)

觀點剖析：

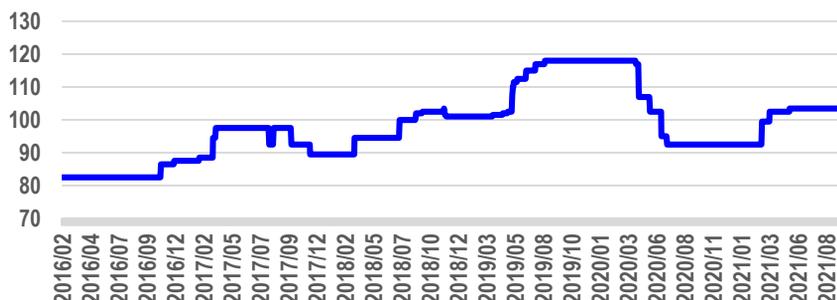
因應全球大國疫情趨緩，下游行業需求回暖帶動鈦價上漲，原金九銀十的消費走勢看好，因受中國大陸限電政策影響而略受波及，所幸航空業與航運的重啟，亦導致對鈦金屬的需求進一步增長，因而帶動鈦需求持續復甦，鈦價亦持續看漲。建議我國鈦金屬業者應提早規劃因應景氣回暖與出貨回溫之相關產能規劃，並可積極切入後端高值應用，如航太零組件產業，在未來取得更多國際認證後有望開展新一波營收成長動能。

鈦金屬

一、全球市場統計圖

9月陝西寶雞出廠價為103.5元人民幣/公斤，與上個月持平，較去年同期上漲11.9%。

鈦板厚度5~10mm中國大陸陝西寶雞出廠價(人民幣元/公斤)



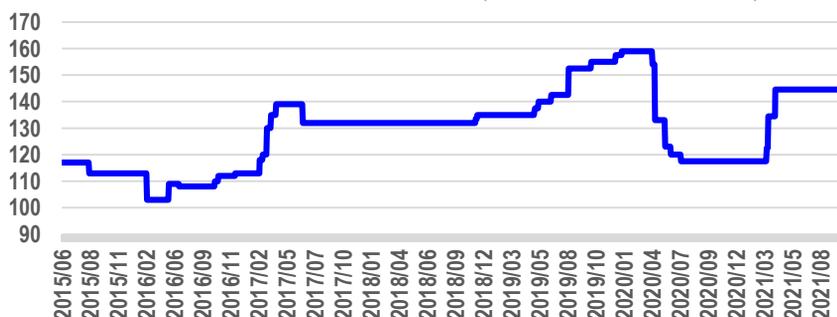
9月中國大陸市場均價為148.8元人民幣/公斤，與上個月上漲0.2%，較去年同期上漲29.4%。

鈦管中國大陸市場價(人民幣元/公斤)



9月中國大陸上海出廠價為144.5元人民幣/公斤，與上個月持平，較去年同期上漲23%。

鈦管中國大陸上海出廠價(人民幣元/公斤)



9月中國大陸陝西寶雞出廠價為148.5元人民幣/公斤，與上個月持平，較去年同期上漲18.8%。

鈦管中國大陸陝西寶雞出廠價(人民幣元/公斤)

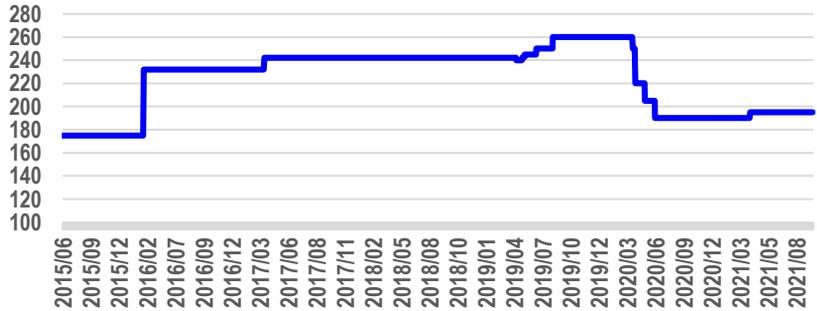


鈦金屬

一、全球市場統計圖

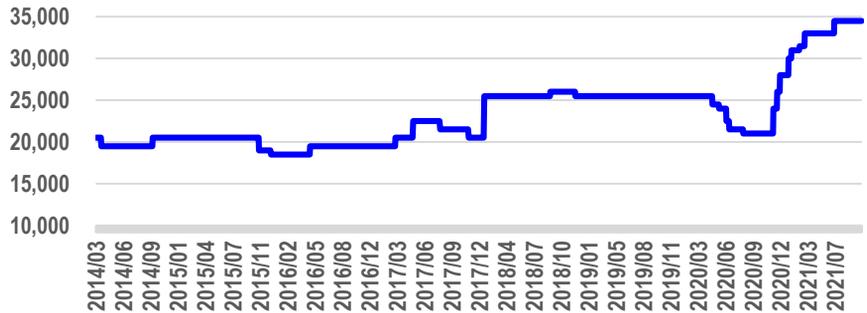
9月鈦絲直徑1~1.5mm中國大陸陝西市場價為195元人民幣/公斤，與上個月持平，較去年同期上漲2.6%。

鈦絲直徑1~1.5mm中國大陸陝西鈦絲市場價(人民幣元/公斤)



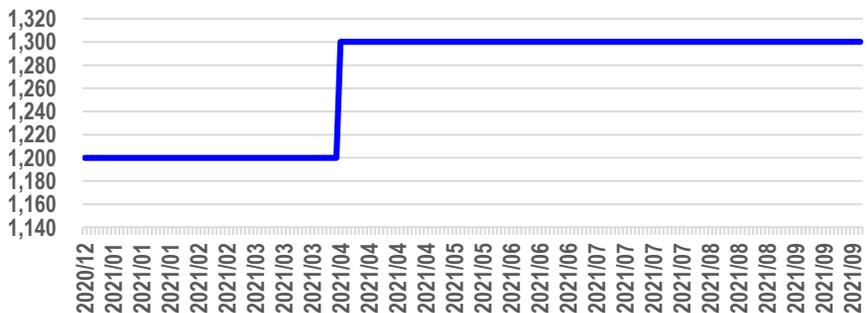
9月純鈦屑中國大陸陝西寶雞出廠價為34,500元人民幣/噸，與上個月持平，較去年同期上漲64.3%。

鈦屑中國大陸陝西寶雞市場價(人民幣元/公噸)



9月鈦箔中國大陸市場價為1,300元人民幣/公斤，與上個月持平，較去年12月上漲8.3%。

鈦箔中國大陸市場價(人民幣元/公斤)

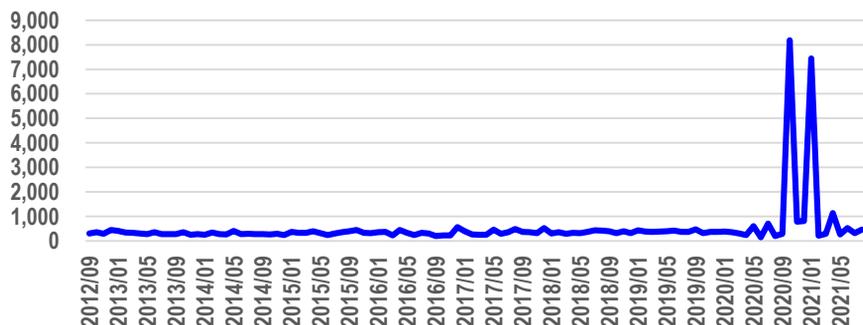


鈦金屬

二、國內市場統計圖

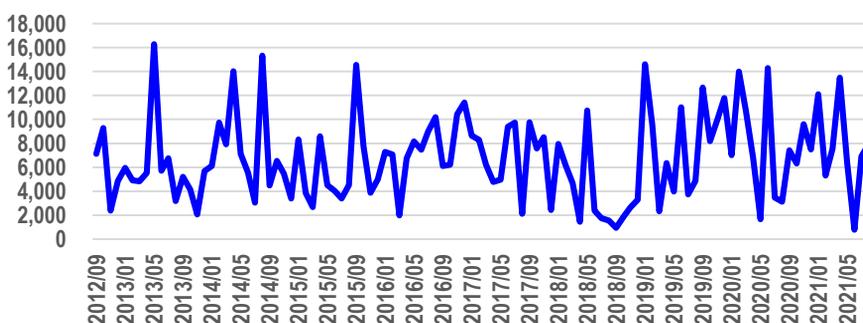
8月進口均價為459.9元/公斤，比上個月上漲45.2%，與去年同期相比上漲119.7%。

未經塑性加工之鈦；粉進口均價(新臺幣元/公斤)



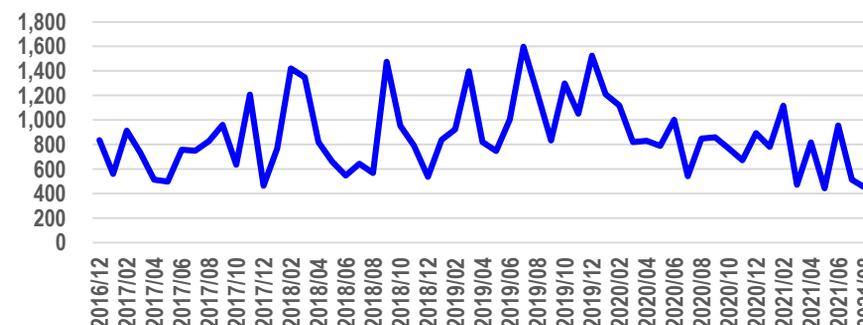
8月進口均價為7,954.0元/公斤，比上個月上漲15.1%，與去年同期相比上漲154.2%。

鈦金屬陽極進口均價(新臺幣元/公斤)



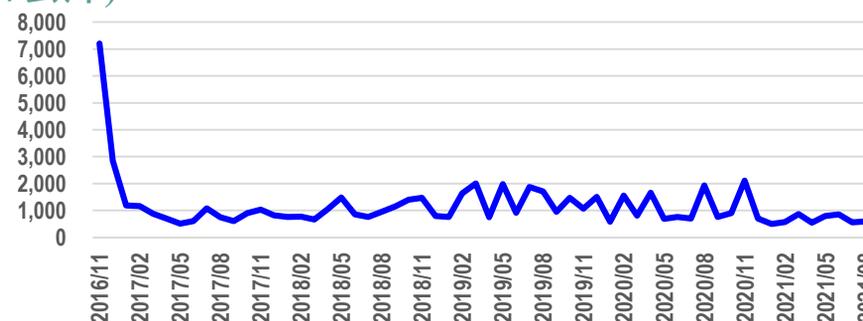
8月進口均價為444.4元/公斤，比上個月下跌13.2%，與去年同期相比下跌47.6%。

鈦板/片/箔/捲，厚度6mm以上進口均價(新臺幣元/公斤)



8月進口均價為599.4元/公斤，比上個月上漲6.2%，與去年同期相比下跌68.9%。

鈦板/片/箔/捲，厚度2.5~6mm進口均價(新臺幣元/公斤)

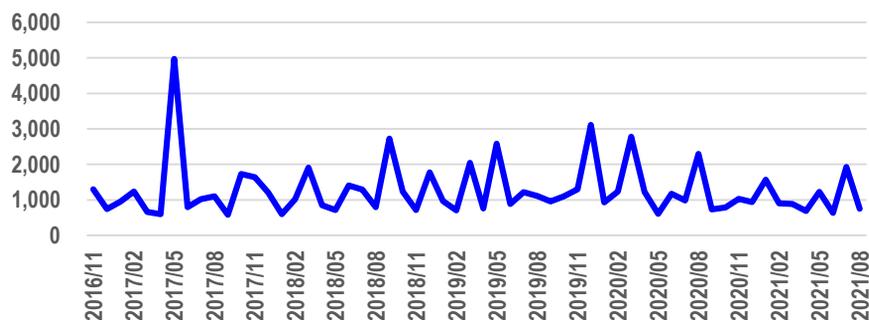


鈦金屬

二、國內市場統計圖

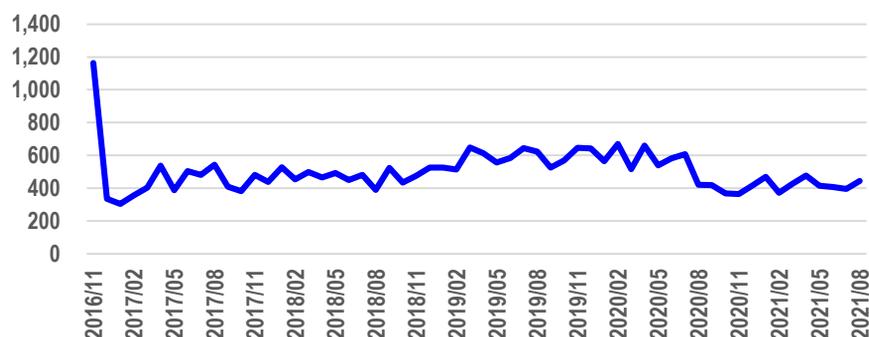
8月進口均價為748.4元/公斤，較上月下跌61.1%，比去年同期下跌67.3%。

鈦板/片/箔/捲，厚度小於2.5mm進口均價(新臺幣元/公斤)



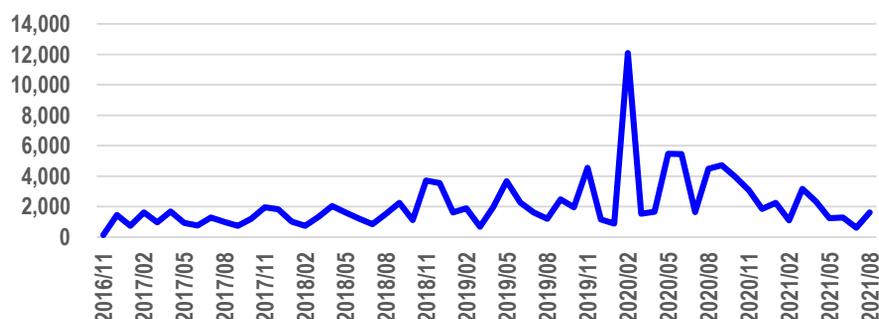
8月進口均價為444.0元/公斤，比上個月上漲12.7%，與去年同期相比上漲5.9%。

鈦金屬條、桿-進口均價(新臺幣元/公斤)



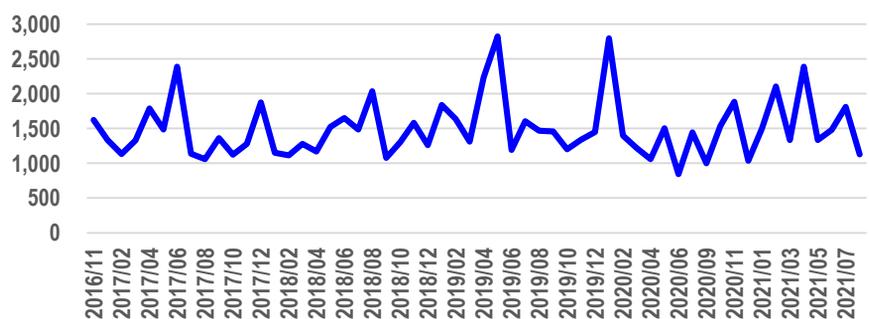
8月進口均價為1,614.5元/公斤，比上個月上漲167.8%，與去年同期相比下跌64.0%。

鈦金屬管進口均價(新臺幣元/公斤)



8月進口均價為1,127.4元/公斤，比上個月下跌37.7%，與去年同期相比下跌21.8%。

鈦金屬線進口均價(新臺幣元/公斤)



基本金屬供需情勢發展評估報告
2021年10月刊(第三季季刊) 發行號02



委託單位：經濟部工業局



發行單位：財團法人金屬工業研究發展中心



執行單位：金屬中心MII

作者：莊允中、陳建任、楊明修、林大鈞、
簡佑庭、李盈瑩、陳璿文

地址：高雄市楠梓區高楠公路1001號

電話：(07)351-3121轉2394

傳真：(07)353-3978

出版日期：2021年10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>



著作聲明：本研究報告著作所有權歸金屬中心MII所有，
非經MII同意，不得以任何形式重製、翻印、轉載或其他任何用途之商業行為。



SERVICE



METAL



GLOBAL



INSIGHT



TAIWAN