

三中全會對紡織製衣界的啟示

中共二十屆三中全會提出《中共中央關於進一步全面深化改革、推進中國式現代化的決定》，當中提到以國家標準提升引領傳統產業優化升級，支持企業用數智技術、綠色技術改造提升傳統產業。事實上，任何社會、任何時代，衣食住行是基本需求，紡織及製衣業作為傳統產業，亦是國家參與國際競爭的主要行業，競爭力必須強化提升。

今年3月舉行全國兩會期間，「新質生產力」成為熱詞，以智能製造、智慧零售、智慧營銷、運用AI和大數據，研發新物料、新科技等多元化策略，將整個產業轉向高增值發展。行業向來與時並進，不少企業、廠商已積極吸納數智技術、綠色技術，將固有生產模式升級改造，根據筆者的營商經驗與觀察所得，有以下兩個方向想與大家分享。

(一) 運用大數據「以銷定產」

不少企業、廠商很早已運用自動化生產、AI排單等技術，再下一步則可利用大數據「以銷定產」，按照銷售數據即時調整產量，優點是反應快，庫存低，亦能了解各地方的興趣偏好和消費模式。最明顯的例子，在貨架上裝上感應裝置，即時可收集到數據，統計出最令顧客感興趣的貨品，從而設計及生產更多此類產品，作出更具針對性的資源投放策

略，減少浪費及囤積。

(二) 新銷售模式湧現

近年跨境電子商貿市場蓬勃發展，是品牌拓展市場「神助攻」，尤其疫情後，消費習慣改變，網購高速增長。根據GlobalData的電子商務分析顯示，香港電子商務市場的年均複合增長率(CAGR)在2019至2024年期間增長9.9%，其中2024年電子商務市場的市值將為2,260億元，反映消費者的網上消費趨勢將持續。

內地電貿的趨勢更為猛烈，根據國家商務部公布的《中國電子商務報告(2024)》，單是上半年網上零售額已達7.1萬億元人民幣，同比增長9.8%。加上直播帶貨、抖音等新銷售模式湧現，業界需緊貼時代步伐，筆者知道現時更有實體店店主兼身兼直播主，除了做直播帶貨外，客人甚至會微信店長直接下單。因此對店長的能力、要求都較以往有很大的改變，業界需要密切留意於銷售模式的變化與趨勢。

鞏固「跨國供應鏈管理中心」地位

筆者認為，積極提升「新質生產力」，是鞏固香港作為紡織及製衣業「跨國供應鏈管理中心」的關鍵之一。有見及此，筆者亦在今年《施政

報告》諮詢中，建議特區政府繼續用好「引進辦」，引進更多國內外龍頭企業、品牌「落戶」香港，設區域總部，開設設計、研發中心，完善優勢行業的產業鏈和生態圈，以鞏固行業「跨國供應鏈管理中心」的地位。

最後亦在此賣個廣告，「香港時裝設計周」將於11月首度舉行，屆時將展現香港時裝在數碼時代中的實力和優勢，亦是我們向世界展示香港時裝、品牌的大好機會，大家萬勿錯過！

第十四屆港區全國政協委員 香港紡織商會永遠榮譽會長 香港紡織業聯合會名譽會長 陳亨利



歐盟與香港紡織品貿易：「循環與可持續性」

歐盟在2022年發布了歐盟對紡織品的可持續性和循環性的2030年願景，(紡織報第156期已經報道過)。摘要地說，到2030年，所有歐盟市場上的紡織品會是：

- 一 可持續和循環性的紡織品
- 一 盡可能採用了回收纖維
- 一 循環性的衣物會是常規，廢棄衣物將會減少，而且會有足夠的設施回收。

歐盟的紡織品生產，大多是工業產品，例如應用在汽車、地毯、濾網上。主流消費市場的紡織品，品牌產品佔了大多數，穿上身上的紡織品，大多是進口的，在歐盟外生產。品牌公司指定了物料，指定了生產廠家，他們可以無限提高對紡織品的要求，可是到底這些要求是否可行，是否可以用低廉的價格生產，暫時都沒有結論。例如，一家著名的快時尚公司，投資了一家把棉質廢棄紡織品轉化為棉漿產品的公司，棉漿供應給再生纖維公司生產天絲或粘膠用，今年初這家工廠已經倒閉了。另外一項投資，是回收再用紡織品裡的PET，工廠還未投產，還未能證明能否成功。另一家著名的瑜伽服裝公司，投資了生產生物基錦綸PA的公司，希望能將瑜伽服逐步轉化成利用生物基材料生產的服裝。

到底我們的「回收再生」與「生物基材料」的情況如何？到底我們現在有多少紡織品在用「可持續性」和「循環性」物料生產？「可持續性」和「循環性」紡織品的產量能否滿足歐盟的2030年願景？據統計(請看附表)：

1) 棉紡織品：回收的30萬噸棉織品，據報導全部來自孟加拉，全部都是機械回收的。但含棉的紡織品，卻很多是棉和滌綸PET混紡的TC(或稱 polycotton)，但機械回收TC效率太低。若把棉纖維用酶處理把PET和棉分離，成本也難被市場接受。所以只有純棉製品才被回收再用。

2) 呢絨紡織品：只有7%回收再用，呢絨的回收再用比較簡單，有發展空間。

3) PET紡織品：報告中的14%回收率，回收的PET並非來自紡織品裡的PET，來源都是透明廢棄PET水瓶。已經印染過的紡織品PET，回收再生料的價值太低，沒有人願意回收再生。

PET纖維占全球纖維產量的55%，是最大的纖維品種。紡織行業的rPET供應鍊實際上處於塑膠行業循環再用的下游，承接了塑膠行業透明PET水瓶的再生料，把它造成rPET纖維。

至於生物基PET，更沒有必要生產，事關PET水瓶的供應源源不絕，排山倒海地推給紡織品市場，試問哪裏有經濟誘因去生產生物基PET呢。至於生物基PA纖維，產量只有2.48萬噸，占全部錦綸纖維產量620萬噸的0.4%，少得可憐。

縱觀以上統計數字，只有純棉和呢絨纖維製品值得回

收再用，兩者都是有較高經濟價值的，而且回收的技術不高，是經過實戰認證的工藝。

按以上的統計數量，估計歐盟的2030願景：

A. 到2030年，所有歐盟市場上的紡織品會是「可持續和循環性的紡織品」是不樂觀的，在六年內把再生纖維的產量提高很多倍的難度很大。

B. 至於如何實現「盡可能採用了回收纖維」的目標，除了rPET以外，採用其他品種的再生纖維有點不大現實。

C. 至於「廢棄衣物將會減少，而且會有足夠的設施回收」的目標，我們現在的紡織品回收設施，都是回收工業廢品用的，是消費前(pre-consumer)廢品的回收，離開處理在生活垃圾裏海量的廢棄紡織品的目標，距離實在太遠了。

D. 不過歐盟的「循環性的衣物會是常規」這目標，有不少知名品牌，已經把網站上的產品標識為用「可持續性物料」生產的，不難想像很多都有「漂綠(greenwashing)」之嫌，到底用了多少可持續性物料才可以標識為可持續性產品，業界未有統一標準，所以這些標識的可信性不高。

以上的一切，在2030年前能否改善？我們相信一定會有進步，但毫無疑問，距離目標還很遠。歐盟似乎想把成本和責任都推給歐盟以外的紡織品供應商，歐盟的2030願景成功的機會不高。但不管歐盟成功與否，中國作為世界最大的一個紡織品市場，又是最大的紡織品生產國，我們必須行動起來。無可否認歐盟的2030願景是美好的願景，有部分是可行的這些可行的願景也可以成為我們的目標。

循環與可持續性衣物有它的特質

再生料的品質是有局限的，例如再生棉漿生產的天絲，品質一定比不上用木漿竹漿生產的天絲。再生rPET的強度，一定比原生PET纖維差，而且價格一定較貴。生物基PA的強度，一定比不上化工原生PA，而且價格一定不菲。回收再用的呢絨成本一定會比較高，事關廢棄呢絨紡織品的數量少，收集成本不低。對所有

全球纖維產量的統計資料

全球纖維	產量(百萬噸)	循環再用產量的%	生物基材料產量的%	備註
1)植物纖維	31.5			
棉	25.5	1%		機械回收再造0.3百萬噸
其他植物纖維	6.0			
2)人造纖維素纖維	7.3	0.5%		粘膠(Viscose) 5.8百萬噸
3)動物纖維	1.9			
呢絨	1.1	7%		
絲、羽絨	0.8	羽絨1%		絲0.094百萬噸
4)人造纖維	75.5			
聚酯PET	63.3	14%(rPET 99%來自PET瓶)	0.01%	機械回收再造99%
錦綸PA	6.2	2%	0.4%	
其他人造纖維	6.0	0.8%		

資料總匯自2023年12月發表的 Textiles Exchange 2022

◆ 2022年，全球生產了1.17億噸纖維，其中7600萬噸是人造纖維，占了65%。人造纖維裡，滌綸PET占了6330萬噸，錦綸PA占了620萬噸。動物纖維(不含羽絨和絲)占了110萬噸，只有全部纖維的0.94%。天然的棉花纖維和人造纖維素纖維合共有3280萬噸，占了28%。

紡織纖維的生命周期分析(LCA Life Cycle Analysis)有興趣的讀者，可以參考2023年的「Techno-scientific assessment of the management options for used and waste textiles in the European Union」。他們的總結是，廢棄紡織品纖維回收再用的算盤大多打不響。既然如此，高成本和較低品質都是循環與可持續性紡織品的特質，消費者也要接受這類商品的特質。儘管再生和生物基材料都不是十全十美，衣料和服裝開發，可以混合不同纖維來創造獨特的穿著感覺，這是新材料能供給市場的創新機會。

縱觀過去比較成功的一些商業案例：

- 1) 環保紙張，雖然顏色不白，但是售價一定比普通白紙高。
- 2) 有機蔬菜(Organic vegetables)，雖然賣相不完美，但是售價一定比用化肥種的蔬菜高。
- 3) 公平貿易(Fairtrade®)茶和咖啡的售價，一般都可以賣得較高的價錢，而且廣受消費者歡迎。

以上三個例子，起初的銷售都不好，慢慢被消費者接受後，售價就可以提高。

無疑不少消費者都嚮往購買「循環與可持續性」物料生產的衣物，我們可以相信現在市場的需求遠遠大於能供應的水平，求過於供是利好的現實，提高銷售價格是完全可預期的。可是若品牌公司不提高收購價的話，

哪有供應商會願意承擔較高的成本呢？在一個混亂的市場裏，沒有可信的標籤來區分「漂綠」與「循環和可持續性」產品時，品牌公司是否可以提高這些產品的售價呢？有些專門店只賣循環再造物料的衣服，可是產品都是千篇一律的顏色，服飾設計過於簡單，這又能滿足消費者的期望嗎？

總之「循環與可持續性」紡織品，它的市場價值，完全取決於供求的關係，若能把需求提高，銷售價格是可以提升的。能賣到好的價錢，供應商是願意開發「循環與可持續性」紡織品的。

市場推廣及回收再生

我們時間無多，然而如何解決這些問題還欠清晰的商業良方。在供需方面，有幾個方面比較突出：

1. 沒有回收，何來材料去循環再用？
- 我們要提高循環再用的效率，廢棄紡織品必須從生活垃圾中分離出來，分開收集。例如香港的廢棄紡織品的回收大約有6%，應該把廢紡分開收集，然後把棉和毛絨纖維分選出來。

2. 生物基材料的研發和生產，需要更大的力度和投資。

內地很重視生物基材料的發展，香港並沒有條件開發新材料，不過我們可以利用「可持續性」與「循環性」

材料，混合其他纖維，開發新紡織物品種，使消費者能有新的穿著感受，從而提高對這類產品的需求。這方面的工作，香港能夠勝任。

3. 要提高「循環與可持續性」紡織品的需求。

有了需求生產商才有發展空間。我們急需要：

- 1) 有一個高可信性的「循環和可持續性」標籤的成立(好像Fairtrade®)。
- 2) 要設定標籤的要求，例如含多少再生料或生物基材料才可以用「循環和可持續性」標籤。(例如，含30%再生或生物基材料的可以貼上銅牌，含50%的可以貼上銀牌，含70%以上的可以貼金牌。)
- 3) 我們更要杜絕「漂綠」的商業行為，讓真正的環保產品能夠賣到合理的價錢。

歐盟提倡的「循環性」與「可持續性」紡織品的願景，借他山之石，這也可以是我們的願景。我們既是世界最大的紡織品生產國，也是最大的紡織品消費國，更是最大的廢棄紡織品生產國，若我們不回收，誰來做？沒有回收，哪循環再造？我們必須把「循環性」與「可持續性」紡織品做好。這需要很多方面的努力，成功不能一蹴而就，必須一步一腳印。我們距離2030年，為期不遠，我們需要行動了。

鄭君威
麻理理工材料科學與工程博士
香港紡織商會董事

主要贊助機構 主辦機構

CCIDAHK 製衣業訓練局 CLOTHING INDUSTRY TRAINING AUTHORITY

創樣中心 SAMPLE DEVELOPMENT CENTRE

“從設計到服裝原型”

為香港時裝設計師：提供服裝造辦服務 舉辦服裝製作技巧工作坊

了解更多關於SDC

九龍灣大業街63號製衣業訓練局9樓 服務時間：上午9時至下午6時 (星期六、日及公眾假期除外)

張小姐 2263 6343 / 張先生 2263 6378

免費聲明：香港特別行政區政府僅為本項目提供資助，除此之外並無參與項目。在本刊物/活動內(或由項目小組成員)表達的任何意見、研究成果、結論或建議，均不代表香港特別行政區政府、文化體育及旅遊局、文創產業發展處、「創意智優計劃」秘書處或「創意智優計劃」審核委員會的觀點。