

## 邁向創新及科技發展(七)

# 由仿生學啟發的嶄新紡織科技



● 胡教授指出天然蜘蛛絲的功能很多，具備多邊優良性能、特強韌性能、超強收縮性等神奇特性。

仿生學(Bionic)常被稱為生物模擬學，其定義為研究大自然的設計、模式與系統，以從中模仿、調整或獲得啟發，為日常問題創造可行的解決之道。動植物、昆蟲及其他生物有機體已進化超過數十億年才能生存及適應動態的環境，許多自然界的調適作用經證實比人工解決方式更有效。仿生學已被應用在機能性布料的製造上，以產生多種不同的機能特性。

就仿生學以從中模仿、調整或獲得啟發而創造了以下幾項應用於紡織行業內如：

### 1. 天然菊花具有防蚊成分

除蟲菊酯(Pyrethrin)，存在於除蟲菊(一種菊科植物)的葉子、莖杆，特別是花中，對昆蟲具有很強的毒殺作用。把除蟲菊的花收集起來晾乾，與木屑、香料等混在一起做成煙熏劑，點燃後，除蟲菊酯即可隨煙霧散發出來，飛舞的蚊子一旦接觸到

它，就會被毒殺，這種煙熏劑是優良的天然「蚊香」。防蚊衣服多作外穿，不直接和皮膚作長期接觸，令穿着者皮膚過敏的機會減低。可以廣泛應用於服裝、帽子、床品、沙發套、地毯、窗簾等裝飾用品和夏季服飾及軍用紡織品，氣菊酯具有廣泛應用空間，如軍用、民用及獨特健康保護功能紡織品發展方向之一。

### 2. 超高性能蜘蛛絲(Spider Silk)的仿製

蜘蛛絲是無數科學家着迷的研究目標，由於它集輕質、強力、柔軟等優點於一身，香港城市大學胡金蓮教授近十多年致力研究仿蜘蛛絲及工業應用及發展方向，模擬蜘蛛絲高韌性能、形狀記憶和水分收集能力等不同領域研究，期望能以產業化為目標，製作如防彈衣、降落傘等高科技產品。胡教授會從製造方法着手，利用化學合成方法，再加工利用生物科技，透過基因工程讓細胞產生蜘蛛絲蛋白及

製成合成纖維；從仿生蜘蛛絲性能上而言，主要研究其纖維韌性、形狀記憶和水分收集能力，集水效率比人造尼龍高達100倍，期望在工業化後可用於戶外嶄新功能性材料例如沙漠收集水分器材。

### 3. 殼聚糖(Chitosan)在紡織工業的應用

殼聚糖(Chitosan)是甲殼素最重要的衍生物，又名幾丁聚糖、幾丁胺糖、甲聚糖，是甲殼素脫乙酰度達到70%以上的產物。由於甲殼素不會融化，及不溶於水、酸、碱和有機溶劑，而殼聚糖易溶於大多數水溶液，也是迄今為止發現的唯一天然鹼性

多糖，具有無毒性、可生物降解性、良好的生物相容性等特性，及抗菌功能，為紡織行業開發及應用，包括：手術縫合線、醫療採用的紡織敷料、人工皮膚。

(由於版位問題，紡織報僅刊登本文主要內容。全文及文章參考資料來源請參閱紡織報網站。)

香港紡織商會榮譽顧問何繼超博士

## 國際短訊

### 歐盟零售呈復甦趨勢

6月以來，歐盟重啟人員流動，同時鼓勵各國民眾在歐盟內部旅遊，進一步推動了與旅遊業相關的餐飲和零售業。零售銷售的復甦，是歐盟經濟V型復甦的信號。據歐盟統計局數據，6月，歐盟商品零售額同比增長5.3%，環比增長1.2%。其中紡織品、服裝、鞋類表現最好。5月，歐盟紡織服裝鞋類零售同比增長31.7%，環比大漲48.3%，預計未來幾個月零售額將繼續回暖。隨著實體零售的復甦，網上購物勢頭有所減弱，零售額同比增長17.1%，環比下降2.6%。

### 日本7月零售銷售額按年升幅擴大

日本經濟產業省8月30日公布最新零售業銷售初值統計數字，7月份錄得的總額為12.7萬億日圓，(約9032億港元)，相比上一年同月增長2.4%，市場預測為上升2.1%，經季節性調整後按月升1.1%，此乃連續兩個月錄得升幅，反映奧運期間沒外來訪客，本土零售市場表現亦趨於穩定。

### 英國零售業深陷供應鏈危機

由於疫情、英國脫歐後的勞工短缺及運輸中斷等影響，英國國內正深陷供應鏈危機，大型零售業者的庫存已降至1983年以來的最低規模。英國工商總會表示，預期銷售庫存規模在8月份降至其38年紀錄中最低點，顯示零售業在疫情下復甦面臨困難。

香港紡織商會輯

## 談品牌



年初有一段新聞，著名投資銀行，高盛管理層收到新入職的年輕員工投訴工時太長，據說是每星期100小時。縱使他們的工資是比一般剛畢業的高出很多倍，年薪超過15萬美金。而這個潛規則(高收入但長工時)也已經存在已久，但現在這一輩年輕精英卻覺得工資並不代表一切，生活應有一個平衡。縱使對很多人來說，這是一份夢寐以求的工作，但要犧牲一個平衡的生活還是不值得。

## 從高盛一道小新聞談起

同樣地也看到一些內地關於新經濟與互聯網有關的公司，都是長工時...比如說，有段時間相當流行的「996」，通常是指一些程式員的上班時間，意思是早上9點、晚上9點、一星期6天。原來其中也有一些原因，就是對於一些創意、要思考的工種，很多時候要長時間，思維不可停下來。情況就好像像水一樣，要一直煲到一個沸點，中間一停下來再從新開始，只會徒然。所以很多要求創意和思考的公司，都會想盡辦法把員工留在公司，以公司為家。

縱使上述講的是兩種文化，但對品牌管理是值得思考的，新一代的價值觀，對身份、對自我的要求已經很不一樣，而新經濟下，職場已經起了很大的變化。

新學期剛開始，其中一門課是Luxury Fashion，在準備課程內容時，對現在市場上面的Luxuries真的很難有一個定論，是要很獨特小眾「exclusive」嗎？在班上、在街上也不難看見學生用Louis Vuitton、Christian Dior，價錢昂貴手工精細，但很多球鞋與名牌衣服也刻意營造造難...奢侈品是高人一等的身份的象徵？但又看見很多街頭文化，街頭藝術家的作品賣上天價，比如Banksy。

社會上的變化與市場都有緊密的關係，很多人還在談論Mirror的流行是正常或不正常。我想應從另一角度去看看或想想，市場上的不同變化，怎樣在這些變化中，重新定位。

香港理工大學紡織及製衣學系講師 廖泳新博士

tcliuws@polyu.edu.hk

# 中國紡織服裝前七月出口回顧與展望

隨着國際市場需求恢復以及我國穩外貿政策紅利的持續釋放，今年前七月紡織品服裝出口迎來恢復性增長。防疫物資對行業整體的拉動作用已明顯減弱，其他品類實現積極增長有效彌補了之前的出口缺口。2021年1-7月，我國累計出口紡織服裝1723.1億美元，增長8.5%。其中紡織品出口811.2億美元，下降10.4%；服裝出口911.9億美元，增長33.5%。比2019年同期分別增長了13.7%、17%和10.9%。

## 一、出口主要特點

1. 受防疫物資出口大幅下降影響，我國對發達國家出口增長普遍低於對新興市場出口增長。從主要出口市場看，1-7月我國紡織服裝對美國出口同比增速低於對全球平均水平，增幅為5.9%。由於上半年紡織服裝出口基數被防疫物資推高，如果與2019年同期相比，我國對美國、歐盟、日本、東盟出口則均呈正增長，對美國和歐盟增幅均超過10%，對東盟增長超20%，對日本增幅相對較小，為3.5%。
2. 服裝、家紡等常規消費品出口增長明顯。去年上半年國外消費市場受疫情影響疲軟，導致我國出口基數偏低，是今年出口大增的主要因素。但即使與2019年同期相比，我國服裝、家紡等消費品出口仍呈增長態勢。此外，美國財政補貼刺激

消費需求、服裝家紡零售創历史新高，以及東南亞一些主要供應國受疫情或政局動盪影響、開工率不足，部分訂單回流國內，也是進一步拉動了我國出口較快增長。

3. 紗線、面料等中間產品出口保持平穩。今年1-7月，我國紗線出口增長48.8%，比2019年同期增長2.3%；面料出口同比增長43.2%，比2019年同期增長4.1%。值得關注的是，近期越南等國疫情惡化，不少成衣工廠停工，雖然服裝訂單回流至國內，但我國對其紗線面料等中間產品的出口也會受到影響，因此下半年我國中間產品的出口情況與進口國疫情防控情況和供應鏈穩定狀態將密切相關。

4. 口罩出口下降，導致紡織品出口降幅較大。自去年5月以來，我國口罩出口逐月下降，到今年7月，月度出口額從去年5月最高峰時的141億美元降至9.8億美元。1-7月，我國口罩累計出口78.9億美元，同比下降80%，在紡織服裝出口佔比已從去年全年的18.5%降至4.6%。作為疫情期間乃至之後的必需品，隨着疫情的反覆，預計口罩出口仍將保持一定規模，但對出口的拉動作用將顯著降低。

## 二、全年出口面臨諸多考驗

一是世界經濟復甦不均衡。隨着疫苗推廣和各國

恢復經濟的不懈努力，世界經濟加快回暖，國際組織紛紛上調世界經濟和貿易增長預期。國際貨幣基金組織7月發布《世界經濟展望報告》，預計2021年全球經濟增長6%，與上期預測持平。但IMF分別上調發達經濟體增長預期0.5個百分點至5.6%，下調新興市場和發展中經濟體增長預期0.4個百分點至6.3%。世界貿易組織最新一期《貿易統計及展望》報告指出，世界貿易將迎來強勁但不均衡復甦，預計2021年全球貿易增幅將達8%。

二是全球疫情發展不確定性增加。世界衛生組織數據顯示，德爾塔變異毒株已在全球超過120個經濟體出現，變異毒株的擴散速度委實驚人。但一方面，疫苗對於德爾塔變異毒株依然具備防護作用，各國也在推進疫苗接種的進程，另一方面，本輪疫情並沒有帶來死亡病例的明顯上升。因此，德爾塔變異毒株引發的疫情抬頭雖然對經濟復甦的進程存在一定干擾，但不至於打斷發達國家經濟恢復的趨勢。

三是行業面臨多重經營困難。除去國際環境的整體不利因素，紡織服裝行業也面臨着很多具體困難。運費飆漲、原材料非理性上漲、外匯風險、環保問題、用棉缺口等都會對加大企業的成本，增加經營的不確定性，為下半年的出口帶來諸多不利因素。

資料來源：中國紡織品進出口商會

## 業界人士觀賞理大紡服學系時裝展



香港理工大學本年度紡織及服裝學系碩士畢業生時裝展於8月5日在南豐作坊The Mills圓滿舉行，包括香港紡織商會會長朱立夫博士及本會會長羅正杰等逾二百位業界人士及公眾都被吸引到場觀賞。是次時裝展以「Vessels」為主題，展出24個系列合共

144件畢業作品，均從日常生活中尋找創作靈感。除了在設計上別出心裁之外，同學在設計及製作過程中利用三維設計軟件(CLO 3D)等先進技術，盡量減低物料的耗費，提高設計的可持續性。

資料來源：香港羊毛氈織針織業廠商會

## 電力不足 大灣區需配合生產需求

5月以來，廣東部分企業開始實行錯峰用電。持續的高溫天氣和經濟強勁復甦，帶來的用電需求大幅攀升，「世界工廠」正積極應對。

港資廠商會員對本報反映，很多工廠說一星期只有三天有電供應，「今年公司業務已增長了約20%，但是電力供應緊張讓公司生產不得不錯峰用電，給生產帶來了一定不便。」各地紛紛制定方案協調有序用電。廣東省21個地市在4月底前先後發布了本市有序用電預案。當啟動有序用電預案時，相關生產企業根據方案調整開工安排。來自南方電網的統計數據顯示，今年1月和3月，廣東電網的用電負荷均突破1億千瓦，較往年「破億」的時間大幅提前。今年以來，廣東社會用電量增速超過了20%，前4個月的用電量同比增长甚至接近30%。

錯峰用電的確給企業生產造成一些影響，但背後

透露出的經濟強勁復甦信號令人鼓舞。與此同時，有會員亦向本報反映，希望有關方面能在政策進步之餘，配合生產需求，「有些工業區因為PM2.5超標，全區停產一個星期，甚至個別在常平工廠已經一個月十五天不能開工；工廠管不到空氣，即使自身環保設備全達標，仍可能被停工，大量出口企業都叫苦連天。」該會員透露，最近幾個廣東大型染廠都已搬離，顯示目前政策對廠商未來發展帶來一定不確定性，即使要所有污染企業離粵，應提前一至兩年通知廠家。「近日某常平工業園區告知廠商，到今年年底全區改建，只給半年時間通知，企業不容易找到地方搬遷。」

本會會長朱立夫表示，針對業界反映的問題，希望有關當局能明確表示未來該區發展方向，讓紡織業能遵從。

香港紡織商會 余青

## SPINEXPO 踏入20周年



SPINEXPO是一個具有全球化視野的國際性紡織專業貿易展會。展會最初多半以歐洲參展商為主，但隨着中國行業的興起，以及中國政府和相關協會的推動下，參展的主體逐漸轉為以中國廠商居多。即將踏入20周年的里程碑，針織品時至今日已經成為任何系列或整體造型的一個重要元素，無論是搭配大衣或是比基尼，SPINEXPO帶領針織品的強化角色發揮了重要作用。

受新冠疫情影響，與其舉辦所謂的線上雲展，作為主辦方，我們堅信在真正有意義的城市舉辦實體的B2B會議活動會更有價值，遂創辦了香港和巴黎實體B2B活動。

預告：2022年1月12-13日將在香港荔枝角D2 Place舉行B2B活動

資料來源：SPINEXPO TM - Yarns, Fibres, Knitwear



● 解決電力不足問題，對於港資紡織工業在大灣區發展至關重要。