

紡紗會訊

Taiwan Spinners' Association

本會2月2日舉辦112年度春節團拜

本會各聯誼會112年度春節聯誼活動剪影

2023年國內外總體經濟情勢與產業展望

紡織業永續減碳關鍵 - 紡織品回用技術

全球棉花回收市場發展與未來面臨之挑戰

2022年第四季及全年我國紡織產業回顧與展望



台灣區紡紗工業同業公會
中華民國112年3月出刊

QUARTERLY

93

季刊

紡紗公會資訊網 <http://www.tsa.org.tw>



紡紗會訊

紡紗會訊

紡紗會訊

迎接寬頻新資訊時代
我們不落人後不斷更新

新版網站即日起正式啟用
業界最新消息、活動公告、
棉花資訊、會員檢索...

諸多的線上資訊提供，都在

www.tsa.org.tw

詳情請造訪紡紗公會資訊網

紡紗會訊廣告委刊價目

版面	彩色	雙色
封面裏	NT\$20,000	-
封底裏	NT\$20,000	-
內頁跨頁	NT\$50,000	NT\$25,000
內插頁	NT\$15,000	NT\$ 8,000

聯絡電話：02-23916445



理事長 / 王正立

常務理事 / 魏宗顯、陳修忠、張承宗、侯博明、王文淵、翁茂鍾、李敏章、徐旭東

理事 / 陳俊成、李興國、魏宗輝、葉啟昭、黃立中、陳伯鏞、李成雄、蘇廷弘
葉錦標、蔡淑櫻、施明哲、吳佳霖、莊雅慧、林詩震、周正剛、王子星
杜恒誼、張文賢

常務監事兼召集人 / 葉義雄

常務監事 / 陳智雄、楊燈霖

監事 / 吳中和、江國裕、鮑泰鈞
蘇紀勝、嚴文聰、梁清雄
(以上按公司筆劃排序)

發行人 / 王正立

發行所 / 台灣區紡紗工業同業公會
地址 / 台北市愛國東路22號11樓
電話 / (02)2391-6445
傳真 / (02)2391-6449

中華郵政台北誌字第911號
執照登記為雜誌交寄



紡紗會訊

中華民國 112 年 3 月出版

目錄

Contents



會務活動

本會 2 月 2 日舉辦 112 年度春節團拜

編輯部【4】

本會各聯誼會 112 年度春節聯誼活動剪影

編輯部【7】

特別報導

2023 年國內外總體經濟情勢與產業展望

紡拓會【11】

紡織業永續減碳關鍵 - 紡織品回用技術

梁乃允【18】

全球棉花回收市場發展與未來面臨之挑戰

李信宏【24】

2022 年第四季及全年我國紡織產業回顧與展望

張婷婷【27】

戰爭牽動能源價格 全球綠能爆炸性成長

紡拓會【34】





特別報導

歐洲2023/24秋冬季紗線展趨勢
—— 產業經營環境及環保永續議題

紡拓會【37】

產業情報站

機能性紡織產品研發與創新

編輯部【41】

市況剖析

美國及全球市場棉花基本面經濟月報 – 2023年3月
2022年主要短纖紗出、進口國統計

美國棉花公司【43】

編輯部【49】

統計資料

111年1-12月美國棉花出口統計

編輯部【59】

111年1-12月棉花進口量值統計

編輯部【60】

111年1-12月棉紗進口量值統計

編輯部【61】

111年1-12月人纖短纖紗進口統計

編輯部【62】

111年1-12月棉紗出口量值統計

編輯部【63】

111年1-12月人纖短纖紗出口統計

編輯部【64】





與會會員代表互相恭賀

本會 2 月 2 日舉辦 112 年度春節團拜

■ 編輯部

依據本會第6屆第7次理監事聯席會議決議，112年度春節團拜於2月2日（農曆正月12日）假鉅星匯國際晶鑽廳舉行並依例舉辦餐敘及摸彩活動。本年度參加團拜會員代表非常踴躍，共有140餘人齊聚一堂，共賀新年如意。



王理事長致詞 ↑



葉召集人致詞 ↑

2023



會場全景圖 →



歷任理事長祝賀新春愉快 ↑



現場摸彩活動 ↓ → ↗





摸彩活動照片集錦





本會各聯誼會 112 年度春節聯誼 活動剪影

■ 編輯部



T/C 聯誼會

於 112 年 2 月 4 日
舉辦春節聯誼活動



中部
聯誼會



於 112 年 2 月 9 日 舉辦 春節 聯誼 活動





亞克力聯誼會

於112年2月16日舉辦
春節聯誼活動





紡紗聯誼會

於 112 年 2 月 22 日舉辦春節聯誼活動



2023年 國內外總體經濟情勢與產業展望

■ 轉載 紡拓會紡織月刊



通貨膨脹衝擊全球

COVID-19疫情延燒3年後趨緩，全球大多國家決定與之共存、開放國門。此外去（2022）年2月爆發的俄烏戰爭，不僅造成全球原物料短缺、歐洲能源危機，進而推升油價，導致全球嚴重的通貨膨脹（以下簡稱通膨）。為抑制通膨，美國2022年大動作升息，自3月至年底，已升息15碼，在短短三季內將美國原本趨近於零的利率，拉抬至4%；各國也因通膨高漲，加上匯率考量，紛紛跟進升息。以上事件，皆使全球消費者及生產者的成本增加，被迫大幅削減支出及投資，進而影響各國經濟。

在此情形下，今（2023）年經濟是否會延續此衝擊？或是有其他轉機使全球在3年寒冬後迎來春天？為讓業者更加瞭解今年景氣概況，以提前做好布局，紡拓會舉辦「2023經濟趨勢與產業展望」研討會，邀請台灣經濟研究院景氣預測中心主任孫明德，就當前全球趨勢發展及今年的經貿展望進行分享，本刊特整理摘錄研討會精華內容，供讀者參考與掌握時勢。



IMF 預測 2021 ~ 2023 年全球國內生產毛額（GDP）成長率

根據美國聯準會（Federal Reserve System, Fed）的報告，歷史上記錄在嚴重疫情之後，經濟體往往僅復甦一年，隨後仍會衰退四年；國際貨幣基金組織（International Monetary Fund, IMF）預測的2021 ~ 2023年全球國內生產毛額（Gross Domestic Product, GDP）成長率，亦可看到此趨勢。圖一顯示，2021年全球、主要市場、新興市場經濟體的GDP成長率介於5 ~ 7%，2022年預估將下降至2 ~ 4%，2023年預期將僅有1 ~ 4%。

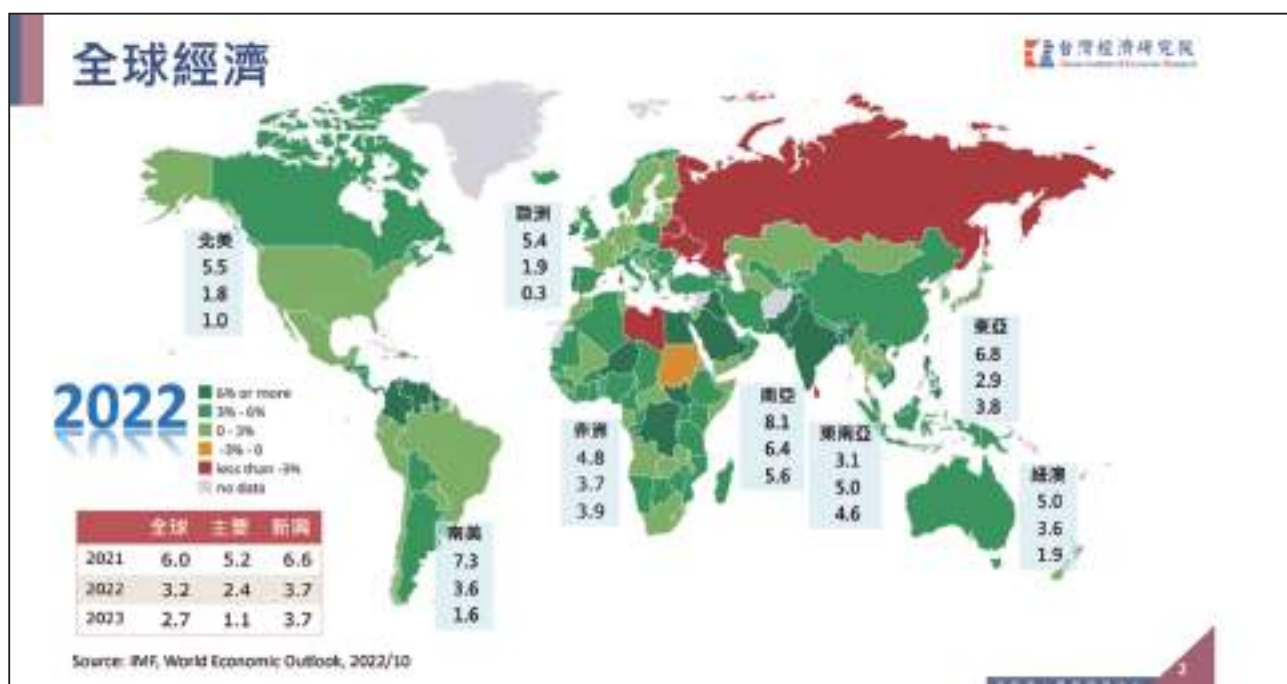
以區域來看，歐美市場下滑趨勢最為明顯，除了前幾年疫情的影響，經濟尚未完全恢復外，2022年2月開始的俄烏戰爭，引發能源及糧食危機，進而產生通膨問題，皆衝擊了經濟成長；雖然北美2023年仍有1%的成長率，但主要由墨西哥經濟帶動，美國經濟預估於2023年下半年才有好轉的可能。東亞、東南亞、南亞的經濟這兩年雖也受疫情限制，但預期2023年將會是全球表現最為亮眼的三個區域。就東亞來看，2022年因為中國大陸持續



封控，且日本受原物料價格上漲影響，使得GDP成長率僅 2.9%；預估2023年隨著中國大陸解封後，中國大陸、臺灣、日本將推動東亞地區經濟，成長率可達 3.8%。

隨著疫苗普及，印度、泰國、越南、馬來西亞等東南亞國家逐步解封，內需及生產趨於穩定，原本交由中國大陸的訂單也轉單至東南亞生產，有利經濟成長，預估這波優勢將延續至2023年（4.6%）。尤其是印度，2022年擠下英國成為全球前五大經濟體，預期2023年將為前五大經濟體中，經濟動能最高的國家。

圖一：各國GDP預測



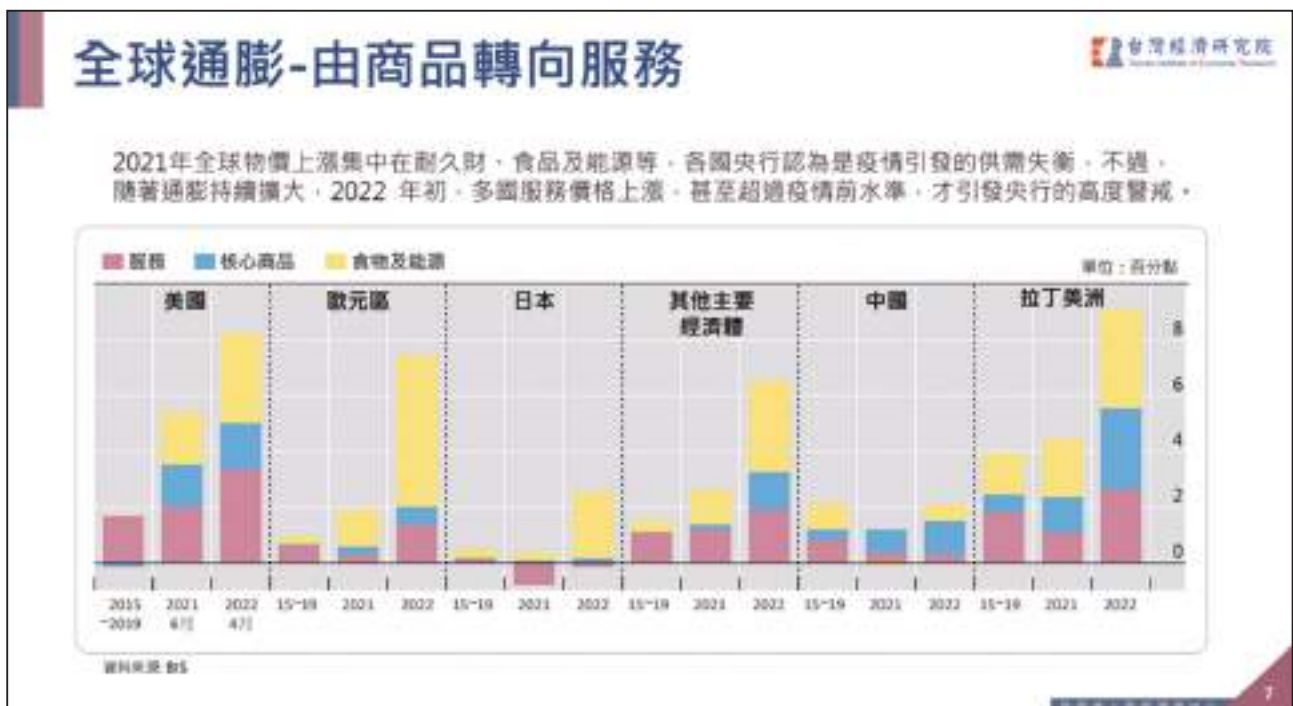
主要經濟體概況

前述提到，2022年由於高通膨影響，全球經濟備受打擊。根據各國統計局數據，自2021年後，主要經濟體的物價，皆超過2%；然而主要原因卻不是市場需求過熱而導致。以美國為例，2021年疫情前的物價穩定，但疫情爆發後為振興經濟，印製過多美元，使得市場資金氾濫，推漲物價；2022年後，又因俄烏戰爭推升食物及原油價格，使2022年10月消費者物價指數（CPI）達到7.7%。歐盟的部份，2021年係因能源、新鮮食品、酒類及煙草等價格上升，使得物價一路攀升，2022年俄烏戰爭後，更由於能源危機，使其CPI漲至10.6%。日本物價上漲的主因是進口原物料價格大增；而中國大陸物價增加幅度相對不明顯，原因是該國動態清零的防疫政策下，大規模封城使得生產及消費停滯。



一般而言，各國央行在物價高於或低於2%時，皆會採取貨幣政策，以抑制或刺激景氣，最常見的措施即為升/降息；不過並非所有通膨問題皆可以升/降息解決。由圖二可看到，物價結構大致可分為三類：服務價格、核心商品價格、食物及能源價格，每個類別皆由不同因素導致其價格變化。以美國2022年4月的物價為例，由於俄烏戰爭，使得原物料及能源短缺，推升進口價格上張，進而使得食物及能源價格增加約3%；而在中國大陸的清零防疫政策下，封城行動讓供應鏈停擺，美國能進口的物資減少，加上貿易戰下的高關稅，皆使得核心商品價格成長（2%）；而隨著以上通膨的擴大，刺激了房市及股市，內需也因此增加，使服務價格上漲（3%）。從以上分析可知，美國Fed可控的部份僅服務價格，因此只須升息4~5%，即可達到抑制該國房、股市場價格及內需市場的效果；其他導致通膨的因素，美國升息政策影響有限。以2022年歐元區和日本物價結構來看，造成通膨的主因為俄烏戰爭推動食物及能源價格，故升息的作用並不大；歐元區因另有服務價格提高的問題，所以該區2022年僅升息2次（1.5%），日本則未採取升息政策。

圖二：主要經濟體的物價結構



亞洲國家未來將面臨的風險

根據JCER/Nikkei Consensus Survey的調查，2022年4月時印度及東南亞認為通膨帶來不小衝擊，但至10月後，通膨對其影響趨緩，反而美國的貨幣政策較令這些國家擔憂（詳如圖三）。主要原因為，美國聯準會（Fed）的強勢貨幣政策，將使該國雙率（匯率、利率）雙升，加劇金融市場動盪；也令外界憂心如1997年金融危機的新一波金融風暴成形。



圖三：印度及東南亞政經風險



不過，1997年金融危機的成因，是由於當時東南亞國家經濟基本面較差，外匯進帳有限，強勢美元來襲，致使熱錢大舉撤出、該區匯率急貶；此外，這些國家背負的外債多以美元計價，美元升值代表要還的債、利息更多。透過圖四可看出，1997年時東南亞國家的外債占GDP的比例皆超過50%，越南甚至達到82.6%；經常帳餘額的部份，當時這些國家皆是負成長，外匯存底亦是不高。在以上因素連續影響之下，最終演變為亞洲金融風暴。

然而，目前的東南亞國家已今非昔比，不但負債比例大幅下降（不超過50%），經常帳餘額也在成長中，2022年8月的外匯存底更是1998年的4倍以上，泰國、越南及菲律賓更達到近100倍，顯示其經濟基礎及外匯存底已較以往鞏固，未來若再面臨外資大量流出，亦不會再產生金融危機。

不過，在美國Fed不斷升息下，雖然對亞洲影響沒那麼明顯，但要留意斯里蘭卡及巴基斯坦。斯里蘭卡經濟以觀光為主，疫情期間受到重創且借相當多外債，導致政經局勢動盪，該國貨幣重貶約45%；巴基斯坦近期面臨高通膨、民生不穩定、以及政經情勢嚴峻，使該國外匯存底大幅減少（近45%），貨幣亦貶值25%。因此，就亞洲地區而言，兩國會是較具風險及不確定性所在，需密切注意。



圖四：東南亞國家外債、經常帳、外匯存底統計



臺灣經濟及產業展望

臺灣自2022年第2季開始，國內疫情確診人數開始增加，加上受到俄烏戰爭及中國大陸清零的防疫政策影響，美國、歐洲、中國大陸的需求明顯下滑，使得我國出口成長趨緩，企業投資轉為保守。所幸下半年疫情影響趨於緩和，政府逐步鬆綁防疫措施，第三季內需消費及相關產業表現轉佳，觀光產業亦開始活絡，此效益可望延續至2023年。

展望2023年，在全球通膨及利率上升，為全球經濟的發展風險。若俄烏戰爭未歇、美中經濟脫鉤，以及利率依然不斷上升下，將會持續影響金融市場及匯率穩定。臺灣經濟雖可仰賴民間消費支撐，但上述因素皆會阻礙2023全年經濟成長，根據IMF預估，臺灣2022年GDP成長率將達3.3%，CPI受原物料及原油價格影響，成長率為3.1%；2023年GDP成長率為2.8%，CPI成長率可能降至2.2%。

就匯率來看，2022年因美國聯準會（Fed）大幅升息，使全球貨幣貶值，新臺幣、韓國、人民幣貶值幅度約10～11%，以往較美元強勢的英鎊及歐元則貶值8%及10.3%，主要是因為經濟表現不佳；貶值最多的為日圓，達17.1%，原因是日本貿易不振，美日逆差擴大，且解封較晚亦使得觀光無法助益經濟。預測2023年，除非美國再擴大升息幅度，否則各國匯率將不再有過大波動；不過各國為降低Fed貨幣政策影響、部份國家為減輕歐美金融



制裁壓力與提高金融運作效率，未來對人民幣的持有比例將可能增加，若人民幣占全球外匯存底比例超過5%（目前為2.1%），則會超越英磅與日圓的國際貨幣地位。

地緣政治方面，目前亞洲六大戰爭風險區分別為：臺灣與中國大陸（台海）、日本與中國大陸（釣魚台）、南北韓、阿富汗、印度與中國大陸（中印邊界），以及印度與巴基斯坦（印巴邊界），其中台海與釣魚台風險區距離最近，若有衝突便會直接影響臺灣。

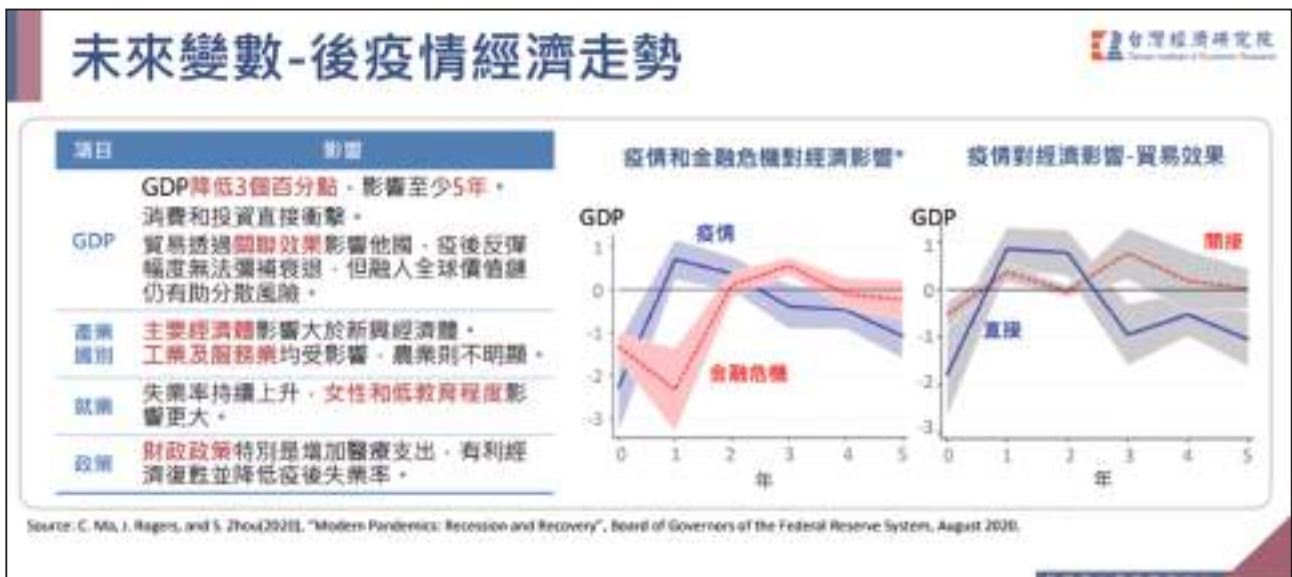
能源價格方面，疫情趨緩推動原油需求，以及2022年2月開始的俄烏戰爭，皆是導致原油價格大漲的因素，後者另使得天然氣價格攀升；直至2022年下半年，由於美國、歐洲、中國大陸經濟不振，才使得油價及天然氣價格回跌。不過要留意的是，美國戰略石油儲備量於2022年第2季後減少一半，預期2023年將進行回補，以確保該國國安；一旦如此，油價即可能回升。若油價再度超過80美元，物價將會提升，屆時美國為抑制通膨，勢必會再調升利率，臺灣油電價也有漲價的可能。



未來展望及不確定因素

根據歷史經驗，嚴重疫情過後，經濟會有所反彈，但在貿易關聯效果下，國與國之間仍會因疫情反覆而衝擊他國經濟，直接與間接衝擊消費及投資，影響期間為5年（參考圖五）。不過，2022年全球經濟還因三大因素：俄烏戰爭、疫情、Fed貨幣政策，引發三高：物價高、成本高、利率高，而增添了不少負面因素。2023年仍要留意全球低成長、中通膨的情形，以及美國經濟估計要到下半年才會恢復的態勢。

圖五：後疫情經濟走勢





在全球政局方面，2022年入冬後，俄國為避免冬季作戰，改占領烏克蘭東部四州並採守勢，但烏克蘭及西方各國不接受這項結果，使俄國進退兩難，導致戰事持續延至2023年。英國方面，北愛爾蘭及蘇格蘭是否會啟動公投脫英，也將牽動歐洲政經局勢發展。於亞洲，北韓於2022年屢次試射導彈，使得南韓及日本處於風險中；另一方面，台海緊張局勢亦是須觀察的因素；中東及非洲的政治及宗教情勢不穩定，也是未來變數之一。

金融市場方面，2022年各國央行大多採取緊縮貨幣政策，上半年主要為美國、英國、紐西蘭、澳洲、南韓、臺灣、菲律賓、馬來西亞等國升息，到了2022年下半年，除了因疫情導致經濟低迷的中國大陸、日本等國外，其他國家的央行紛紛升息，以對抗通膨；此舉亦使得金融市場及外匯市場波動劇烈。展望2023年，美國預計將緩步調升利息；屆時金融市場會趨於穩定，新臺幣將會回穩。

最後是全球氣候異常情形，根據德國智庫GermanWatch統計，2021年全球因天災造成的經濟損失數以千億美元；2022年再度因氣候異常重創多國經濟，如：臺灣、日本及菲律賓常受到颱風影響，造成經濟損害，巴基斯坦及泰國等國則因洪水造成生命及財產損失。由於氣候異常的頻率及影響幅度逐年提高，預期2023年全球經濟表現仍將受此影響，因此未來防災減災、碳費與碳費會成為新商機。



結語

影響全球經濟最劇的俄烏戰爭、疫情、Fed貨幣政策，若能於2023年趨緩，則有利於經濟發展。分區域來看，俄烏戰爭使得歐洲面臨能源危機，民眾需花費較高的價格，才能買得到能源，結果導致物價攀升，該區經濟也因而受創；若戰爭於2023年停止，能源、物價及利率議題可獲得緩解，對歐洲及全球經濟、金融市場而言，會是利多消息。

亞洲方面，中國大陸雖已於2022年底全面解封，並於2023年1月8日邊境解封，疫情若於2023年減緩，該國經濟活動即會活絡，唯須留意供給及物流量不足的問題。日本政府於2022年10月提出新政，以刺激景氣，但長期經濟結構問題持續存在，故預期其2023年經濟發展依然有限。臺灣2023年經濟趨於保守，與疫情共存下，國內消費、投資皆會有所成長，觀光亦會因此復甦；不過尚須留意國際原物料及原油價格。東南亞地區自2022年起經濟表現出色，2023年的出口及觀光取決於美國及中國大陸的經濟情況，但仍會是全球發展的亮點。





紡織業永續減碳關鍵 紡織品回用技術

■ 紡織所原料部 梁乃允 副主任暨ITIS研究團隊

依據Ellen MacArthur Foundation出版之《A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future》報告中揭示，2000到2015年間全球衣物數量成長2倍，衣物利用率（Clothing Utilization）（即一件衣服在被丟棄前的平均穿著次數）卻大幅下跌36%，甚至部分衣物只穿不到10次就被丟棄。由於快時尚的發展與中產階級成長對衣物需求增長，預計2030年服裝和鞋類的消費量將再增長63%，紡織品用量持續擴張的同時，對能源消耗和氣候的負面影響將持續增加，解決紡織品生產和廢棄掩埋問題的需求比以往任何時候都更加緊迫。

一、聯合國、歐盟及臺灣紡織品永續發展目標及戰略

2020年聯合國環境規劃署《紡織品價值鏈可持續性和循環性報告》中，提供創建永續和循環的紡織品價值鏈所需採取的優先行動（參見圖1），關鍵策略為增加紡織品再利用率，無論透過材料或產品設計手段，提升產品的可回收性與再利用性為其目標，抑或是提供修復服務延長產品壽命。總而言之，

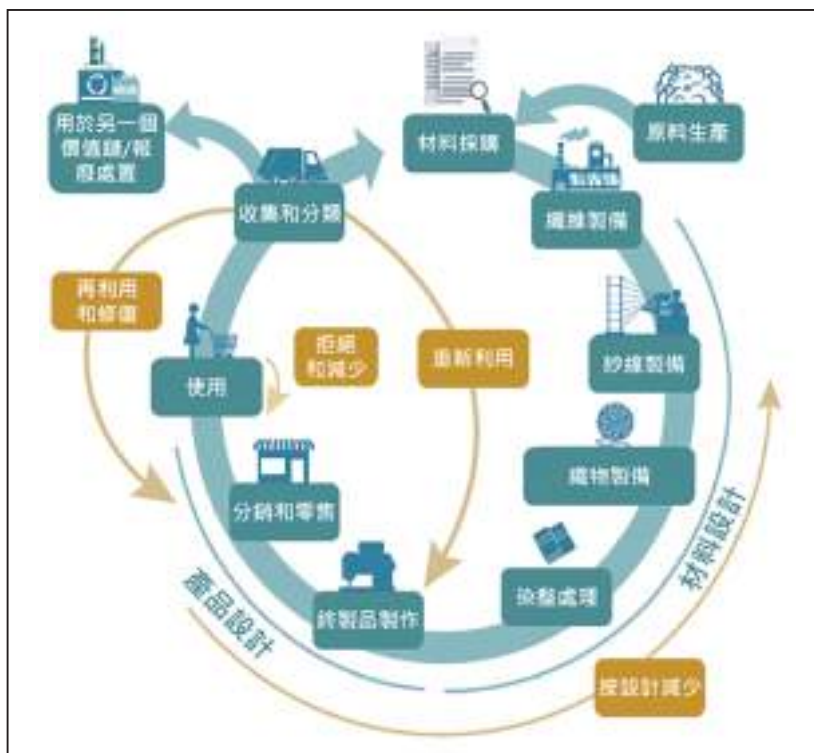


圖1 循環紡織品價值鏈及其行動方案

資料來源：聯合國環境規劃署《紡織品價值鏈可持續性和循環性報告》，2020.10.20



將過往原料 - 製造 - 使用 - 丟棄的線性價值鏈轉變為迴圈循環系統，價值鏈中的原料在使用後不會被丟棄，而是經過材料轉型，長時間在紡織價值鏈迴圈中利用。

歐盟2022年3月綠色政綱（European Green Deal）公布《紡織品永續循環戰略》，內容包括擴大生產者責任（Extended Producer Responsibility, EPR）方案、紡織品的生態設計要求、微纖污染防治、鼓勵循環商業模式、建立可追溯性和標準、廢棄紡織品管理系統與創新回收技術等議題，該戰略旨在使紡織品變得更加耐用、可修復、可重複使用和可回收，以解決快時尚、紡織品浪費和銷毀庫存紡織品等問題。此外報告中特別指出，歐洲人平均每年丟棄11公斤的紡織品，且在世界各地，每秒鐘就有一卡車的紡織品被掩埋或焚燒。

臺灣部分，國發會於2022年3月30日公布《臺灣2050淨零排放路徑及策略》，透過12項關鍵戰略整合跨部會資源，藉以因應未來國際協議與我國全球定位所設定之淨零目標，其中紡織被列為重點產業並提列淨零轉型策略（參見圖2），供相關企業依自身條件啟動減碳作法，包含製程改善、能源轉換與循環經濟等三大面向，扼要說明如下：

(一) 製程改善

短期推動製程設備汰舊更新並導入智慧化生產管理系統；長期推動上中下游業者導入與示範低碳製程。

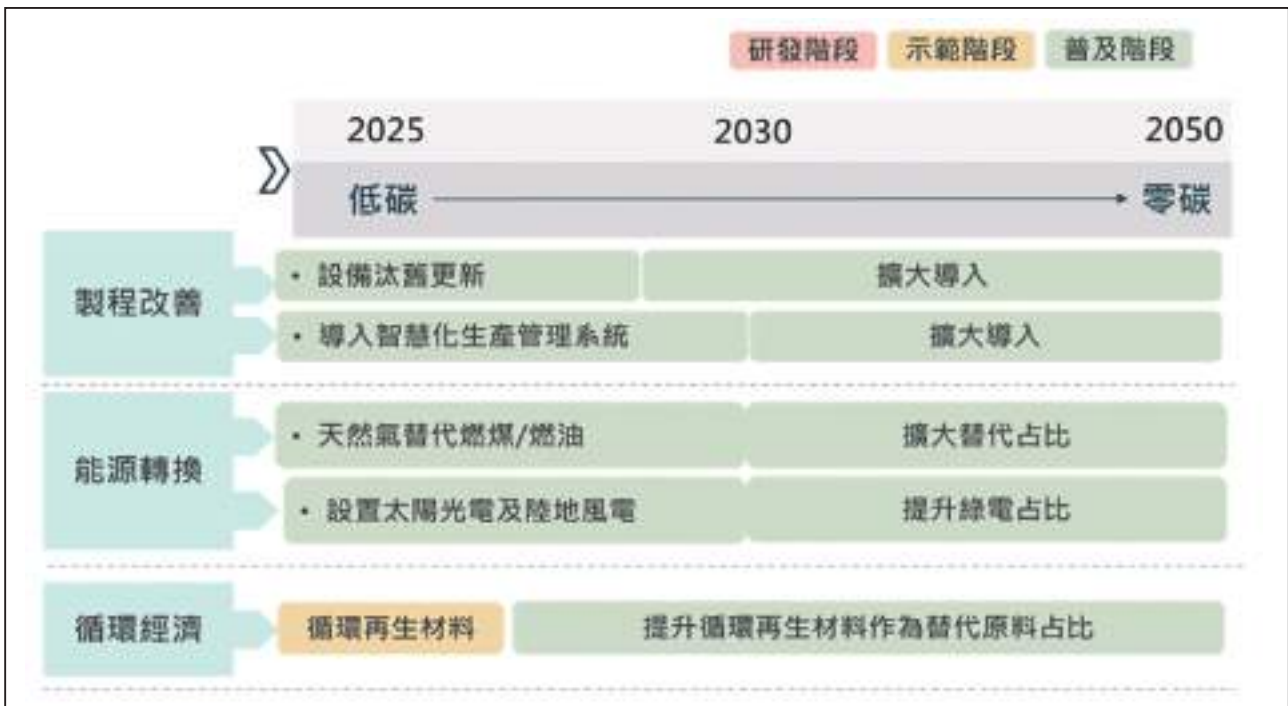


圖2 紡織業淨零轉型策略與路徑

資料來源：國發會，2022.03.30



(二) 能源轉換

持續擴大天然氣替代燃煤/燃油，並設置太陽光電及陸地風電等，提升低碳能源占比。

(三) 循環經濟

短期投入循環再生材料、低污染或生質型材料等研發利用，以利長期持續提升循環再生材料作為替代原料占比。

依據上述國發會淨零策略，經濟部法人科專優先聚焦紡織循環經濟面向，以「消費後紡織品回用再生系統技術」作為材料轉型之永續發展主軸，不僅符合國際品牌多以「再生材料替代原生材料」使用率作為實踐「產品減碳效益」的方案，更有助於實踐2050臺灣淨零轉型12項戰略中之紡織產業循環經濟發展目標。

二、聚酯佔纖維用量最大宗，相關回用技術備受矚目

聚酯（Polyester, PET）是服裝產業中使用最廣泛的纖維，約佔全球纖維總產量的52%。2021年全球聚酯纖維總使用量約5,700萬噸，但只有15%的聚酯原料來自回收再製，且回收料源99%來自PET寶特瓶，而非來自產量最大與廢棄量日益成長的紡織品。

2021年Textile Exchange和聯合國時尚產業氣候行動憲章（UN Fashion Industry Charter for Climate Action）共同發起「2025年再生聚酯挑戰」（Recycled Polyester Challenge），旨在加速推動再生聚酯市場的擴張，透過市場機制引領再生聚酯技術研發與投資。截至2021年7月，已逾100個品牌和供應商，如：H&M、INDITEX、adidas等，同意簽署且共同承諾，2025年旗下相關產品採用再生聚酯的比重將提升至45%，預估需求量將達1,710萬噸。

根據紡織所ITIS計畫團隊與台大商研所共同開發的「運動服飾市場情報系統（Sportswear Market Intelligence System, SMIS）」蒐集的大數據分析顯示，Nike、adidas、Under Armour、lululemon四大運動品牌於2018～2022上半年





圖3 四大品牌採用回收聚酯服飾比例

資料來源：四大品牌官網，SMIS系統整理，2022.07

的服裝新品中採用「回收聚酯」的比例逐年成長（參見圖3）。其中adidas為最積極採用的品牌，到2022年上半年已有高達96%的款式採用，此也呼應adidas「至2025年實踐90%的產品採用永續材料製成」的目標。此外，受都會女性青睞的lululemon，在2019年以前僅見少數「回收聚酯」材質服飾，但自2021年起則至少50%以上的款式導入回收再生纖維，顯示品牌正以具體行動支持國際永續目標。

三、聚酯回用技術兩大構面：「回收聚酯資源化技術」與「聚酯再生工程技術」

針對消費後紡織品回用再生系統技術，可分為「回收聚酯資源化技術」與「聚酯再生工程技術」兩大構面進行剖析與研究：

（一）回收聚酯資源化技術

由於紡織品多屬不同纖維材質織造組合而成，回收後首要面對的課題，即是將不同材質進行分選與分離，始能進入個別材質循環再生系統，其中又以聚酯／棉（T/C）交織物占比最大。當今國際面對異質分離採取不同化學方式進行處理，如：強酸處理法係透過高溫（ $\sim 130^{\circ}\text{C}$ ）酸處理和在室溫水中攪拌的兩步處理，將聚酯／纖維素纖維混合物中的纖維素纖維去除為細粉；離子液體法則是透過離子液體溶解纖維素（製程溫度約 120°C ），破壞纖維素結晶區，得到纖維素纖維溶液，但離子液體雖屬綠色溶劑（無VOC排放疑慮），



唯獨高成本包袱，應用於異材質分離上無法凸顯產業效益與其價值；另外自由基法係利用過氧化氫與臭氧照UV光以達分解纖維素，回收聚酯纖維，但其反應性不均勻為該技術最大瓶頸。

其次，回收紡織品的脫色效率攸關產業推動循環再生速度與成效，因為染料的殘留，會影響回收 - 製粒 - 再利用的回收聚酯物性，若不能達到深層脫色，將使回收聚酯物性衰減而無法循環利用或降級使用。有鑑於此，國際諸多研究機構、新創公司及聚酯纖維製造商多有投入資源於脫色技術研發，目前已發表的聚酯脫色技術可區分為化學處理與物理溶解兩大類，其中化學處理是利用還原劑提升染料溶解特性，使染料容易自聚酯結構中溶出而達到脫色效果；物理溶解脫色則是利用溶劑對染料的溶解性，透過滲透至聚酯結構中將染料溶出，其中又可分為有機溶劑萃取與蒸氣迴流萃取兩種，其差異在於是以液態有機溶劑，或是將有機溶劑蒸發為蒸氣後，利用蒸氣溶出聚酯結構中的染料，增加溶劑滲透溶解能力，提高脫色效果。

目前相關脫色技術以有機溶劑萃取占多數，如：日本帝人纖維發表以二甲苯與二醇混合溶劑進行溶劑萃取脫色，以達到聚酯織物脫色效果，但此技術將衍生大量有機溶劑廢液，若不能妥善建構完整的回收 - 再利用製程技術，此方法所造成的環境衝擊可能超出預期，且多半此技術需配合特殊設備（高溫／高壓操作），才能達到所需的脫色功效，在成本與操作方便性上有其侷限；蒸氣迴流萃取的脫色效果因得力於蒸氣的高穿透性，相對脫色效果佳，但操作時間冗長，產業化將有所限制，且亦存在有機溶劑廢液處理問題；而化學處理雖可改變染料溶解性，但亦有可能發生副反應，進而破壞聚酯結構，影響其再利用性。

此外，為建構紡織品循環再生價值鏈，回收料源管制是健全回收產業鏈的首要工作。美國綠色供應鏈管理發展為最早，且積極推動相關管理落實在政府採購制度當中：1993年時任總統克林頓頒布了行政命令12843號，提出政府應對破壞臭氧層之物質列入採購限制清單中，開啟了政府綠色採購制度發展；同年行政命令12873號提出了聯邦採購、回收與廢棄物預防，以環境友善採購計畫訴求最大限度的回收利用和防止浪費，以追求更有效的利用自然資源。有鑑於回收料源來自四面八方，因此，掌握其潔淨度有其必要性，關鍵在於操作人員安全性（如：廢棄紡織品黴菌與過敏原）與製程進料品質（如：廢棄紡織品可萃取物與異質成份鑑定分析等）的要求。

(二) 聚酯再生工程技術

統計顯示再生纖維中僅有7%屬於再生長纖維（Filament），其餘93%多為短纖維（Staple），且多為填充物或工業用纖維等降級產品，關鍵在於再生酯粒品質不如原生酯粒。探究其原因為回收聚酯經過二次或多次高溫熔融，易造成聚酯結構破壞與高溫氧化現象發生，對再生酯粒物性與品質穩定性造成嚴重衝擊。而就國際回收聚酯再生技術而言，



主要區分為物理機械法及化學解聚法兩大類：物理機械法是把回收後清潔乾淨的塑膠容器或布疋切成碎片，以單（雙）螺桿押出的方式進行回收塑料顆粒的再製流程；化學法製程則是把回收的塑膠容器或布疋破碎後，以化學方式解聚成單體（Monomer）狀態，此單體可再重新聚合製成聚酯高分子。但由於各類產品之廢棄物有量少多樣的現象，考量回收之處理成本及效益，回收方式仍以物理機械法進行回收再製處理為主。

歐洲非營利組織 Accelerating Circularity 旨在創建新供應鏈與商業模式，以促進紡織廢料轉化為紡織主流原料，目前該組織已創立聚酯與棉驗證系統，其中聚酯系統包含歐洲戶外用品集團（European Outdoor Group）、INDITEX、瑞典 gr3n、Covation Biomaterials（前身為 DuPont）、Eurotex、SympaTex、TEXAID、Jack Wolfskin、erema group 等企業或品牌，透過供應鏈中不同角色加速推動聚酯循環再生技術的發展。

此外，國際產業已將原液染色纖維視為環保纖維代名詞，關鍵在於該纖維織造後可避免織物染整過程的耗水與耗能。有鑑於聚酯再生纖維的發展，往往受限於製程中高溫氧化產生黃化現象，或回收料源潔淨度不佳導致纖維外觀顏色未達標準而影響其纖維產品良率，因此透過原液染色調色基礎，適度改善再生纖維的色相已漸漸成為國際產業發展趨勢。

最後同樣為建構紡織品循環再生價值鏈，再生材料的安全性與其品質如同一般材料，在導入產品前須建立一套標準管理方法。由於再生材料重視本質性能優越性與市場競爭對手間差異性，製造商往往會添加特殊物質作為再生材料改質良方，且將此物質列為營業秘密，但就因為缺乏檢測標準與透明資訊，容易造成再生材料安全性的疑慮或死角。為此 OEKO-TEX100 國際標準將紡織用再生材料提出一系列安全性評估（如：重金屬、游離甲醛等），扮演紡織品在使用循環再生材料時的糾察隊角色。

四、結論

臺灣機能性布料全球市佔率高達 50% 以上，國際戶外用品牌機能性布料市占率更高達 70%。但國內工廠卻得面對生產後伴隨大量的庫存布、廢棄料、邊角布、樣品布、過季布、瑕疵布之處理與去化等問題。有鑑於此，紡織所於 112 年開始執行之《永續性紡織品產業鏈減碳技術開發計畫》以聚酯材質為標的，系統性建立相關回收料源資源化（如分選分類與異材質分離）、材料再生（如：脫色、解聚、聚合與混煉製粒）、工程再造（如：重抽、直紡不織布與重抽膜）與永續檢測驗證（如：回收料源潔淨度與再生材料安全性）等關鍵技術，以期有效提升回收料源替代原生材料占比，不僅落實循環經濟實現產業鏈減碳目標，更引領國內產業持續維繫國際紡織品供應鏈關鍵角色與競爭力。



全球棉花回收市場發展 與未來面臨之挑戰

■ 紡織所產服部 李信宏

依據紡織交易所 (Textile Exchange) 統計資料顯示，2021 年全球回收棉產量只占有棉花總產量的 1%；2021 年全球生產約 2,500 萬噸原生棉，回收棉產量約有 27.2 萬噸。



國際回收棉主要執行機構與企業

(一) Circular System 是一家材料科學公司，致力於開發創新技術，以乾淨、無污染的生產技術、方式回饋給我們生存的環境。藉由其開創之 Texloop™ 全球性回收平台，回收消費前的棉紡織廢料，生產出高品質的 RCOT™ 再生棉纖維。Texloop 的 RCOT™ 再生棉紗含有高達 50% 的 GRS 認證再生棉，可與其他天然纖維混紡，包括 GOTS 認證的有機棉和 TENCEL™ 纖維。RCOT™ 再生 100% 純棉紗線可產出從細支到粗支的全系列紗線產品，更可適用於環錠紡或氣流紡紗線設備生產，從而取代傳統原生棉原料。

RCOT™ 再生棉的生產，強調可以大幅降低對生存環境的破壞，且不使用土地與消耗水資源。分析每生產 1 公斤的 RCOT™ 再生棉僅使用 7.27 公升用水量、產生 2.84 公斤的二氧化碳當量與消耗 39.9 兆焦耳能量；但每生產 1 公斤重的傳統原生棉，則需要消耗



掉2,000公升的用水量、產生3.57公斤的二氧化碳當量與消耗85.1兆焦耳能量，2者間具有相當大的差距。

- (二) Geetanjali Woolens是一家具有40年歷史的印度紡織品回收再生公司，提供由100%消費後紡織廢料製成的升級再造紡織品，標榜不使用染料、化學品和僅使用極少量的消耗用水。該公司是一家完全垂直整合的紡織品製造商；向全球紡織製造業者和品牌商，回收和銷售回收紗線、織物和毯子，使用原料主要來自於回收羊毛和棉，再將其混紡成各種紗線，製成各種終端產品。

Geetanjali Woolens公司的目標是期望能藉由創造零廢棄的紡織品閉環價值鏈，將廢棄紡織品視為可以在系統中不斷被循環再資源。Geetanjali Woolens公司使用機械式回收舊衣物，在整個舊衣分類過程，都是由訓練有素的女性勞工手動完成，這些勞工主要來自於鄰近村莊，缺乏良好的教育背景，更無其他收入來源。

同時，利用回收舊衣服和紡織品做使用原料，可以大幅減少自然資源的使用，包括：減少種植農作物的用水量，以及用於製造新衣服和紡織品的能源消耗和石油等。並減少了對於製造新紡織品的化學品需求以及製造過程中所造成的環境污染，更可以減少種植棉花的土地使用需求，還減少了送往垃圾填埋場的廢物運輸及使用羊毛過程中產生的溫室氣體排放。Geetanjali Woolens公司多年來一直在回收消費後舊衣物，已經通過全球回收標準（GRS）認證。

- (三) Giotex是一家總部位於美國的公司，使用消費前紡織品做回收原料，再製成棉紗和織物，其產品皆具有高達75~90%的消費前回收成分，Giotex™紗線可用於製作衣服、襪子、地毯、室內裝潢等多種用途。與傳統原生紗線相比，使用Giotex™紗線可為製造商節省高達30%的製造成本，並且Giotex™可提供色調一致的全光譜紗線顏色，同時該公司也已經通過全球回收標準（GRS）和回收聲明標準（RCS）認證。
- (四) Säntis Textiles是一家總部位於新加坡的瑞士紡織品採購和供應公司，專為全球服裝及紡織品市場開發、採購原材料（纖維、紗線和織物）。在2016年推出100%再生棉產品RCO100，其使用原料主要來自於服裝、居家、寢具等的消費前紡織品廢料。從這些紡織品廢料中，製造出綠色、可持續的新產品，積極保存並重複使用原本會被丟棄、焚燒或傾倒在垃圾填埋場的紡織品。目前，國際休閒服飾品牌Tommy Jeans、Tommy Hilfiger和Calvin Klein Jeans皆有採用RCO100紗線，以生產高品質的100%再生棉牛仔布、褲和針織衫。
- (五) Usha Yarns Ltd.是一家使用消費前服裝裁剪後廢料和回收PET瓶製成之聚酯紗的印度公司，主要生產優質的回收預染紗，可以提供以更低成本生產的永續紡織品。其中的再生牛仔紗產品，是由80%廢棄牛仔布回收棉和20%寶特瓶回收聚酯製成，再生牛仔布棉



紗可應用於家用紡織品、鞋類和配飾等用途。另外也有生產再生針織紗，有高達99種以上的顏色可供選擇，Usha針織紗線有不同的混紡成分，包括：純棉、棉和聚酯、棉和嫘縈和羊毛混紡紗。再生針織紗適用於任何類型的針織機，如圓編織機、橫編機及提花機，針織布料適用於生產：連帽衫、運動衣褲、毛巾、保暖服飾、毛衣、襪子、手套、衛浴用紡織品、禮服等。



全球回收棉市場未來之發展與挑戰

全球棉花回收再利用比例仍偏低，回收棉市場尚有極大的發展空間。依據Textile Exchange發布2025年永續棉花的挑戰與願景，期望可以在2025年前，將全球50%以上的棉花栽種改採用經認可的永續計畫或方法種植以降低溫室氣體排放量，目前主要的棉花永續栽種計畫有：ABR Better Cotton、Cleaner Cotton (discontinued in 2020)、Cotton made in Africa (CmiA)、Fairtrade Organic、In-Conversion Cotton、ISCC、Recycled cotton、REEL Cotton等。

依據紡織交易所 (Textile Exchange) 的「2025永續棉花挑戰目標」的規劃，目前在2020/21年份的全球永續棉花種植量已經達到24%，預計在2021/22年份可以達到35%、2023/24年份達到43%、2025/26年份達到50%。其實在2019/20年份的全球永續棉花栽種量已達到27%，不過卻在2020/21年份時衰退至24%，主要受到天氣變化、永續棉花相關計劃的變更、市場條件和社會政治等諸多環境的影響而受挫。

自2017年5月起至2021年12月止，全球有162家公司簽署「2025永續棉花挑戰賽」(2025 Sustainable Cotton Challenge)。通過簽署承諾書，這162家公司承諾將會採購獲得永續認可栽種的棉花做為原料來源，以具體行動支持永續棉花目標的推動，為降低全球溫室氣體排放盡一份心力。





2022年第四季及全年 我國紡織產業回顧與展望

■ 紡織產業綜合研究所 張婷婷

一、2022年第四季紡織產業概況

(一) 第四季生產價值同期比減少15.4%至801.2億元

依據經濟部統計處資料及紡織所研究團隊推估，2022年第四季紡織產業總生產價值為新台幣801.2億元，較2021年同期減少15.4%。觀察各次產業變化，2022年第四季人造纖維業生產價值為175.9億元，同期比減少22%；紡織業中游生產價值為584.3億元，同期比減少13%；成衣及服飾品業生產價值為41億元，同期比減少16.9%。若與2022年第三季相比，2022年第四季紡織業總生產價值季減9.9%，其中上游人造纖維業生產價值季減10.7%、中游紡織業生產價值季減10.2%、下游成衣及服飾品業生產價值則季減1.8%。（參見表一）

表1 2022年第四季臺灣紡織業生產價值統計

單位：新台幣億元

產業別	2021年	2022年							2021	2022 (e)	2022年 成長率 (%)
	2021 Q4	2022 Q1	2022 Q2	2022 Q3 (e)	2022 Q4 (e)	上季比 (%)	同期比 (%)	2023 Q1 (f)			
人造纖維業	225.5	221.2	217.8	197.1	175.9	-10.7%	-22.0%	174.4	866.4	812.0	-6.3%
紡織業	671.8	670.2	677.7	650.4	584.3	-10.2%	-13.0%	594.7	2,557.5	2,582.6	1.0%
成衣及服飾品業	49.3	44.4	43.5	41.7	41.0	-1.8%	-16.9%	36.7	175.3	170.6	-2.7%
產業合計	946.6	935.8	939	889.2	801.2	-9.9%	-15.4%	805.9	3,599.3	3,565.2	-0.9%

註：人造纖維業統計數字包含碳纖維及玻璃纖維。e代表估計值；f代表預估值。

資料來源：經濟部「工業產銷存價值統計調查」，紡織所ITIS研究團隊整理，2023.02。



表2 2022年第四季臺灣紡織品進出口統計

單位：億美元

進出口貿易	出口			進口			出超/入超
	出口值	成長率	比重	進口值	成長率	比重	
纖維	0.92	-27.23%	5.03%	0.70	-27.10%	6.83%	0.23
紗線	2.43	-26.84%	13.30%	0.90	-46.32%	8.58%	1.57
布料	13.06	-23.46%	71.41%	1.40	-4.87%	13.65%	11.68
成衣及服飾品	0.93	-24.49%	5.07%	6.10	11.53%	59.99%	-5.13
雜項紡織品	0.95	-25.31%	5.19%	1.10	-11.67%	10.95%	-0.16
紡織品合計	18.29	-24.27%	100.00%	10.10	-5.56%	100.00%	8.20
整體貿易	1,117.90	-8.65%	1.64%	1,004.12	-0.04%	1.00%	113.78
紡織品占整體貿易額之比重%	1.64%			1.0%			7.20%

資料來源：紡拓會「紡織品進出口統計查詢」，財政部統計處「進出口貿易統計」，紡織所研究團隊整理，2023.02。

全球經濟受通膨及升息衝擊，成長動能轉弱，終端市場需求趨疲，加上產業鏈持續進行庫存調整，導致2022年11月與12月貿易、生產、金融、信心等指標仍疲弱，臺灣景氣燈號連續2個月為代表「景氣低迷」的藍燈。故本團隊保守預估2022年整體成長率預估微幅衰退0.9%。另外，根據主計處預測，臺灣2023年上半年出口表現未明顯好轉，下半年則有望隨著去庫存化慢慢改善，但後續中國解封後經濟狀況、美國跟歐元區物價跟通膨等改善狀況，都還有不確定性因素，有待觀測。

(二) 2022年第四季紡織產業出口值為18.29億美元，進口值為10.1億美元

依據經濟部國際貿易局海關進出口貿易資料顯示，2022年第四季臺灣紡織品出口值為18.29億美元，佔臺灣整體出口1.64%。2022年第四季較上年同期衰退24.27%，受通膨以及歐美客戶庫存高位影響，整體成長動能減緩。從品項來看，五大紡織出口項目皆呈現負成長狀態，纖維同期比衰退27.23%、紗線同期比減少26.84%、布料同期比衰退23.46%、成衣同期比衰退24.49%，雜項紡織品減少25.31%（參見表2）。以出口地區觀察，越南仍為我國紡織品最大出口國，占總紡織品出口值之25.11%，其次依序為中國大陸（15.19%）、美國（8.11%）、印尼（6.24%）及柬埔寨（4.54%），前五大出口國合計約佔臺灣紡織品出口總值約六成，均以布料產品出口為主。

2022年第四季臺灣紡織品進口值為10.1億美元，較2021年同期減少5.56%，佔臺灣整體進口值的1%。中國大陸為我國最大的進口來源國，占總紡織品進口值之45.46%，其次為



表3 2022年第四季臺灣紡織品進出口主要市場

臺灣紡織品主要出口市場				
排名	出口地區	出口值 (億美元)	佔出口總值比重 (%)	同期比較 (%)
1	越南	4.59	25.11	-23.47
2	中國大陸	2.78	15.19	-31.29
3	美國	1.48	8.11	-28.29
4	印尼	1.14	6.24	-16.23
5	柬埔寨	0.83	4.54	-33.38
合計		10.82	59.19	
臺灣紡織品主要進口來源				
排名	進口地區	進口值 (億美元)	佔進口總值比重 (%)	同期比較 (%)
1	中國大陸	4.59	45.46	-9.76
2	越南	1.47	14.56	1.10
3	義大利	0.65	6.44	25.47
4	日本	0.53	5.24	32.86
5	美國	0.42	4.20	-12.69
合計		7.66	75.90	

資料來源：紡拓會「紡織品進出口統計查詢」，財政部統計處「進出口貿易統計」，紡織所研究團隊整理，2023.02。

越南（14.56%）、義大利（6.44%）、日本（5.24%）及美國（4.20%），前五大進口來源國合計佔臺灣紡織品進口總值75.9%。進口項目以成衣及服飾品為大宗，佔紡織品進口總值的50%，主要來源為中國大陸、越南、義大利以及日本，自美國則以進口纖維、布料（棉類、工業紡織）為主。（參見表3）

(三) 廠商動態

1. 興采集團與Modern Meadow合作，致力於開發永續戶外服裝

Modern Meadow為生物科技業者，其Bio-Alloy™生物基薄膜材料，特色為不含二甲基甲酰胺（DMF）等溶劑，也不含全氟或多氟烷基物質（PFAS），將與興采集團合作，以這類新材料為起點，並將透過各種產品創新來結合性能與可持續性，解決戶外服裝業目前尚未被滿足的各種需求。



Modern Meadow和興采實業將對產品的各個面向進行設計工程，讓戶外服裝和裝備製造商在生產過程中的投入能夠更合乎道德和環保，進而取代有害化學品、石化產品和動物副產品，滿足更嚴格的消費者需求，並實現永續發展的目標。

2. 臺灣環保紗球衣縱橫世足全場

2022年11月開幕的卡達世足球賽中，前32強球隊贊助廠商大致為：NIKE（12隊）、ADIDAS（6隊）而PUMA（6隊）。其中，NIKE及ADIDAS均採用臺灣紡織大廠所提供之「寶特瓶回收環保紗」製作的球衣，比例達6成。

另外，參賽的國家隊伍中，德國、日本、西班牙、阿根廷、墨西哥、比利時和威爾斯等，此9支隊伍的球衣亦委託台灣廠商製造，包括遠東新、新纖、富順纖維、綿春紡織、旭寬、儒鴻、飛燕等。其中，新纖採用環保原料的特殊聚酯纖維Shin Sigma，目前已來到3.0版。新纖專利技術Shin Sigma 3.0紗線結構特殊，可滿足品牌對球衣吸濕排汗、快速散熱、質量輕、防透視及環保低碳排等5項需求。

二、第四季重大事件分析

（一）美國市場：從美國製造到美洲製造的近岸外包趨勢

世界上大部分服裝和鞋子都在亞洲生產，在COVID-19大流行中斷供應鏈，延誤干擾亞洲的製造業和出貨量之後，美國市場對CAFTA（尼加拉瓜、宏都拉斯、薩爾瓦多、瓜地馬拉、哥斯大黎加、多明尼加）產地的興趣日益濃厚。

中美洲北部行動呼籲計劃（Call to Action for Northern Central America plan）鼓勵近岸外包，加強美洲的採購和製造夥伴關係，並減輕美國與墨西哥邊境的一些非法移民流動。此計劃自2021年5月啟動以來截至目前為止，總投資達到42億美元。

美國品牌相繼響應此計畫，Gap在2022年承諾到2025年將其中美洲採購額增加到1.5億美元，Target和Columbia Sportswear在2023年初也以行動支持此計畫案。Target承諾到2023年底在薩爾瓦多、瓜地馬拉和宏都拉斯增加3億美元的支出，將深化與供應商的現有關係，並擴大在該地區所有三個國家的供應商關係，Columbia Sportswear已承諾在中美洲採購高達2億美元的產品。美國政府表示，這將在未來五年內在該地區創造6,900多個工作崗位，且這些工作崗位將主要由女性擔任。

另外，擁有20年歷史的Next Level Apparel（NLA）也在2023年2月宣佈與宏都拉斯的GK Global建立戰略合作夥伴關係，生產完全來自墨西哥和中美洲其他地區製造的美國棉服



裝，因企業須尋求擺脫其供應鏈與新疆的潛在聯繫。在中美洲生產的好處是更短的交期和減少地緣政治風險，能夠擁有完整的供應鏈透明度，包括棉花的上游可追溯性。

全國紡織組織理事會（National Council of Textile Organizations）主席兼執行長Kim Glas（金·格拉斯）說，因為本土和近岸紡織和服裝生產的趨勢漸強，「美國製造」可能重新定義為「美洲製造」更好。種種投資與承諾可以看到中美洲紡織品和服裝製造的前景，代表採購人員正在尋找下一個產地。

三、2022 年全年產業回顧

（一）俄烏戰爭推升國際能源價格，引發能源危機

延續2021年國際能源價格漲勢，2022年2月爆發俄烏戰爭後，進一步推升國際能源價格。2022年第二季布蘭特油價來到113.97美元/桶左右的價位，對比第一季101美元/桶，可知烏俄戰爭持續推升國際油價，雖下半年油價有所緩解，但仍處近年高位。根據美國勞工統計局資料所示，美國能源價格指數較上年同期（2021/06）上漲41.6%，是2005年9月以來最大漲幅；美國服飾價格指數較上年同期（2021/05）上漲6.8%，也是近10年來最大漲幅。而根據歐盟統計機構的數據，對比2021年下半年歐盟非住宅天然氣平均價格僅41.6歐元/兆瓦時，2022年8月天然氣批發價格已高達340歐元/兆瓦時，歐洲服裝和紡織聯合會（Euratex）呼籲歐盟採取能源價格上限機制。歐盟能源部長會議在2022年12月對天然氣價格上限達成結論，將原方案275歐元/兆瓦時上限調整為180歐元，以壓低能源價格漲幅，並從2023年2月15日起實施，盼能減輕能源危機所引發的歐盟內紡織製造商的成本壓力。

（二）全球通膨壓力不斷攀升，抑制終端需求

因通膨影響服飾消費，加上俄烏戰爭衝擊連鎖通路，大眾化服飾銷售速度放緩，下單動能減弱，全球通路商進入庫存調整特別明顯。由於必需品的價格增漲，消費者削減包括服裝在內的非必需品類別支出。加上歐美市場因通膨使得客戶庫存去化時間拉長，自8、9月客戶下單動能有降緩的現象，整個市場的銷售氛圍呈「價平、量縮」狀態。另外，客戶下單方式也改變，訂單由長約改為短單，急、短單需求有所增加，品牌也期待廠商能夠多地生產，分散風險，因此排程、品質控管變得比以往更複雜，更加相當考驗供應鏈管理能力。整體而言，在終端需求轉弱的情況下，零售商將加重去庫存力道，而即使面臨原物料價格上漲，上游的纖維、紡紗廠與中下游的布廠、成衣廠也難以完全將成本轉嫁至品牌客戶上，為2022年臺灣紡織業增添挑戰。



四、未來展望

(一) 2023年全球服裝市場先蹲後跳、儲備研發生產量能蓄勢待發

2022年除中國持續堅守清零政策外，全球各國COVID-19疫情陰霾已漸淡去，全球市場受COVID-19病毒本身的影響已不似過往手足無措，實施以不影響生產製造、經濟發展動能為原則有限度的防疫。而全球消費者也脫離報復式消費，回歸較理性購物。然擺脫疫情後遭遇俄烏戰爭推升通膨形勢，為了對抗頑強不屈的通膨，主要經濟體啟動升息循環來對抗通膨，如美國聯準會（Fed）截至2022年11月已升息15碼，高利率影響企業投資意願，各國製造業活動已明顯放緩，且放緩情勢預計將延續到2023年。國際主要預測機構一致認為美國在2023年的經濟成長將明顯不如2022年，以紡織成衣業來說，2023上半年品牌仍處於消除庫存階段，隨客戶庫存逐步去化，需求熱度可望攀升，下半年有望優於上半年。

與此同時，建議紡織廠持續儲備研發、生產量能，逢低布局待需求回溫後搶攻商機、奪得先機。另外，由於碳稅、永續議題已從大趨勢走向基本門檻，再生回收技術、減碳設備包括易分解、易回用、與生質材料等，皆是需要持續投資的方向；短、中、長期我國紡織業仍然面臨落實永續發展的課題。國際品牌能否與製造廠在落實永續議題的同時結合品牌營運策略，創造永續行銷（Storytelling）的效果，實為品牌能否與供應鏈共同成長的入場門票。

(二) 歐美兩大市場下游多元佈局，中上游提高關鍵原料自主性

不同於新冠肺炎疫情影響下，品牌刪減供應商、縮短供應鏈、減少產區的做法，疫情後國際品牌出現服裝採購多元佈局的趨勢。以美國為例，品牌遵循政府政策，一方面持續降低自中國進口比例；另一方面受市場環境以及政治因素等影響，將持續走向多產區趨勢。美國時尚工業組織調查顯示，在亞洲國家之中，印度、孟加拉、印尼是未來兩年美國企業採購目光投放的焦點，中南美洲因地緣之便、改善美國移民問題，故也是口袋名單。

而在中上游段，可以看到歐美兩大市場加重培養本土關鍵材料製造的力道，如歐洲目標降低對歐洲以外原物料的依賴度，提高原料自主性。歐盟近年陸續推出許多創新計畫，從獎勵重點、預算補助來看，大概分成幾個方向，如產業用、智慧型紡織品、中小企業量能提升、循環回收等，其中最新的一項計畫是CISUTAC，專注在歐洲紡織品本身的循環利用。美國國內則有政府推動國內紡織需求，例如美國參議院於2022年底通過國防授權法案（National Defense Authorization Act, NDAA），條款明定國土安全部必須採購更多國產制服、鞋類和相關關鍵物品，旨在刺激更多政府層級的美國本土製造採購。



另外，美國國內2022年多起大型紡織相關投資案大致也可分為三大方向：1. 提升生質材料產能（如：Origin Materials Inc於路易斯安那州增建木材生質再生工廠）；2. 著重本土紡織品再生技術（如：Nilit Inc使用全美國原料製造回收再生Nylon6.6）；3. 擴張、改善美國材料回收基礎設施（如：Circular Services投資7億美金打造成為北美最大的回收企業），以上種種動向都能夠嗅出歐美兩大市場向內投資生質紡織品和紡織循環再生技術，力求提升關鍵原料技術自主性的趨勢。

整體而言，產業持續成長獲利的動能要素不外乎提高獲利或降低成本，而臺灣身處在全球高度競爭與挑戰的產業環境，更需走對方向將努力投注在對的地方，鼓勵臺灣紡織業者在提高獲利面可從材料端著手往永續化、高階化進展；降低成本方面則從投資永續發展設備、製程著手。以歐美兩大國趨勢為鑑，對應臺灣自身紡織量能，梳理臺灣紡織業未來規劃策略方向。

五、參考資料

1. 經濟部統計處（2023.02），「工業產銷存動態調查-業別統計」，<https://dmz26.moea.gov.tw/GMWeb/investigate/InvestigateDB.aspx>
2. 財團法人中華民國紡織業拓展會（2023.02），「紡織品進出口統計查詢」，https://www.textiles.org.tw/TTF/main/content/ContentMenu.aspx?menu_id=69
3. 臺灣經濟研究院（2023.02），〈12月製造業個別產業景氣〉
4. Tnet 全球資訊紡織網(2023.02.04)，「Modern Meadow 與興采集團合作，致力於開發永續戶外服裝」
5. Tnet 全球資訊紡織網(2023.02.13)，「Target 和 Columbia Sportswear 承諾在CAFTA 產區採購5億美元」
6. 工商時報(2022.12.20)，世足賽4強球衣有亮點 臺灣環保紗球衣傲視全球



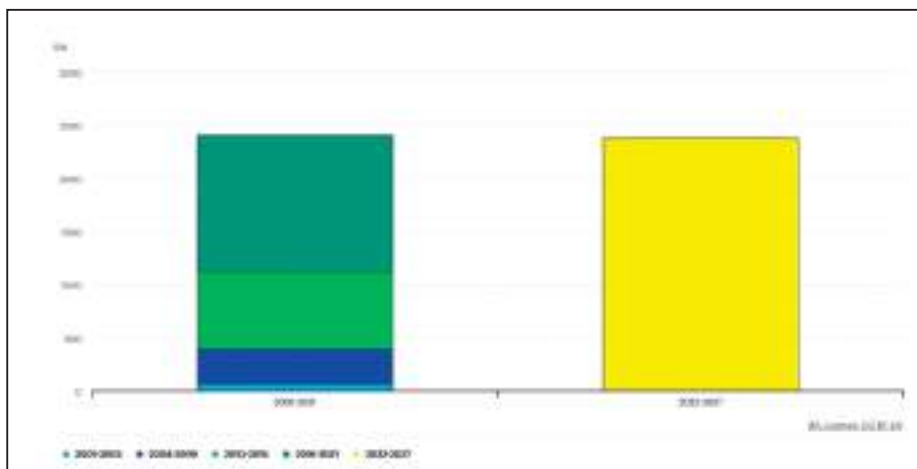


戰爭牽動能源價格 全球綠能爆炸性成長

■ 轉載 紡拓會

國際能源署 IEA 的再生能源年度報告指出，未來 6 年（2022 ~ 27 年）全球再生能源安裝量將大爆發，相當於之前 21 年累積的裝置量！

全球未來 6 年再生能源安裝量將達 2,400GW，與前 21 年相當。



來源：IEA Renewables 2022

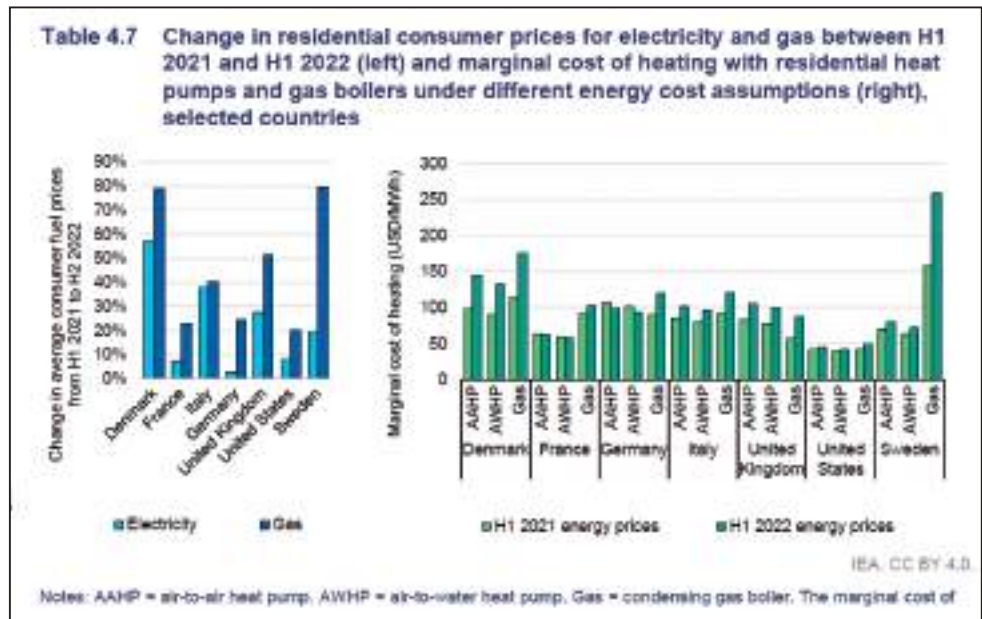
俄烏戰爭開打整整一年，繼疫情之後，又重塑全球樣貌。能源方面，俄羅斯限縮天然氣供應，欲控制歐洲，使得天然氣價格大漲，煤價油價跟著上漲，但也刺激各國（尤其歐洲）努力透過增加再生能源及提升能源效率使用，來戒除化石燃料毒癮。

國際能源總署（IEA）去年底發布再生能源報告（Renewables 2022），上看未來短短 6 年（2022 ~ 27 年）全球再生能源安裝量，幾乎與過去 21 年所累積的裝置量，相匹敵了！

雖然戰爭傷亡慘重，但意外促使歐洲及全球加速發展綠能與節能，歐洲就有一媒體爭議地將俄國總統普丁，在歐盟綠色議程最具影響力的 28 位人物中，列為第一名。

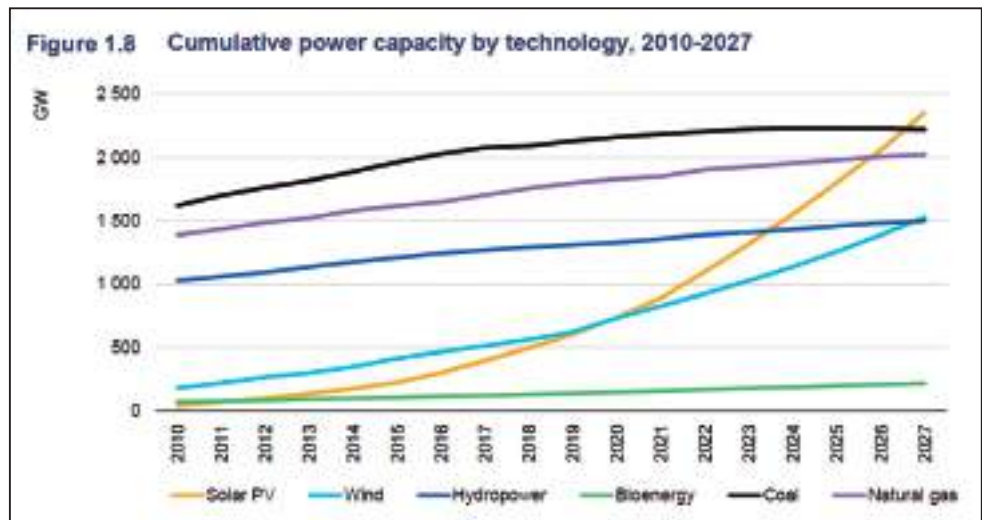


歐洲電價與供暖價格因天然氣短缺而持續飆升，民眾大喊吃不消。



來源：IEA Renewables 2022

在人人用綠電浪潮之下，IEA 預估，2025 年全球再生能源發電量將超越燃煤發電，成為最大電力來源。到 2027 年，全球再生電力比例將大幅成長 10%，達到 38%，其中風光占比將接近 20%



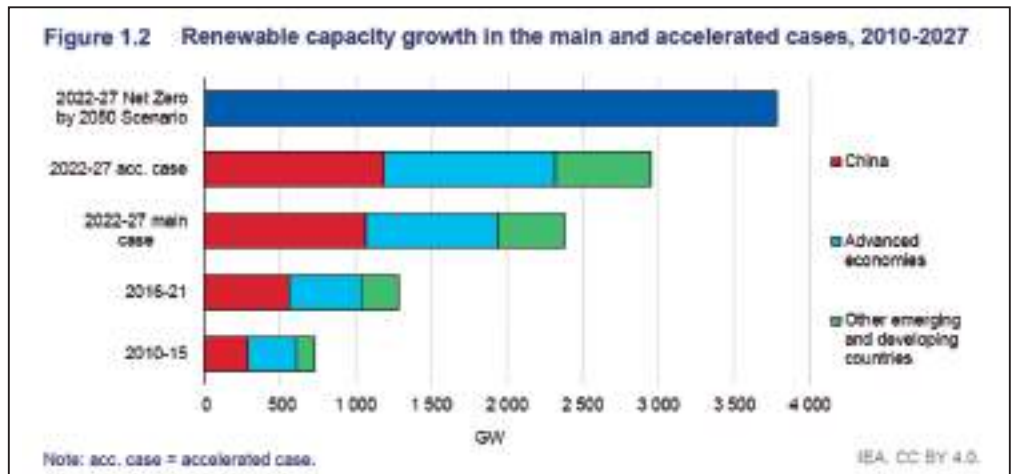
來源：IEA Renewables 2022

全球裝置容量激增 但離淨零目標仍有距離

全球使用再生能源大爆發，就能解決氣候變遷問題？先別高興得太早！按照 2050 淨零情境，五年之後全球所需再生能源安裝量要達到 3,800GW，可是目前 IEA 依現況發展所預估的量，只到 2,400GW。不過 IEA 也強調，只要各國改善政策，再生能源成長幅度可以再比預估增加 1/4，能縮小與淨零目標之間的差距



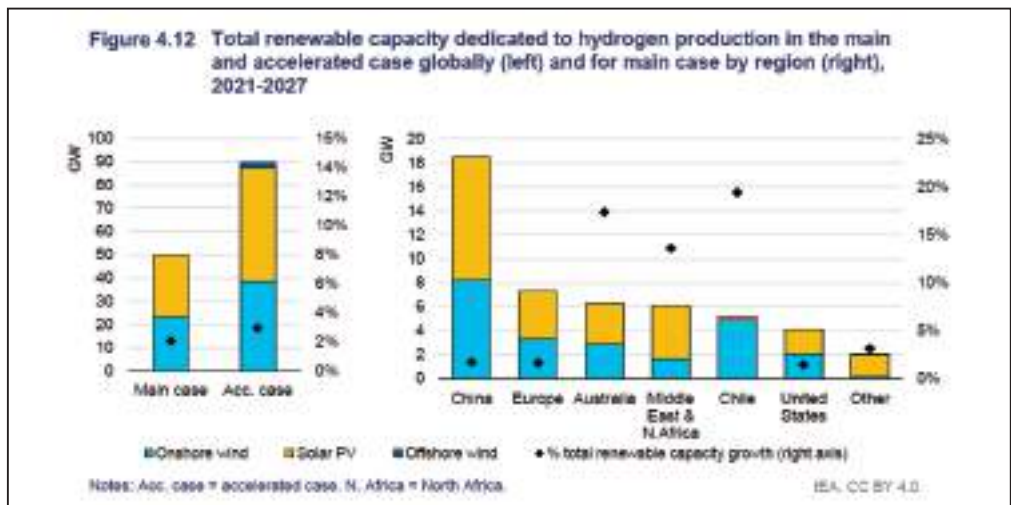
IEA的再生能源樂觀加速情境可比原本預估多了1/4。



來源：IEA Renewables 2022

另一個問題是，再生能源大增，綠氫產量是否也能有所增長？綠氫產量在全球氫氣占比中，從現行的不到1%，到2027年能有機會成長到2~3%。的確，聽起來還是很低，不過再生能源發電都不夠用了，除非未來再透過碳稅制度，讓綠能產氫比產綠電更有利可圖，綠氫才有機會迎來爆炸性成長

IEA預估2027年綠氫產能可達50GW。



來源：IEA Renewables 2022

以歐洲來說，平時大家較不會注意能源安全、能源自主議題，大多時候總得等到發現問題時才驚覺。而臺灣身為孤島型國家，其實發展分散式的再生能源，並不只是為了解決氣候變遷這麼簡單，還有能源自主這般國家層級的考量。

目前，歐洲再生能源發電比例高達近40%，仍然被俄羅斯掐住喉嚨，受能源價格高漲之苦，臺灣再生電力占比只有個位數，借鏡歐洲經驗，要再加把勁刺激發展！

<資料來源：環境資訊中心>



歐洲 2023/24 秋冬季紗線展趨勢 產業經營環境及環保永續議題

■ 紡拓會 編譯

本文係分析歐洲幾個主要紗線展趨勢，包括義大利米蘭FILO展、義大利佛羅倫斯舉辦的Pitti Immagine Filat紗線展、法國巴黎Première Vision Yarns纖維與紗線展，舉辦日期為2022年2至7月，展出2023/24秋冬季紗線。



產業界經營環境待解決議題

歐洲2023/24秋冬季紗線展的氛圍躊躇，反映經濟的不確定性影響整體紡織服裝產業，加上產業曾面臨因疫情封鎖措施而斷鏈。在主要紡織成衣生產國，雖疫情封鎖已逐漸開放，但斷鏈情況仍未消停。此外，供應鏈上的公司皆有缺工問題，尤其是技術性人員，這只會讓中斷情形惡化。

烏俄戰爭更帶來額外的挑戰，包括原料採購困難與燃料能源價格高漲，導致利潤受到擠壓。戰爭更導致全球燃料、物資及能源價格的暴增，使得通膨升高。一些歐洲紡織專業人士擔憂天然氣的成本提高會影響產業的全球競爭力。總部位於比利時的Euratex（歐洲紡織成衣聯盟，係產業公會）呼籲歐盟執委會與會員國支援產業，為天然氣價格設下上限，否則企業將關門與外移。



與此同時，輿論要求歐洲紡織成衣業採取行動以降低對環境傷害的呼籲則愈來愈強烈。許多參展商在開發季節產品時，已認知這類呼籲。部份轉向使用回收廢棄物再生原料以改善環保信譽，有些廠商已採節能省水策略，其他廠商則以自然纖維取代源自石油的原料。數家參展商開發以消費後廢棄寶特瓶為原料的紗種，然而，這項作法的環保性曾面臨挑戰，因為合成纖維是微塑膠污染的原因之一。

以自然纖維製成的紗線，特別是美麗諾羊毛，在紗展中十分流行。不過參展者皆表示產業面臨壓力，因大眾以放大鏡觀察並要求保證供應鏈相關動物的福利。另一項共識是，消費者期待製造商對使用的動物纖維來源要更負責任、更透明化。滿足這種期待的方法之一是要符合國際認證機制，譬如負責任羊毛標準（RWS）。



歐洲綠色政綱

歐盟執委會於2022年3月提出「歐盟永續與循環紡織品戰略」（EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles），旨在實踐歐洲綠色政綱（European Green Deal，歐盟執委會於2019年12月提出）與循環經濟行動方案（Circular Economy Action Plan，CEAP；歐盟執委會於2020年12月提出，係歐洲綠色政綱的一部分）中所做出的承諾。



歐洲綠色政綱旨在讓歐盟於2050年前達到「氣候中和」經濟，這個目標將被載入「氣候法」中。

CEAP 包含執委會將採行的35項行動，以改善消耗最多資源、具高循環潛能之產業循環性與環境永續性。根據執委會的說法，它將迅速採行這些行動，以領導全球走向循環經濟為目標。

執委會希望透過「永續產品生態化設計法規」（Ecodesign for Sustainable Products Regulation）的實踐，強化「歐盟永續與循環紡織品戰略」，這個法規提議大幅改造現有與產品設計相關的規定。在這法規下，產品必須設計得較現有產品更耐用，更適於回收再生，更可靠，更可以修復，更可再利用。

同時，產品的製造必須較現有製程在能源與資源的使用上更有效率。

尤有甚者，執委會更提議強化生產者延伸責任（EPR：係一項政府政策，生產者在消費後產品的處理或棄置，必須承擔相當的財務或實體責任）法規。



執委會特別提議紡織廢棄物的出口應受限制，同時，如這類棄置的過程及方式對環境有害，更要停止棄置未售出（庫存）的消費性產品。因為送往掩埋場處理與熱再生的方式，會釋放有害化學物進入環境。

EPR 法規預定於 2024 年 12 月生效。然而，部份業者仍憂慮在持續的經濟動盪環境下規定難以遵守，即使紡織成衣業界人士皆同意，減輕產業運作對環境造成的損害是當務之急。



環保永續性

如同前幾季一般，環保永續仍然是本季歐洲紗展廣被討論與宣揚的議題。許多參展商顯然已採取有意識的行動，以回應要求歐洲紡織成衣業降低對環境傷害的呼籲。他們也認知到消費者對環境永續的意識正在高漲，並承認這對產品的開發具重要影響。

一些參展商在開發產品系列時，採行以降低能源消耗，以及對資源的依賴的策略，包括化學品與水資源。此外，一些參展商轉向使用回收廢棄物再生的原料。其他參展商則認為以自然原料來取代石油基原料很重要，因為自然原料對環境的衝擊十分微小。



參展商案例

義大利的纖維與紗廠 RadiciGroup 在 Filo 展推出名為 Renycle 的紗，做法是收集廢棄原料，將它們轉變回原來的聚合物狀態，再投以生產尼龍 6 (PA6)，擠壓製成短纖後，紡成 Renycle 紗，適合製造成衣、汽車內部紡織品及家用紡織品。

因為製造 Renycle 紗會使用大量廢棄原料，因此這款紗經過 GRS（全球回收標準）認證符合標準。很重要的是，製造這款紗的製程使用 100% 再生能源。註：經過 GRS（Global Recycled Standard）認證的最終產品需：含有至少 20% 的回收再生原料；製造過程對環境衝擊降至最小並尊重勞工權益與健康；對消費者安全。

依據 RadiciGroup 的說法，與製造傳統尼龍 6 的製程相比，製造 Renycle 紗的製程：(1) 節省 87.4% 能源；(2) 節省 90.4% 的水；(3) 減少 89.3% 的二氧化碳排放量；(4) 這款紗在使用壽命終了時可 100% 回收再生。



塑膠廢棄物

廢棄寶特瓶是全球性問題。據估計，每一分鐘有 1 百萬個寶特瓶被消費者購買，使用後大部分被送往掩埋場，或被不當處置，包括棄置在下水道。

事實上，《科學》期刊的一篇論文報導，因為塑膠廢棄物處置不當，每年有高達8百萬噸的塑膠廢棄物進入海洋，形成重大問題，這還包括寶特瓶需要大約450年的時間的分解課題。

然而，參展商與參觀者對寶特瓶的材質有些爭論與關注。之所以如此，部分原因是因為2022年3月公布的「歐盟永續與循環紡織品戰略」。根據歐盟執委會，將回收再生的塑膠聚合物使用於紡織品，如果這些聚合物並非來自「纖維到纖維」的循環模式，而是來自分類整理後的寶特瓶，則不符合循環的模式。

根據歐盟這項策略，寶特瓶將適於存在食物材質的閉環式回收再生系統裡。同時，它們也受制於生產者延伸責任（EPR）的義務，著眼於符合歐盟一次性塑膠產品指令的目標。【註：歐盟一次性塑膠產品指令（EU Single-Use Plastics Directive）係歐盟於2019年6月5日發布的立法，旨在減少塑膠廢棄物在歐洲對環境的損害衝擊。】

因此，執委會宣布將透過下列方式特別注意這個問題：(1)即將提出的法案，例如：綠色主張法案（Green Claims Initiative）；(2)檢討歐盟紡織品與鞋類的歐盟環保標籤（EU Ecolabel）標準；(3)實施與發展「永續產品生態化設計法規」。

同時，執委會鼓勵企業與其他組織優先採行「纖維到纖維」的循環模式，為的是降低紡織成衣產業運作在歐洲對環境造成的損害。

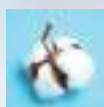
除了不盡符合「歐盟永續與循環紡織品戰略」之外，鑑於合成纖維在微塑膠污染方面的角色，源自廢棄寶特瓶的材質，其環保永續性主張也面臨一些挑戰。含有合成纖維的紡織品，包括那些取材自寶特瓶者，在產品壽命期間，恐會脫落有害的初級微塑膠。【註：微塑膠係指直徑小於5毫米（mm）的塑膠碎片。微塑膠可歸類成初級或次級。初級微塑膠是直接以小的塑膠分子方式排放出，次級微塑膠是由較大的「巨型」塑膠分解後排放出。根據國際自然保護聯盟（IUCN）的一份報告指出，世界最大的初級微塑膠來源是合成紡織品。】

微塑膠會持久存在於環境，被認為對空氣、新鮮的水、海洋及土壤造成傷害。它們還會攜帶有機污染物與致病的細菌，吸入後可能對人體有害。例如，構成塑膠的單體雙酚A與烷基酚添加劑，已證實會對人體產生雌激素效應，還有一些鄰苯二甲酸酯塑化劑和降低鞣固酮的產生有關係。

令人擔憂的是，一份名為《無塑的自然：評估塑膠從自然到人體的吸取》的研究顯示，人體每週約吸入5公克的微塑膠，相當於一張信用卡的重量。

機能性紡織產品研發與創新

■ 紡拓會 編譯摘錄



添加劑

MICROBAN INTERNATIONAL (MICROBAN) 研發了一種棉花用抗菌添加劑

Microban International (Microban) 總部位於美國北卡羅來納州亨特斯維爾 (Huntersville)，是家生產抗菌及防異味技術的公司，已開發了一款棉花用的抗菌添加劑。該添加劑被稱作 DuraTech，適於亞洲及美國的棉織物製造商。該添加劑的主要優點之一，在於可以現有加工方法應用於棉織物，例如，軋染加工^[1]。此外，不會影響棉織物的外觀或手感。

該添加劑能防止織物表面異味細菌的生長，其效果高達 99.99%，因此，使用該添加劑的棉織物不易產生難聞的氣味、污漬及過早變質。該添加劑的抗菌性能非常持久，據知即使經過 75 次洗滌週期後仍然有效。該添加劑之研發是 Microban 致力創造環保永續性產品的一部分。特別是：(1) 該添加劑配方不含黏合劑、重金屬及離子電荷；(2) 該添加劑可溶於水。



紗線

3M 研發了耐用型防水 (DWR) 紗線

總部位於美國明尼蘇達州聖保羅的企業集團 3M，研發了一款耐用型防水 (DWR) 紗線「3M-Specified Water Repellent Greige Yarn」。該紗線是用來製造戶外服裝及鞋類的耐候型 (weather resistant) 織物。特別是，該紗線經過 3M 的 Scotchgard Protector 處理而具防水能力。除了防水性之外，紗線還具備水分管理功能，因此是製造戶外用品的理想選擇，尤其是運動服裝與 flyknit^[2] 鞋。

傳統上，DWR 整理係使用軋染加工製程施於織物表面。然而，使用該紗線就不需要採用該加工製程。因此，與使用傳統紗線製造的 DWR 織物相比，使用 3M-Specified Water Repellent Greige Yarn 紗線製成的織物更加優越。尤其該紗線：(1) 消耗更少的水及化學品；(2) 確保一致的色彩應用；(3) 具有更快的生產能力；(4) 更高的效率；(5) 更快，因而成本更低；(6) 產生較少的「瑕疵、樹脂痕 (chalk marks)」。

CARL WEISKE 開發一種 FLAMEXGREEN 防火阻燃聚酯紗線

Carl Weiske 是家位於德國 Hof 的聚合物、纖維及紗線製造商，開發了名為 FLAMEXGREEN 的防火阻燃聚酯紗線。該紗線廣泛於產業及各種應用，尤其適合製造功能性紡織品、公共室內裝飾、運動服裝及產業用紡織品。紗線本身帶有具阻燃性能的有機磷化合物。因此，紗線之耐火性能不受以下因素影響：(1) 老化；(2) 頻繁使用；(3) 清洗。

該紗線含有高達 60% 的回收材料，而這些材料來自消費後 PET 塑膠瓶。藉著重新利用消費後 PET 塑膠瓶，紗線之製造減少了紡織業對原生聚酯的依賴。一般來說，這是使用自化石燃料（包括原油）提取的材料所製，而這些材料很稀有，卻仍被繼續開採。該紗線之製造減少使用 PET 塑膠瓶的數量，而塑膠瓶的處理過程對環境有害，包括焚燒及掩埋處理，會導致有毒化學品釋放到環境中。



該紗線已獲全球回收標準（Global Recycled Standard, GRS）^[3] 認證，可驗證紗線原材料之真實性。其亦驗證了紗線的製造是否符合與環境與社會標準相關的嚴格標準。該紗線的註冊符合歐盟的 REACH（化學品註冊、評估、許可及限制）法規^[4]。此外，該紗線亦獲得 Oeko-Tex Standard 100 標準等級一附錄 6^[5] 認證，證明其不含有害物質，適用於嬰兒產品。

- 附註：**
- 【1】軋染加工（pad finishing）係以液體或糊狀物浸漬基材，接著進行擠壓（通常是經過軋輥軋壓）以在基材上留下特定數量的液體或糊狀物。
 - 【2】Flyknit 是種由堅固且輕量的紗線組成的材料，這些紗線被編織成一體式鞋面。
 - 【3】全球回收標準（GRS）係由美國非營利組織 Textile Exchange 擁有。對最終產品進行驗證：含有至少 20% 的回收材料；對環境的影響最小；尊重工人的權利與健康；而且對最終消費者而言是安全的。
 - 【4】REACH（化學品註冊、評估、許可及限制）是於 2007 年 6 月 1 日生效的法規，要求所有在歐盟開展業務的公司，對於生產、使用與進口的數量在每年 1 噸或以上的貨物必須進行註冊。REACH 的主要目標在於：確保高度保護人類健康與環境免受化學品可能帶來的風險；推廣替代測試方法；促進物質在歐盟內部市場的自由流通；加強競爭力及創新能力。
 - 【5】通過 Oeko-Tex Standard 100 標準等級一附錄 6（Class 1 Appendix 6）認證之紡織品及材料，其有害物質含量有限，適用於三歲以下嬰幼兒。這些物質包括可透過皮膚吸收的酚類物質，具有毒性且腐蝕性，並被懷疑會引起遺傳缺陷。



美國及全球市場

棉花基本面經濟月報

- 2023年3月

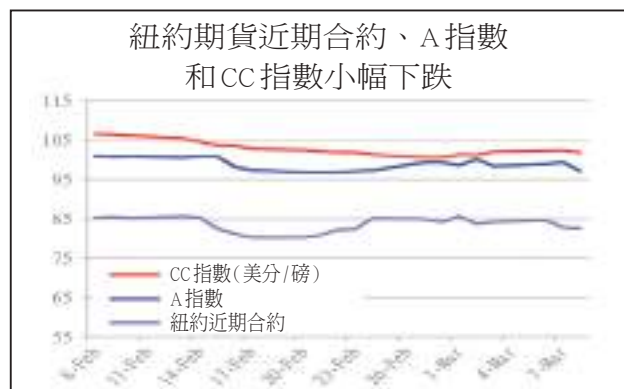
■ 美國棉花公司

近期價格走勢

上個月，多數棉價指數小幅下跌。紐約/洲際期貨5月份合約價格試探了11月份以來形成的價格波動區間（78 ~ 88美分/磅）的下限。在2月份中旬未能跌破80美分/磅之後，在月底反彈至接近85美分/磅的水準，3月初則一直在82 ~ 85美分/磅之間波動。

反映2023/24年度市場價格走勢的紐約/洲際12月份合約價格在2月中旬曾跌至接近82美分/磅，但在過去一個月的大部分時間裡都在85美分/磅附近橫盤交易。

上個月的大部分時間，A指數都相對平穩的在1美元/磅附近交易，但是自2月中旬以來的交易價格一直低於1美元。



近期價格數據

美分/磅	最新值 (3月8日)	最近月 (2月)	最近12個月 (22年3月-23年2月)
紐約近期合約	82.6	83.9	102.7
A指數	97.2	98.8	120.5
CC指數	101.8	101.8	114.1
印度現貨	97.0	97.0	125.3
巴基斯坦現貨	87.8	88.0	105.9

世界棉花平衡表

100萬噸	2022/23		
	2021/22	2月	3月
起始存量	18.8	18.6	18.7
產量	25.2	24.9	25.1
消耗	25.3	24.1	24.0
結存量	18.7	19.4	19.8
存量/用量比	74.1%	80.5%	82.8%

中國棉花平衡表

100萬噸	2022/23		
	2021/22	2月	3月
起始存量	8.2	8.1	8.4
產量	5.8	6.2	6.4
進口	1.7	1.7	1.6
消耗	7.3	7.8	7.8
出口	0.0	0.0	0.0
結存量	8.4	8.2	8.6
存量/用量比	113.9%	103.6%	109.2%

世界（不含中國）棉花平衡表

100萬噸	2022/23		
	2021/22	2月	3月
起始存量	10.6	10.4	10.4
產量	19.4	18.7	18.6
自中國進口量	0.0	0.0	0.0
消耗	18.0	16.3	16.1
自中國出口量	1.7	1.7	1.6
結存量	10.4	11.2	11.3
存量/用量比	52.6%	62.7%	63.4%



中國的CC指數從2月初的107美分/磅跌至3月初的101美分/磅，抵消了前一個月的大部分漲幅。按中國國內價格，從15,900元/噸，跌至15,600元/噸。上個月人民幣兌美元匯率從6.78貶至6.93。

上個月，印度棉價指數（Shankar-6）小幅上漲，從94美分/磅漲至97美分/磅。按國內價格，從61,500 INR/candy 漲至62,400 INR/candy。印度貨幣INR兌美元匯率一直接近82 INR/USD。巴基斯坦棉價從97美分/磅跌至88美分/磅。按國內價格，從22,000 PKR/maund 下跌至20,000 PKR/maund。上個月，巴基斯坦貨幣PKR兌美元匯率波動較大，但最終又回到月初的起點（275 PKR/USD）。

供應、需求及貿易

USDA（美國農業部）最新報告小幅上調了全球棉花產量（+71.9萬包，調至1.151億包），並小幅下調了全球棉花需求量（-55.5萬包，調至1.101億包）。2022/23年度的期初庫存被上調87.8萬包，調至8,610萬包，導致2022/23年度的期末庫存被上調210萬包。

USDA目前預測的2022/23年度的全球期末庫存量為9,110萬包。除了2019/20年度（新冠疫情爆發的年度）和中國國儲庫存高企（2013/14～2015/16）的幾年間，2022/23年度的期末庫存將達歷史最高庫存。目前預測的全球期末庫存比為82.8%，也達到1960年以來的最高紀錄（2019/20和2012/13～2015/16除外）。

在國家層面，2022/23年度的產量被調整較大的國家包括：澳大利亞（+50萬包，

世界棉花產量

100萬噸	2021/22	2022/23	
		2月	3月
中國	5.8	6.2	6.4
印度	5.3	5.6	5.3
美國	3.8	3.2	3.2
巴西	2.6	2.9	2.9
澳大利亞	1.3	1.1	1.2
世界其他地區	6.5	6.0	6.0
世界總和	25.2	24.9	25.1

世界棉花消耗量

100萬噸	2021/22	2022/23	
		2月	3月
中國	7.3	7.8	7.8
印度	5.4	4.9	4.9
巴基斯坦	2.3	1.9	1.9
孟加拉國	1.9	1.8	1.8
土耳其	1.9	1.7	1.7
世界其他地區	6.4	5.9	5.9
世界總和	25.3	24.1	24.0

世界棉花出口量

100萬噸	2021/22	2022/23	
		2月	3月
美國	3.2	2.6	2.6
巴西	1.7	1.7	1.7
澳大利亞	0.8	1.3	1.3
印度	0.8	0.5	0.5
貝宁	0.3	0.3	0.3
世界其他地區	2.6	2.3	2.2
世界總和	9.3	8.8	8.6

世界棉花進口量

100萬噸	2021/22	2022/23	
		2月	3月
孟加拉國	1.8	1.7	1.7
中國	1.7	1.7	1.6
越南	1.4	1.4	1.4
巴基斯坦	1.0	1.0	0.9
土耳其	1.2	0.9	0.9
世界其他地區	2.2	2.1	2.1
世界總和	9.3	8.8	8.6

世界棉花期末庫存

100萬噸	2021/22	2022/23	
		2月	3月
中國	8.4	8.2	8.6
巴西	2.6	3.0	3.1
印度	1.9	2.4	2.2
美國	0.8	0.9	0.9
土耳其	0.6	0.7	0.8
世界其他地區	4.5	4.2	4.3
世界總和	18.7	19.4	19.8



調至550萬包)、中國(+100萬包,調至2,950萬包)、印度(-100萬包,調至2,450萬包)和烏茲別克斯坦(-20萬包,調至290萬包)。

工廠用量被調整較大國家包括:孟加拉(-10萬包,調至810萬包)、印尼(-10萬包,調至190萬包)、巴基斯坦(-20萬包,調至860萬包)、土耳其(-30萬包,調至770萬包)和烏茲別克斯坦(-15萬包,調至290萬包)。

全球棉花交易量被下調86.5萬包,調至3,960萬包。進口量被調整較大的國家包括:中國(-25萬包,調至750萬包)、孟加拉(-20萬包,調至770萬包)、巴基斯坦(-20萬包,調至430萬包)、印尼(-10萬包,調至180萬包)和土耳其(-10萬包,調至420萬包)。出口量被調整較大的國家包括:巴西(-30萬包,調至770萬包)、印度(-30萬包,調至220萬包)和阿根廷(-10萬包,調至50萬包)。

價格展望

USDA在其2月底的年度棉花展望論壇上發佈了對2023/24年度的初步預測資料。其預測的下一年度全球棉花產量變化不大(-10萬包,從2022/23年度的1.151億包降至2023/24年度的1.15億包)。儘管目前的棉花價格依然高於其歷史均值,但不及其面積競爭作物玉米和大豆的價格漲幅。因此,多個國家的棉花種植面積有望下降,包括中國、印度、美國、土耳其和西非。

但是,天氣和蟲害的影響使2022/23年度的收穫面積無法等同於種植面積。因種植

面積下降,假設在2022/23年度遭受惡劣天氣的美國(乾旱)、巴基斯坦(洪水)、澳大利亞(洪水)和西非(蟲害)等國家的天氣條件在2023/24年度恢復到平均水準,這是預測2023/24年度全球棉花產量增加的主要條件。

新冠爆發以來,全球市場的需求面一直在主導著棉花的供需平衡。USDA預計,2023/24年度的全球棉花消費量將會大幅增加(+540萬包,增至1.155億包)。該預測的前提條件是,目前棉花供應鏈的高庫存被消耗掉,訂單量開始反彈。基於上面的預測以及目前預測的2022/23年度的期末庫存,2023/24年度的期末庫存被小幅下調(-50萬包,調至8,960萬包)。2019/20和2012/13~2015/16幾個特殊年度除外,目前預測的2023/24年度的期末庫存將達到歷史最高紀錄。目前距離下一個棉花年度還很遠,這些預測資料被大幅修正的概率還很大。2022/23年度的不確定性又高於往年年份。

全球經濟走勢尚不明朗。最新發佈的資料表明,通脹尚未得到解決,這可能意味著利率還要攀升。與此同時,勞動力市場已被證明具有韌性,消費者手裡依然有政府補貼帶來的儲蓄,新冠病毒已經不再是一個嚴重的威脅。地緣政治的發展是未知的,但會產生影響。

近幾年的天氣情況變化很大。氣象專家表示,拉尼娜現象可能正在向厄爾尼諾現象過渡。厄爾尼諾現象將會給目前處於拉尼娜現象下的許多地區(包括西德克薩斯州)帶來天氣的逆轉。天氣模式的任何變化都將影響作物的收成。

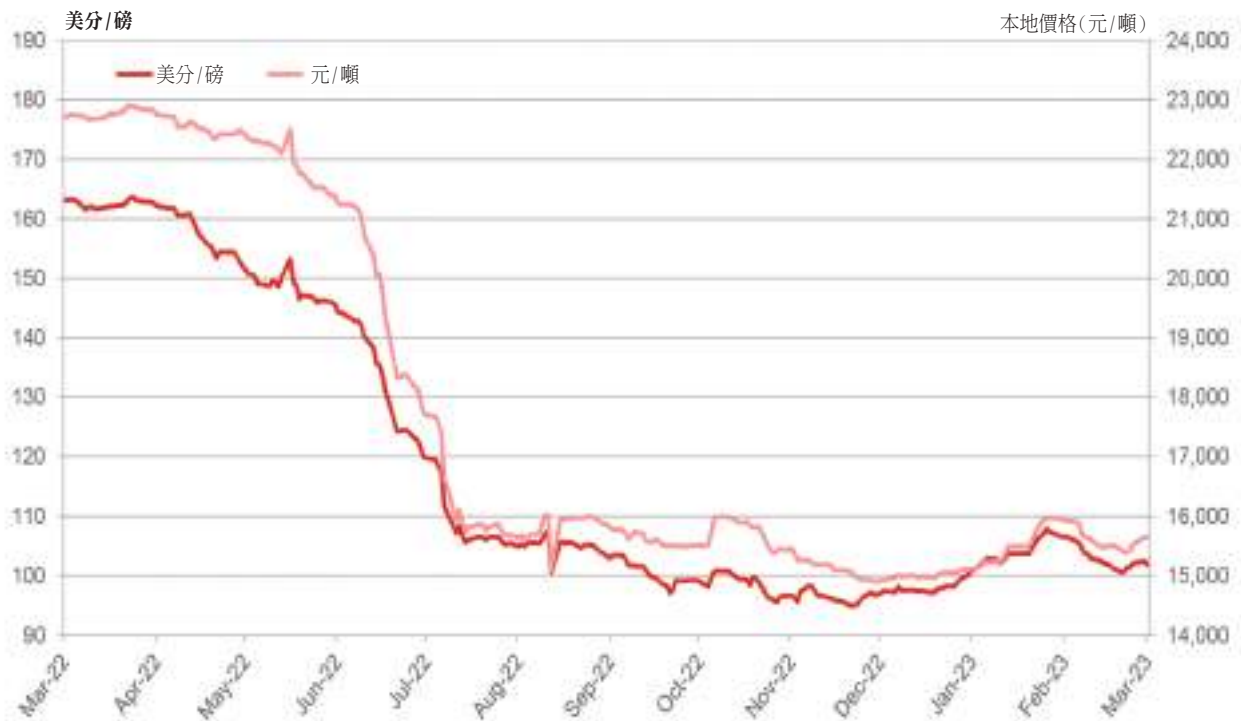


市況剖析

最近一年A指數和紐約近期合約價格



最近一年CC指數（328級）價格





世界棉花產量

100 萬包，每包 480 磅	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23 2月	2022/23 3月
中國	28.0	27.5	29.6	26.8	28.5	29.5
印度	26.0	28.5	27.6	24.4	25.5	24.5
美國	18.4	19.9	14.6	17.5	14.7	14.7
巴西	13.0	13.8	10.8	11.7	13.3	13.3
澳大利亞	2.2	0.6	2.8	5.8	5.0	5.5
土耳其	3.8	3.5	2.9	3.8	4.9	4.9
巴基斯坦	7.6	6.2	4.5	6.0	3.9	3.9
烏茲別克斯坦	2.8	2.4	3.2	2.9	2.7	2.9
墨西哥	1.7	1.6	1.0	1.2	1.4	1.4
希臘	1.4	1.7	1.4	1.4	1.4	1.4
貝宁	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.3
馬里	1.3	1.4	0.3	1.4	1.0	1.0
布基納法索	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9
世界其他地區	10.1	10.9	10.4	10.6	10.0	9.9
非洲法郎區	4.2	4.6	3.7	4.8	3.7	3.7
歐盟 27 國	1.7	2.0	1.7	1.7	1.6	1.6
世界總和	118.5	120.2	111.5	115.9	114.4	115.1

世界棉花出口量

100 萬包，每包 480 磅	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23 2月	2022/23 3月
美國	14.8	15.5	16.4	14.6	12.0	12.0
巴西	6.0	8.9	11.0	7.7	8.0	7.7
澳大利亞	3.6	1.4	1.6	3.6	6.1	6.1
印度	3.5	3.2	6.2	3.7	2.5	2.2
貝宁	1.4	1.0	1.6	1.4	1.3	1.3
希臘	1.4	1.5	1.6	1.4	1.3	1.3
馬里	1.4	1.2	0.6	1.3	1.0	1.0
布基納法索	0.8	1.0	1.1	0.9	0.9	0.9
土耳其	0.7	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7
喀麥隆	0.6	0.5	0.7	0.6	0.6	0.6
科特迪瓦	0.9	0.6	1.2	1.4	0.6	0.6
蘇丹	0.4	0.4	0.5	0.6	0.5	0.5
阿根廷	0.5	0.4	0.6	0.7	0.6	0.5
世界其他地區	5.4	5.1	5.3	4.4	4.4	4.3
非洲法郎區	4.1	3.4	4.2	4.9	3.7	3.7
歐盟 27 國	1.7	1.8	2.0	1.8	1.5	1.5
世界總和	41.5	41.1	48.8	42.9	40.4	39.6

數據來源：美國農業部



世界棉花消耗量

100 萬包，每包 480 磅	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23 2月	2022/23 3月
中國	39.5	34.0	41.0	33.8	36.0	36.0
印度	24.3	20.5	26.0	25.0	22.5	22.5
巴基斯坦	10.7	9.5	10.8	10.7	8.8	8.6
孟加拉國	7.2	6.9	8.5	8.5	8.2	8.1
土耳其	6.9	6.6	7.7	8.7	8.0	7.7
越南	7.0	6.6	7.3	6.7	6.3	6.3
巴西	3.4	2.7	3.1	3.3	3.2	3.2
烏茲別克斯坦	2.1	2.4	3.3	3.3	2.8	2.9
美國	3.0	2.2	2.4	2.6	2.1	2.1
印尼	3.2	2.4	2.5	2.6	2.0	1.9
墨西哥	2.0	1.5	1.7	1.9	1.8	1.8
土庫曼斯坦	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8
伊朗	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8
世界其他地區	9.3	7.7	7.5	7.7	7.5	7.5
非洲法郎區	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
歐盟 27 國	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
世界總和	119.9	104.2	123.3	116.3	110.7	110.1

世界棉花進口量

100 萬包，每包 480 磅	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23 2月	2022/23 3月
孟加拉國	7.0	7.5	8.3	8.2	7.9	7.7
中國	9.6	7.1	12.9	7.8	7.8	7.5
越南	6.9	6.5	7.3	6.6	6.3	6.3
巴基斯坦	2.9	4.0	5.4	4.5	4.5	4.3
土耳其	3.6	4.7	5.3	5.5	4.3	4.2
印尼	3.1	2.5	2.3	2.6	1.9	1.8
印度	1.8	2.3	0.8	1.0	1.7	1.7
墨西哥	0.9	0.6	0.9	1.0	1.0	0.9
泰國	1.1	0.7	0.6	0.8	0.7	0.7
韓國	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
馬來西亞	0.7	0.7	0.6	0.4	0.5	0.6
埃及	0.5	0.5	0.6	0.4	0.4	0.4
伊朗	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
世界其他地區	3.3	2.7	2.6	3.0	2.6	2.6
非洲法郎區	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
歐盟 27 國	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
世界總和	42.5	40.7	48.7	42.7	40.4	39.6

數據來源：美國農業部



2022年主要短纖紗出、進口國統計

■ 編輯部

本會蒐整全球主要短纖紗出、進口國統計資料，分為棉紗、聚酯棉紗、亞克力短纖紗、螺澀短纖紗、尼龍短纖紗5個產品類別，資料主要來源為Trade Data Monitor各國海關統計資料；TDM統計資訊中，由於英國退出歐盟，歐盟統計不包括英國的數據；越南僅提供2019年（含）後之統計數據至2022年10月止；巴基斯坦海關進出口統計數據截至2022年8月止。

● 棉紗出、進口統計：棉含量50%以上之純棉紗及CVC混紡紗

* 出口統計：依據出口數量排序，印度、越南、美國及中國大陸列舉該國主要出口市場，詳如下表：

國別	出口數量（單位：公噸）					21'/22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
印度	1,250,065	999,270	1,010,888	1,336,611	736,398	-44.9
孟加拉	240,278	178,487	244,354	478,464	323,753	-32.3
埃及	55,156	60,347	53,095	53,873	45,734	-15.1
中國大陸	413,420	307,986	253,443	303,362	31,716	-89.5
葡萄牙	48,268	47,756	49,541	57,107	29,392	-48.5
越南(註)	n/a	1,099,132	1,101,022	1,140,687	709,833	-24.7
中國大陸	n/a	892,747	884,595	890,649	471,286	-36.9
南韓	n/a	60,106	76,151	93,096	54,066	-26.1
孟加拉	n/a	7,179	4,564	20,283	15,560	8.6
柬埔寨	n/a	9,368	12,300	16,965	11,690	-13.3
美國	416,795	403,237	265,173	350,835	341,303	-2.7
宏都拉斯	194,689	215,198	145,551	189,410	192,056	1.4
多明尼加	97,197	91,160	64,222	90,710	93,505	3.1
瓜地馬拉	7,819	8,025	10,417	18,527	19,502	5.3
薩爾瓦多	29,804	24,589	15,732	21,846	17,982	-17.7



國別	出口數量（單位：公噸）					21'22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
中國大陸	398,763	371,228	269,889	290,577	280,157	-3.6
孟加拉	46,256	42,796	35,816	43,469	48,033	10.5
越南	48,310	50,678	32,945	42,569	43,156	1.4
巴基斯坦	20,028	37,094	49,009	49,560	38,262	-22.8
俄羅斯	24,897	26,620	21,593	28,515	37,077	30.0
巴基斯坦(註)	472,166	448,550	366,955	397,894	204,142	-26.1
土耳其	185,452	175,210	161,729	239,239	182,218	-23.8
印尼	216,712	237,502	218,863	234,599	131,283	-44.0
臺灣	131,029	124,997	79,212	72,857	54,474	-25.2
泰國	41,166	33,259	16,720	46,305	21,695	-53.1

資料來源：TDM各國海關統計。

註：越南出口統計數據截至2022年10月止，21'22'變動率%係2022年1-10月與2021年同期比較；巴基斯坦出口統計數據截至2022年8月止，21'22'變動率%係2022年1-8月與2021年同期比較。

*進口統計：依據進口數量排序，中國大陸、歐盟、土耳其列舉該國主要進口來源，詳如下表：

國別	進口數量（單位：公噸）					21'22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
中國大陸	2,063,744	1,952,607	1,900,386	2,117,623	1,176,102	-44.5
越南	737,345	902,366	884,827	947,914	676,062	-28.7
巴基斯坦	325,903	113,109	255,322	277,836	144,928	-47.8
烏茲別克	127,842	179,354	188,139	258,814	86,829	-66.5
馬來西亞	54,040	73,294	62,309	64,542	65,349	1.3
印度	444,059	318,662	245,300	318,163	56,977	-82.1
歐盟(區外)	293,035	270,619	249,164	301,737	255,987	15.2
土耳其	111,423	102,147	82,776	131,427	99,458	-24.3
印度	98,406	89,145	92,695	84,526	74,118	-12.3
巴基斯坦	32,774	30,086	23,871	29,169	32,777	12.4
烏茲別克	8,084	8,189	13,817	20,691	18,754	-9.4



國別	進口數量（單位：公噸）					21'22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
土耳其	179,405	207,717	212,966	240,681	254,979	5.9
烏茲別克	42,208	76,166	90,227	125,608	141,498	12.7
土庫曼	52,377	51,809	50,463	58,966	40,881	-30.7
印度	18,253	15,089	26,439	21,011	37,175	76.9
巴基斯坦	18,105	19,369	15,040	8,634	11,726	35.8
南韓	167,358	141,545	144,700	183,732	124,192	-32.4
越南(註)	n/a	98,400	78,589	107,195	69,714	-19.8
日本	55,681	49,671	39,534	47,738	47,357	-0.8
美國	33,419	28,550	30,755	41,977	37,502	-10.7
泰國	35,351	39,895	34,015	21,611	37,422	73.2
印尼	21,848	28,706	25,355	32,734	35,072	7.1
印度	6,251	5,388	3,401	5,146	19,295	275.0
臺灣	25,416	18,433	24,129	25,070	18,928	-24.5

資料來源：TDM 各國海關統計。

註：越南進口統計數據截至2022年10月止，21'22'變動率%係2022年1-10月與2021年同期比較。

● 聚酯棉紗出、進口統計：單股或多股聚酯棉紗、聚酯棉混紡紗T/R、T/W、T/C及其他聚酯棉紗

* 出口統計：依據出口數量排序，中國大陸、印尼、印度、美國列舉該國主要出口市場，詳如下表：

國別	出口數量（單位：公噸）					21'22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
中國大陸	434,001	415,010	392,014	439,427	537,018	22.2
埃及	86,952	80,235	85,723	82,446	97,034	17.7
巴西	15,327	20,233	34,753	35,444	73,190	106.5
孟加拉	51,851	48,801	47,140	62,212	60,558	-2.7
越南	44,314	49,868	42,119	42,828	43,227	0.9



國別	出口數量（單位：公噸）					21'/22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
印尼	304,421	303,400	224,290	282,331	186,845	-33.8
印度	19,283	32,998	18,593	35,295	26,201	-25.8
土耳其	47,694	43,425	21,568	24,271	18,144	-25.2
巴西	48,915	47,361	25,194	33,402	17,585	-47.4
南韓	24,514	18,005	19,859	19,713	17,426	-11.6
印度	190,995	166,130	140,935	196,910	164,165	-16.6
土耳其	55,195	41,310	26,573	39,204	50,600	29.1
巴西	17,016	12,146	17,106	26,326	17,809	-32.4
摩洛哥	8,237	8,325	5,469	11,206	12,256	9.4
美國	149,221	152,722	108,215	148,533	149,663	0.8
宏都拉斯	118,059	124,573	83,751	113,722	124,212	9.2
薩爾瓦多	16,263	15,199	14,149	21,905	14,679	-33.0
墨西哥	6,830	6,775	2,501	4,110	4,700	14.4
越南(註)	n/a	129,567	113,305	106,578	100,234	15.7
土耳其	13,911	16,016	14,335	23,764	19,159	-19.4
泰國	21,602	17,461	16,992	24,514	17,130	-30.1
歐盟(區外)	5,359	5,183	4,820	6,795	6,365	-6.3
臺灣	18,692	10,799	6,724	6,268	5,343	-14.8

資料來源：TDM 各國海關統計。

註：越南出口統計數據截至2022年10月止，21'/22'變動率%係2022年1-10月與2021年同期比較。

*進口統計：依據進口數量排序，土耳其、印度、歐盟、南韓列舉該國主要進口來源，詳如下表：

國別	進口數量（單位：公噸）					21'/22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
土耳其	145,685	115,131	73,327	81,773	112,455	37.5
印度	57,488	40,837	28,211	32,626	53,767	64.8
印尼	50,010	43,701	22,989	22,722	20,039	-11.8



國別	進口數量（單位：公噸）					21'22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
中國大陸	5,430	4,492	4,431	5,484	12,202	122.5
埃及	2,883	3,388	3,783	5,996	10,606	76.9
印度	68,323	81,410	73,587	94,587	102,127	8.0
中國大陸	34694	26537	31656	30289	42774	41.2
尼泊爾	13056	16620	16423	19675	25874	31.5
印尼	19557	30754	19402	36427	23646	-35.1
越南	614	6407	4968	5466	7125	30.4
歐盟(區外)	89,181	83,843	65,682	97,479	94,645	-2.9
印尼	42,805	42,624	32,616	35,423	29,171	-17.6
中國大陸	6,316	6,576	5,165	20,492	25,017	22.1
印度	17,778	15,434	12,426	20,285	18,567	-8.5
土耳其	6,414	6,141	5,671	9,031	8,893	-1.5
南韓	79,200	65,591	60,396	63,785	58,108	-8.9
越南	28,370	25,163	21,906	25,154	23,927	-4.9
印尼	25,689	18,174	19,287	19,065	17,270	-9.4
中國大陸	15,571	11,963	8,959	11,653	11,460	-1.7
泰國	7,111	6,051	6,743	6,371	4,632	-27.3
越南(註)	n/a	60,957	42,008	61,354	44,479	-8.2
美國	31,650	33,145	26,007	34,077	27,066	-20.6
印尼	26,342	18,586	9,514	12,950	20,500	58.3
日本	24,080	21,337	15,917	19,066	19,457	2.1
泰國	15,732	19,431	15,835	13,110	13,788	5.2
巴基斯坦(註)	35,528	25,435	17,184	23,246	11,107	-28.3
臺灣	24,975	24,395	13,564	13,862	9,678	-30.2
中國大陸	8,819	8,012	11,265	13,012	9,405	-27.7

資料來源：TDM各國海關統計。

註：越南進口統計數據截至2022年10月止，21'22'變動率%係2022年1-10月與2021年同期比較；巴基斯坦進口統計數據截至2022年8月止，21'22'變動率%係2022年1-8月與2021年同期比較。



● 螺縲短纖紗出、進口統計：多股或單股螺縲短纖紗及其混紡紗

* 出口統計：中國大陸、印尼、印度列舉該國主要出口市場，詳如下表：

國別	出口數量（單位：公噸）					21'/22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
中國大陸	128,223	149,194	180,894	190,068	196,369	3.3
印度	9,625	20,444	66,141	53,572	59,834	11.7
孟加拉	40,142	40,524	33,173	46,386	48,049	3.6
巴西	36,142	40,854	45,172	43,100	39,007	-9.5
印尼	179,006	179,645	130,858	123,390	91,786	-25.6
埃及	26,113	26,249	22,014	19,157	15,016	-21.6
土耳其	28,879	30,187	12,131	14,700	12,623	-14.1
巴西	27,493	30,518	20,378	16,881	11,764	-30.3
印度	29,241	33,850	28,513	37,493	28,081	-25.1
孟加拉	6,732	6,270	6,942	9,760	7,017	-28.1
土耳其	3,081	4,248	3,638	6,182	5,032	-18.6
比利時	3,765	2,862	2,143	3,355	1,604	-52.2
土耳其	17,533	13,019	11,693	12,338	11,159	-9.6
越南(註)	n/a	29,056	20,230	7,696	4,687	-29.3
歐盟(區外)	7,474	7,127	4,376	4,594	3,792	-17.5
泰國	4,180	3,350	3,605	4,786	1,828	-61.8
巴基斯坦(註)	293	361	252	856	1,119	252.8
美國	986	659	603	683	752	10.1

資料來源：TDM各國海關統計。

註：越南出口統計數據截至2022年10月止，21'/22'變動率%係2022年1-10月與2021年同期比較；巴基斯坦出口統計數據截至2022年8月止，21'/22'變動率%係2022年1-8月與2021年同期比較。

* 進口統計：依據進口數量排序，印度、歐盟、土耳其列舉該國主要進口來源，詳如下表：

國別	進口數量（單位：公噸）					21'/22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
印度	25,600	48,872	84,277	72,246	72,863	0.9
中國大陸	8,487	18,742	56,727	51,789	60,332	16.5



國別	進口數量（單位：公噸）					21'22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
印尼	12,972	21,261	16,573	9,510	4,140	-56.5
新加坡	451	1,255	4,210	5,283	3,978	-24.7
歐盟(區外)	44,463	45,015	35,648	35,871	37,370	4.2
印尼	19,350	21,917	15,177	12,222	12,068	-1.3
土耳其	10,726	9,193	6,845	9,236	8,533	-7.6
印度	7,518	6,278	4,511	7,165	6,572	-8.3
土耳其	45,735	50,209	24,830	25,502	24,792	-2.8
印尼	27,399	30,762	13,828	13,288	13,275	-0.1
印度	3,389	4,032	4,048	5,863	5,403	-7.8
中國大陸	638	1,969	2,134	2,219	3,409	53.6
南韓	31,885	25,743	22,740	21,152	14,095	-33.4
越南(註)	n/a	7,141	6,818	9,440	7,185	-0.15
日本	8,373	7,390	5,446	6,457	6,262	-3.0
美國	13,851	9,331	8,243	9,216	5,241	-43.1
中國大陸	12,915	16,182	10,235	5,675	2,339	-58.8
巴基斯坦(註)	1,721	586	2,159	3,594	2,228	-18.09

資料來源：TDM各國海關統計。

註：越南進口統計數據截至2022年10月止，21'22'變動率%係2022年1-10月與2021年同期比較；巴基斯坦進口統計數據截至2022年8月止，21'22'變動率%係2022年1-8月與2021年同期比較。

● 亞克力短纖紗出、進口統計：多股或單股亞克力短纖紗及其混紡紗

* 出口統計：依據出口數量排序，中國大陸、土耳其、印尼列舉該國主要出口市場，詳如下表：

國別	出口數量（單位：公噸）					21'22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
中國大陸	101,027	89,757	69,452	84,367	78,651	-6.8
孟加拉	54,755	45,801	33,771	47,383	47,681	0.6
越南	2,256	4,412	5,034	7,376	6,120	-17.0



國別	出口數量（單位：公噸）					21'/22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
南韓	6,592	5,519	4,580	4,919	4,539	-7.7
土耳其	40,764	43,846	39,451	57,923	66,908	15.5
義大利	8,438	7,458	7,035	10,922	9,372	-14.2
西班牙	1,638	1,982	1,427	4,666	7,190	54.1
白俄羅斯	2,391	3,653	2,713	4,161	5,369	29.0
印尼	42,649	38,214	28,028	31,457	32,595	3.6
南韓	10,421	9,178	6,993	6,104	7,443	21.9
孟加拉	5,583	4,348	3,493	6,168	7,256	17.6
肯亞	3,205	2,293	2,138	2,886	2,941	1.9
印度	25,045	24,162	20,298	22,722	27,057	19.1
歐盟(區外)	11,911	11,031	7,965	10,064	8,354	-17.0
泰國	3,881	4,391	4,528	4,486	2,983	-33.5
越南(註)	n/a	1,420	1,967	2,320	1,422	-34.2
臺灣	811	956	431	500	403	-19.4

資料來源：TDM各國海關統計。

註：越南出口統計數據截至2022年10月止，21'/22'變動率%係2022年1-10月與2021年同期比較。

*進口統計：依據進口數量排序，歐盟、南韓、中國大陸、美國列舉該國主要進口來源，詳如下表：

國別	進口數量（單位：公噸）					21'/22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
歐盟(區外)	18,902	17,548	14,717	24,427	28,860	18.1
土耳其	13,407	13,588	11,264	21,301	24,216	13.7
印度	2,211	1,534	1,430	1,491	2,436	63.4
南韓	17,381	16,133	12,620	11,855	13,324	12.4
印尼	10,262	9,618	7,121	6,154	7,709	25.3
中國大陸	6,635	5,648	4,555	4,955	4,739	-4.4
中國大陸	18,413	19,469	9,913	11,142	7,270	-34.8
印尼	6,580	8,985	4,571	5,178	3,946	-23.8



國別	進口數量 (單位：公噸)					21'22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
越南	996	312	712	1,310	1,616	23.4
美國	3,515	3,779	3,607	5,203	6,921	33.0
印度	523	586	751	970	1,575	62.4
土耳其	804	828	411	694	1,276	83.9
越南(註)	n/a	4,901	5,503	9,574	6,601	-22.5
印度	6,361	7,124	5,622	5,411	4,571	-15.5
日本	4,290	3,899	2,734	3,050	3,578	17.3
土耳其	2,735	2,193	1,730	1,934	2,786	44.1
臺灣	1,358	1,468	1,251	1,487	1,400	-5.9

資料來源：TDM 各國海關統計。

註：越南進口統計數據截至2022年10月止，21'22'變動率%係2022年1-10月與2021年同期比較；
巴基斯坦進口統計數據截至2022年8月止，21'22'變動率%係2022年1-8月與2021年同期比較。

● 尼龍短纖紗出、進口統計：多股或單股尼龍85%以上短纖紗

* 出口統計：中國大陸列舉該國主要出口市場，詳如下表：

國別	出口數量 (單位：公噸)					21'22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
中國大陸	6,602	6,537	4,994	8,796	12,337	40.3
印度	33	111	670	2,506	6,860	173.7
孟加拉	4,109	3,929	2,229	3,401	2,536	-25.4
巴基斯坦	236	429	405	706	638	-9.6
歐盟(區外)	2,474	2,137	1,961	1,303	1,256	-3.6
美國	4,494	2,243	1,704	1,174	1,108	-5.6
印度	1,423	1,287	427	1,104	825	-25.3
土耳其	260	319	398	334	518	55.1
泰國	400	270	267	330	289	-12.4
臺灣	1,005	379	217	190	253	33.2

資料來源：TDM 各國海關統計。



* 進口統計：依據進口數量排序，歐盟、印度、越南列舉該國主要進口來源，詳如下表：

國別	進口數量（單位：公噸）					21'22' 變動率%
	2018/1-12	2019/1-12	2020/1-12	2021/1-12	2022/1-12	
歐盟(區外)	1,866	1,498	1,013	855	750	-12.3
土耳其	182	205	114	188	363	93.1
中國大陸	203	111	87	77	149	93.5
印尼	905	815	536	355	140	-60.6
印度	276	615	683	450	727	61.6
中國大陸	117	554	601	386	654	69.4
南韓	0	0	1	18	25	38.9
越南(註)	n/a	521	445	391	606	111.7
中國大陸	n/a	245	273	264	482	152.8
臺灣	n/a	251	165	123	121	31.6
印尼	51	33	102	33	506	1,433.3
美國	946	443	427	411	471	14.6
中國大陸	480	504	261	216	123	-43.1
南韓	272	244	90	86	113	31.4
土耳其	57	102	70	136	73	-46.3
日本	75	71	50	55	68	23.6

資料來源：TDM各國海關統計。

註：越南進口統計數據截至2022年10月止，21'22'變動率%係2022年1-10月與2021年同期比較。



免費為會員刊登廣告

本會訊為季刊，每逢3、6、9、12月出刊，自104年2月起即免費為會員刊登彩色廣告，版面為封面裏及封底裏，以來稿先後編排，文稿截止日為出刊當月10日，請會員先進多多運用。

來稿請E-mail：ttftcsa3@textiles.org.tw 若有任何指教歡迎來電：02-23916445

111年1-12月美國棉花出口統計

111年1-12月，美國棉花出口數量較前一年同期增加16.3%至344.6萬噸、出口金額增加59%為90.4億美元，前20大出口國如下表。中國大陸是美國棉最大出口市場，出口量為117.3萬噸，占出口比重34.1%，較前一年同期成長69%；第2~5大出口國出口量、所佔比重及成長率分別為：巴基斯坦（41.6萬噸、占12.1%、成長6.7%）、越南（41.2萬噸、占11.9%、衰退27.3%）、土耳其（40.6萬噸、占11.8%、成長33.6%）、墨西哥（19.1萬噸、占5.6%、衰退4.9%）。台灣為第14大出口國，出口數量為3.44萬噸，占出口比重1%，較前一年同期減少6.5%。

出口國/排序	111年1-12月			110年1-12月			111/110成長率	
	數量 (噸)	數量占 比重%	金額 (千美元)	數量 (噸)	數量占 比重%	金額 (千美元)	數量 (%)	金額 (%)
全球	3,445,820	100.0%	9,040,043	2,964,089	100.0%	5,685,186	16.3%	59.0%
1 中國大陸	1,173,303	34.1%	2,902,635	694,208	23.4%	1,330,438	69.0%	118.2%
2 巴基斯坦	416,415	12.1%	1,016,236	390,125	13.2%	705,749	6.7%	44.0%
3 越南	411,700	11.9%	1,081,923	566,386	19.1%	1,028,496	-27.3%	5.2%
4 土耳其	406,101	11.8%	1,030,777	303,872	10.3%	555,637	33.6%	85.5%
5 墨西哥	191,280	5.6%	527,741	201,038	6.8%	407,139	-4.9%	29.6%
6 孟加拉	167,132	4.9%	477,738	164,453	5.5%	308,936	1.6%	54.6%
7 印度	144,939	4.2%	493,863	68,302	2.3%	211,324	112.2%	133.7%
8 印尼	87,462	2.5%	233,622	114,768	3.9%	215,356	-23.8%	8.5%
9 秘魯	62,359	1.8%	203,495	53,465	1.8%	126,380	16.6%	61.0%
10 泰國	49,032	1.4%	145,282	62,720	2.1%	123,695	-21.8%	17.5%
11 瓜地馬拉	43,507	1.3%	127,863	34,328	1.2%	67,816	26.7%	88.5%
12 薩爾瓦多	38,967	1.1%	108,173	40,394	1.4%	74,162	-3.5%	45.9%
13 南韓	36,857	1.1%	103,345	79,293	2.7%	151,390	-53.5%	-31.7%
14 台灣	34,389	1.0%	83,274	36,780	1.2%	62,296	-6.5%	33.7%
15 馬來西亞	32,048	0.9%	62,856	37,947	1.3%	63,835	-15.5%	-1.5%
16 日本	27,357	0.8%	76,759	20,598	0.7%	39,713	32.8%	93.3%
17 宏都拉斯	21,719	0.6%	61,869	18,983	0.6%	40,245	14.4%	53.7%
18 尼加拉瓜	21,655	0.6%	62,161	12,668	0.4%	26,878	70.9%	131.3%
19 哥倫比亞	13,781	0.4%	40,386	4,251	0.1%	8,497	224.2%	375.3%
20 哥斯大黎加	12,687	0.4%	36,439	6,088	0.2%	12,587	108.4%	189.5%
21~ 其他國家地區	53,130	1.5%	163,606	53,423	1.8%	124,616	-0.5%	31.3%

111年1-12月棉花進口量值統計

111年1-12月我國棉花進口重量為4萬9,368公噸、金額為1億3,557萬美元，較前一年（110）同期重量減少18.5%、金額增加15.7%，本期進口地區及比重較為分散，主要進口地區仍為美國，佔總進口量為61.7%、其他主要進口來源及重量比重依序為澳洲16.4%、阿根廷10%、巴西3.8%、墨西哥2.5%、印度2%、南非1.9%、土耳其0.9%。

國名	111年1-12月			110年1-12月			與去年同期比較	
	數量(KG)	數量占 比重%	金額(US\$)	數量(KG)	數量占 比重%	金額(US\$)	數量(%)	金額(%)
美國	30,460,458	61.7%	85,942,100	38,514,933	63.6%	69,049,000	-20.9%	24.5%
澳洲	8,112,738	16.4%	22,222,000	8,026,331	13.2%	19,166,000	1.1%	15.9%
阿根廷	4,960,415	10.0%	12,431,600	288,250	0.5%	355,500	1620.9%	3396.9%
巴西	1,877,916	3.8%	5,030,500	2,161,160	3.6%	4,343,400	-13.1%	15.8%
墨西哥	1,248,895	2.5%	3,321,300	1,308,194	2.2%	2,326,000	-4.5%	42.8%
印度	990,621	2.0%	1,912,700	3,941,976	6.5%	9,335,500	-74.9%	-79.5%
南非	946,115	1.9%	2,201,600	4,328,465	7.1%	7,116,300	-78.1%	-69.1%
土耳其	456,082	0.9%	1,773,100	1,149,623	1.9%	3,848,500	-60.3%	-53.9%
象牙海岸	301,776	0.6%	705,800	396,148	0.7%	716,900	-23.8%	-1.5%
海地	13,109	0.0%	28,000	-	0.0%	-	-	-
西班牙	1	0.0%	-	-	0.0%	-	-	-
中國大陸	-	0.0%	400	89	0.0%	700	-100.0%	-42.9%
賴索托	-	0.0%	-	224,676	0.4%	299,900	-100.0%	-100.0%
埃及	-	0.0%	-	95,832	0.2%	290,500	-100.0%	-100.0%
尚比亞	-	0.0%	-	57,050	0.1%	91,200	-100.0%	-100.0%
馬利	-	0.0%	-	49,015	0.1%	87,100	-100.0%	-100.0%
吉爾吉斯	-	0.0%	-	43,853	0.1%	147,300	-100.0%	-100.0%
德國	-	0.0%	-	1	0.0%	200	-100.0%	-100.0%
總計	49,368,126	100.0%	135,569,100	60,585,596	100.0%	117,174,000	-18.5%	15.7%

111年1-12月棉紗進口量值統計

111年1-12月台灣棉紗進口數量18,863公噸，金額為7,372萬美元，較110年同期數量減少24.8%、金額降低13.1%。主要進口地區：越南為棉紗最大進口來源國佔63.5%、印度第二佔18.4%、巴基斯坦佔12.8%、中國大陸佔2.8%、馬來西亞佔1%。

國名	111年1-12月			110年1-12月			與去年同期比較	
	數量(KG)	數量占 比重%	金額(US\$)	數量(KG)	數量占 比重%	金額(US\$)	數量(%)	金額(%)
越南	11,984,497	63.5%	45,429,650	14,556,742	58.1%	48,427,069	-17.7%	-6.2%
印度	3,466,653	18.4%	13,446,889	8,302,821	33.1%	27,551,864	-58.2%	-51.2%
巴基斯坦	2,414,381	12.8%	8,825,036	526,810	2.1%	1,677,250	358.3%	426.2%
中國大陸	519,666	2.8%	3,412,202	492,983	2.0%	2,195,385	5.4%	55.4%
馬來西亞	188,322	1.0%	989,640	319,518	1.3%	1,117,784	-41.1%	-11.5%
印尼	165,821	0.9%	713,864	592,710	2.4%	2,466,558	-72.0%	-71.1%
泰國	69,142	0.4%	314,312	227,673	0.9%	819,900	-69.6%	-61.7%
韓國	22,498	0.1%	151,270	9,720	0.0%	59,479	131.5%	154.3%
史瓦濟蘭	15,140	0.1%	12,557	21,871	0.1%	11,483	-30.8%	9.4%
埃及	4,901	0.0%	75,127	10,676	0.0%	115,261	-54.1%	-34.8%
德國	3,892	0.0%	33,724	1,488	0.0%	16,091	161.6%	109.6%
土耳其	3,419	0.0%	41,845	1,061	0.0%	18,757	222.2%	123.1%
日本	1,848	0.0%	102,024	2,157	0.0%	108,682	-14.3%	-6.1%
義大利	1,252	0.0%	48,733	1,257	0.0%	54,970	-0.4%	-11.3%
法國	1,204	0.0%	118,953	1,883	0.0%	145,136	-36.1%	-18.0%
葡萄牙	151	0.0%	3,036	0	0.0%	0	0.0%	0.0%
匈牙利	55	0.0%	2,624	0	0.0%	0	0.0%	0.0%
美國	3	0.0%	196	195	0.0%	3,906	-98.5%	-95.0%
荷蘭	1	0.0%	2,566	0	0.0%	0	0.0%	0.0%
瑞士	0	0.0%	0	6	0.0%	144	-100.0%	-100.0%
總計	18,862,846	100.0%	73,724,248	25,069,571	100.0%	84,789,719	-24.8%	-13.1%

111年1-12月聚酯棉紗/亞克力紗/ 嫻縈棉紗/人纖短纖紗進口統計

本(111)年1-12月，台灣人纖短纖紗進口數量及金額分別為13,122公噸及4,994萬美元，較前一年同期數量減少26.8%、金額降低24.2%。

產品類別	111年1-12月		110年1-12月		與去年同期比較	
	數量(公斤)	金額(美元)	數量(公斤)	金額(美元)	數量(%)	金額(%)
聚酯棉紗	3,913,576	9,691,000	4,354,893	12,010,400	-10.1%	-19.3%
混紡T/R紗	2,859,224	10,854,700	5,044,738	16,676,800	-43.3%	-34.9%
混紡T/W紗	32,742	396,700	40,154	494,800	-18.5%	-19.8%
混紡T/C紗	2,594,213	7,298,200	3,355,841	9,019,100	-22.7%	-19.1%
其他聚酯纖維紗	104,526	418,100	320,745	1,081,100	-67.4%	-61.3%
合計	9,504,281	28,658,700	13,116,371	39,282,200	-27.5%	-27.0%
亞克力紗	1,249,158	5,070,700	1,310,396	4,908,200	-4.7%	3.3%
A/W紗	24,559	126,700	6,291	93,700	290.4%	35.2%
A/C紗	768	20,300	-	-	0.0%	0.0%
其它亞克力混紡紗	125,811	512,000	169,865	705,200	-25.9%	-27.4%
合計	1,400,296	5,729,700	1,486,552	5,707,100	-5.8%	0.4%
嫻縈棉紗	895,370	3,573,100	932,793	3,250,700	-4.0%	9.9%
嫻縈棉混紡紗	285,253	1,109,100	650,758	3,560,000	-56.2%	-68.8%
尼龍短纖紗	22,951	507,500	123,288	1,238,800	-81.4%	-59.0%
人纖製縫紉線	61,578	495,000	26,541	525,100	132.0%	-5.7%
合計	1,265,152	5,684,700	1,733,380	8,574,600	-27.0%	-33.7%
零售用人纖短纖紗	5,115	88,000	4,927	104,700	3.8%	-16.0%
特殊人纖短纖紗	871,880	9,242,900	1,557,231	12,088,900	-44.0%	-23.5%
其他人纖短纖紗	75,185	540,200	17,969	129,300	318.4%	317.8%
合計	952,180	9,871,100	1,580,127	12,322,900	-39.7%	-19.9%
總計	13,121,909	49,944,200	17,916,430	65,886,800	-26.8%	-24.2%

111年1-12月棉紗出口量值統計

111年1-12月台灣棉紗出口數量5萬4,474公噸，金額為1億2,775萬美元，較110年同期數量減少25.2%、金額降低19%。主要出口地區為亞洲，中國大陸為最大出口市場佔94.7%、越南第二佔1.8%、孟加拉1.1%。

國名	111年1-12月			110年1-12月			與去年同期比較	
	數量(KG)	數量占 比重%	金額(US\$)	數量(KG)	數量占 比重%	金額(US\$)	數量(%)	金額(%)
中國大陸	51,563,771	94.7%	118,154,747	66,985,104	91.9%	143,299,748	-23.0%	-17.5%
越南	983,357	1.8%	3,006,832	2,555,791	3.5%	6,237,451	-61.5%	-51.8%
孟加拉	618,618	1.1%	1,555,559	1,756,752	2.4%	3,521,366	-64.8%	-55.8%
日本	427,625	0.8%	1,690,748	406,947	0.6%	1,299,209	5.1%	30.1%
韓國	350,448	0.6%	992,597	9,187	0.0%	40,877	3714.6%	2328.3%
菲律賓	182,996	0.3%	1,132,343	169,610	0.2%	583,922	7.9%	93.9%
印尼	137,060	0.3%	325,053	223,148	0.3%	457,893	-38.6%	-29.0%
柬埔寨	76,992	0.1%	231,976	42,003	0.1%	89,540	83.3%	159.1%
馬來西亞	63,822	0.1%	125,294	72,515	0.1%	134,196	-12.0%	-6.6%
香港	24,593	0.0%	164,741	412,995	0.6%	840,922	-94.0%	-80.4%
美國	21,746	0.0%	112,532	27,681	0.0%	137,427	-21.4%	-18.1%
泰國	5,897	0.0%	70,228	33,725	0.0%	361,534	-82.5%	-80.6%
澳洲	5,186	0.0%	64,546	4,014	0.0%	44,241	29.2%	45.9%
馬達加斯加	4,043	0.0%	76,866	2,149	0.0%	37,130	88.1%	107.0%
薩爾瓦多	3,000	0.0%	3,649	4,160	0.0%	5,162	-27.9%	-29.3%
南非	2,497	0.0%	2,472	29,350	0.0%	89,608	-91.5%	-97.2%
義大利	1,499	0.0%	13,363	1,724	0.0%	11,327	-13.1%	18.0%
法國	619	0.0%	27,089	0	0.0%	0	0.0%	0.0%
印度	103	0.0%	2,131	206	0.0%	3,045	-50.0%	-30.0%
英國	84	0.0%	2,142	235	0.0%	5,475	-64.3%	-60.9%
哥斯大黎加	1	0.0%	32	0	0.0%	0	0.0%	0.0%
斯里蘭卡	0	0.0%	0	105,415	0.1%	377,364	-100.0%	-100.0%
俄羅斯	0	0.0%	0	7,343	0.0%	21,779	-100.0%	-100.0%
巴基斯坦	0	0.0%	0	5,897	0.0%	39,427	-100.0%	-100.0%
紐西蘭	0	0.0%	0	551	0.0%	3,143	-100.0%	-100.0%
塞爾維亞	0	0.0%	0	384	0.0%	5,285	-100.0%	-100.0%
東加	0	0.0%	0	10	0.0%	72	-100.0%	-100.0%
其他國家	0	0.0%	0	360	0.0%	576	-100.0%	-100.0%
總計	54,473,957	100.0%	127,754,937	72,857,256	100.0%	157,647,719	-25.2%	-19.0%

111年1-12月聚酯棉紗/亞克力紗/ 嫻縈棉紗/人纖短纖紗出口統計

本(111)年1-12月，台灣人纖短纖紗出口數量及金額分別為9,320公噸及5,419萬美元，較去年同期數量減少11%、金額增加7%。

產品類別	111年1-12月		110年1-12月		與去年同期比較	
	數量(公斤)	金額(美元)	數量(公斤)	金額(美元)	數量(%)	金額(%)
聚酯棉紗	1,682,978	5,688,600	1,290,557	4,323,800	30.4%	31.6%
混紡T/R紗	1,610,151	2,904,600	2,134,158	3,467,600	-24.6%	-16.2%
混紡T/W紗	18,128	183,500	19,900	151,500	-8.9%	21.1%
混紡T/C紗	1,094,147	3,406,300	1,397,383	4,623,800	-21.7%	-26.3%
其他聚酯纖維紗	1,092,238	9,133,300	1,525,609	5,051,800	-28.4%	80.8%
合計	5,497,642	21,316,300	6,367,607	17,618,500	-13.7%	21.0%
亞克力紗	151,837	807,700	186,664	938,300	-18.7%	-13.9%
A/W紗	41,898	771,400	65,551	1,186,200	-36.1%	-35.0%
A/C紗	146,407	1,112,700	147,581	579,700	-0.8%	91.9%
其它亞克力混紡紗	62,652	1,019,000	99,958	1,251,200	-37.3%	-18.6%
合計	402,794	3,710,800	499,754	3,955,400	-19.4%	-6.2%
嫻縈棉紗	37,318	193,900	147,885	1,030,800	-74.8%	-81.2%
嫻縈棉混紡紗	180,637	941,000	286,305	1,315,200	-36.9%	-28.5%
尼龍短纖紗	238,133	5,332,000	173,549	3,590,700	37.2%	48.5%
人纖製縫紉線	477,094	2,824,700	501,857	3,267,100	-4.9%	-13.5%
合計	933,182	9,291,600	1,109,596	9,203,800	-15.9%	1.0%
零售用人纖短纖紗	1,829	40,500	135,360	288,900	-98.6%	-86.0%
特殊人纖短纖紗	810,309	4,292,000	506,499	4,947,000	60.0%	-13.2%
其他人纖短纖紗	1,674,704	15,535,900	1,848,967	14,629,700	-9.4%	6.2%
合計	2,486,842	19,868,400	2,490,826	19,865,600	-0.2%	0.0%
總計	9,320,460	54,187,100	10,467,783	50,643,300	-11.0%	7.0%

本會編印的【紡紗會訊】
歡迎紡織業從業人員提供紡紗專業技術
行銷管理、實務經營策略、國際經貿
市場動態、研發與設計、法規與稅務等文稿
每篇約四千字，若以中文電腦稿請附上磁片
稿酬每字一元，圖表酌付 50—200元不等
為使文稿內容更流暢，在不影響原文之意下
本刊編輯對來稿內容有增刪之權

徵稿

紡紗會訊歡迎業界來稿

【來稿請寄】

台北市愛國東路二十二號十一樓·台灣區紡紗工業同業公會·如有任何指教歡迎來電賜知
聯絡電話 02-23916445





台灣區紡紗工業同業公會



Taiwan Spinners' Association