



肺炎疫情持續，口罩供應嚴重不足。在「一單難求」的情況下，香港重新出現出口單生產工廠和可重用口罩的發明，令香港人關注「再工業化」的發展。本期「紡織創新大潮流」，介紹來自香港紡織業界近期的抗疫產品，如何搭上再工業化的列車，為港人實現科技抗疫。

### 香港研發針織口罩

在地租貴、人工高的香港生產口罩，疫情期間或許是及時雨，但過後這種低增值的工業並無競爭力可言，這類工廠在香港根本難以生存。要打破這個局面，唯有靠廠家的升級轉型，生產更「值錢」、更「高科技」的口罩。在今次口罩供應不足的緊急關頭，不同領域的人才都出謀獻計去研發口罩。

由聖東尼無縫圓筒針織機織造的「針織口罩」，具有可清洗重用、可更換濾芯等特點，配合功能性紗線、局部立體編織，提供一個香港研發紡織產品選擇。口罩底層使用不同功能紗線，中央位置以局部特殊物料編織，塑造局部挺身面料，同時混合不同彈性組織結構，塑造貼面效果；原身出管道亦可塑型鼻條，使口罩更貼面。

此外，口罩面可編織各種圖案，按顧客需求製作不同外觀之產品。原身出的雙層結構加上濾芯後形成三層口

罩結構，而局部立體針織效果，避免布料緊貼嘴唇，造成不適。至於紗線組合方面，現階段使用 FULGAR Q-SKIN 紗線，含有銀離子，有抑菌、耐洗、舒適的好處，並隨配搭不同紗線而有不同效果。例如 PP 紗線可防潑水、石墨烯紗線可抗菌、Emana 美容紗線則可加強血液循環。聖東尼表示，下階段可配搭 FULGAR 天然溢菌 EVO 紗線，或可降解尼龍 AMNI SOUL ECO 紗線等，進一步強化衛生效果。

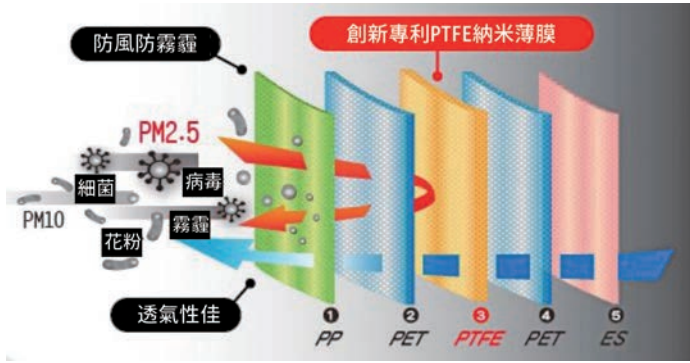
至於濾芯方面，具有高效、長效、透氣、透濕優點。濾材材質由均一性納米級纖維組成，直徑約 100-200 納米，孔隙約 200 納米，以物理性攔截方式過濾，沒有衰減



■由聖東尼無縫圓筒針織機織造的「針織口罩」。



■口罩面可編織各種圖案，按顧客需求製作不同外觀之產品。



■高性能 PTFE 0.3 過濾膜具有高效、長效、透氣、透濕等優點。

問題。產品可以過濾 PM10、PM2.5 粒子；細菌、病毒、花粉、霧霾等。呼吸阻抗過濾壓差低約 6-7mm H2O，不因溫度變化而失效，極度耐濕，不怕潮濕環境。

### 隔絕病毒神奇薄膜

另外，抗菌防疫亦是坊間熱門技術，不少本地機構都尋求相關技術。本會中大實業最近代理一種「高性能 PTFE 0.3 過濾膜」，獲台灣測試機構 SGS 驗證，「孔洞尺寸」是一般靜電濾材纖維的數十分之一，其所交織的孔洞亦為數十分之一，可更有效過濾病毒與粉塵。相比之下，一般靜電濾材纖維粗、孔洞大、只靠靜電作為

過濾機制，一旦靜電因溫度或濕度而失效，將無法有效保護人體。

孔洞均勻分佈率，是指材料中存在的各級孔徑按數量或體積計算的百分率。流體力學中，流體(液體或氣體)在過濾經過濾材時，流體會優先走最大的孔洞，如果孔洞大小不平均，表示過濾時的濾材將無法均勻受力，則濾材的壽命將會縮短，過濾的效果會打折；故孔洞越均勻，濾材的壽命越長，效果越好。這款產品薄膜孔洞均勻分佈率約為 99%，薄膜濾材壽命長、濾效佳。中大並表示，該廠無論在噴噴布、耳帶、雕刻壺都有供應鏈。

### 疫情成為「再工業化」契機

經歷過兩次金融風暴海嘯後，不少國家重新認識了傳統工業對經濟的重要。加上近年科技進步，不少西方先進國家爭相計劃發展高增值工業，例如美國的「先進製造伙伴計劃」、德國的「工業 4.0」及法國的「新工業法國計劃」等。特區政府「再工業化」的政策理念包括透過創新科技去結合工業技術和研發成果，以幫助傳統工業升級轉型，提高產品品質和生產效率。另外，相關政策亦有助改善經濟結構，從而減少香港經濟對服務業的依賴。到底疫情會否成為香港「再工業化」的契機？拭目以待。

香港紡織商會 蘇文華

## 邁向創新及科技發展(四)：

# 香港紡織及服裝業相關的香港中小企科技公司的支援

在我撰寫上一節時，提及香港紡織及服裝業相關的香港科技公司在香港科學園的凝聚力量，邀發了創新及科研動力，對支援香港紡織及服裝業在嶄新產品、技術及服務系統開發，有很大的幫助。

對香港紡織及服裝業相關的香港中小企科技公司的成長的支援，可歸納於以下路向：

1. 香港特區政府的「創新及科技」政策——我曾提及創新科技署的創新及科技基金已有支援香港科技公司科研的方案，例如「夥伴研究計劃」、「企業支持計劃」等等，因上述研發計劃是支持香港科技公司作應用研發，而成果多為實驗室成果，要實驗室成果轉變成可商品化，要經過進行試製、中試、產業化及商品化，但這轉化程序，需要投入大量資金作轉化技術開發，如添配生產設備、材料及人手資源，一般香港中

小企科技公司負擔不了轉化技術開發至商品化，雖然創新科技署提供「公營機構試用計劃(小型企業研究資助計劃)」，香港中小企科技公司可申請他們製作原型/樣板及/或在公營機構進行試用，每個申請的最高基金資助額為一百萬港元，對於香港中小企科技公司在轉化技術開發至商品化，只是杯水車薪而已！

2. 支援香港中小企科技公司的天使基金私企——據調研所得，香港的天使基金主要來自高校教授、本地富豪以及境外駐港機構，但支持創業的民營資本不是很多，但由於香港科技公司在香港的凝聚力顯著增加，香港天使基金私企機構亦關注起來，對有潛力的明星香港中小企科技公司加以扶持。

3. 支援香港中小企科技公司進行試製、中試、產業化及商品化——除非他們有合作的工業家能可以協助將實

驗室成果轉變成可商品化，經過進行試製、中試、產業化及商品化，但亦有香港中小企科技公司需要轉化技術開發至商品化支援及服務，如果香港特區政府在香港科學園內之「先進製造中心」，支援「再工業化」發展，如果「再工業化」的企業能夠首先協助在香港科學園內的香港中小企科技公司在轉化技術開發至商品化的項目，此理念能完善本地科技產業鏈，不需花時間尋找境外企業的合作，對商品化需時減省、知識產權保護、培養科研和再工業化的專才等，有極大的幫助。

4. 增進科技管理知識——香港中小企科技公司的成長，多來自高層的創科理念及對市場的觸角，但在國際市場的競爭下，香港中小企科技公司需具備科技管理及商業化技巧的配合，才能脫穎而出，即是說有市場的靈敏觸角、新技術開發的能力、資金的籌集、彈

性轉化產業化等，如創業者單是科研人士或投資人士，需要學習及充實科技管理，或聘用富學歷及經驗的科技管理專業人才，如特區政府可以考慮其推行中的「再工業化及科技培訓計劃」外，可考慮加插「科技管理」的培訓課程。

綜合上述建議，香港中小企科技公司雖然在營運資金、研發專案資金、轉化技術開發等較大企業薄弱，但他們對市場需求具快速反應及彈性營運，而且，不同科技範疇領域香港中小企科技公司凝聚，創新及科技能力不遜於大企業，有利香港創新及科技發展，培養及扶持香港中小企科技公司的成長，是我們的使命！

香港紡織商會榮譽顧問何繼超博士

\*資料來源：創新科技署-創新及科技基金網站：<http://www.itf.gov.hk>

## 國際短訊

### 東南亞服裝行業面臨巨大困難

由於全球服裝市場需求萎縮，東南亞眾多服裝生產企業陷入停工境地。根據越南官方預計，服裝業今年一、二季度對歐洲市場的出口將下降 8% 甚至更多。在柬埔寨和緬甸等國，服裝相關行業就業壓力普遍加大。

### 歐洲服裝零售持續下跌

英國國家統計局的最新數據顯示，3 月份英國服裝和鞋類專賣店的銷售額分別下降了 34.2% 和 44.2%。據歐盟統計局數據，德國 3 月份服裝和鞋類專賣店的銷售額同比下降 51.9%。而意大利時尚工

業聯合會的調查則顯示，意大利時尚與紡織行業第一季度損失超過 35 億歐元，全年或損失約 90 億歐元。據悉，意大利時尚與紡織業公司大多位於疫情最嚴重的倫巴第大區和皮埃蒙特大區，被迫停止經營活動，造成業績的大幅下跌。

### 日本開發首款 100% 植物基滌綸纖維

日本材料製造商 Toray Industries 經歷十年，與美國生物燃料初創公司 Virent 聯合開發了世界上第一款完全由植物生產的滌綸纖維。這一突破有望減少對石油的依賴，並減少碳排放。滌綸在全世界生產的化纖中佔 80%，H&M 去年表示，到 2030 年將完全轉向可持續材料。

### 東盟國家出台措施救助服裝製造業

為應對沖擊，東南亞各國積極展開自救行動。柬埔寨政府規定，一些服裝製造企業可享受半年至一年的「免稅期」，具體期限將根據企業受衝擊程度、由東財部對工廠實際情況評估而定。緬甸政府已於上月宣布設立 1000 億緬甸元(約合 5 億 5 千萬美元)的新冠疫情應對基金，優先向服裝加工製造等行業提供支持。該基金貸款年限為 1 年，利率僅為 1%；符合條件的企業可延遲至本財年末(9 月 30 日)再繳納季度所得稅和月度商業稅，在本財年結束之前，出口行業將無需再繳納 2% 的出口預付所得稅。

香港紡織商會輯

## 前路漫漫 期待曙光——我國紡織服裝外貿出口承壓

近期，受境外疫情蔓延勢頭難以有效遏制的影響，我國紡織服裝外貿出口下滑。一方面，國際市場低迷，企業在手訂單取消和推遲情況嚴重、新增訂單恢復緩慢，未來預期不明朗；另一方面，部分企業迅速轉產口罩、防護服等防疫物資，短期內部分彌補了常規產品出口下降的損失。從全年來看，全行業仍然面臨需求下滑、訂單缺失的困境。

2020 年 1 至 4 月，我國紡織服裝累計出口 666.2 億美元，下降 10% (全國貨物貿易出口下降 9%)，其中紡織品出口 373.1 億美元，增長 2.9%，服裝出口 293.1 億美元，下降 22.3%。

紡織品增長的原因，主要是口罩出口激增帶動。據海關發布的資料，今年 3 月 1 日至 5 月 16 日，僅兩個半月的時間，全國共驗放出口防疫物資價值 1344 億元，其中紡織服裝產品包括：口罩 509 億隻；防護服 2.16 億件；外科手套 10.4 億雙。據估算，僅此 2 個半月的時間，防疫用紡織品出口同比淨增長金額即可達 150 億美元左右。

服裝出口大幅下降的原因，一是 2 月中中國疫情嚴重、工廠停工、復工復產和供應鏈的恢復需要一定時間，在手訂單無法生產或交運，導致被迫轉走；二是各國 3、4 月以來採取社交隔離政策，大量非必需品實體零售商店，品牌商銷售大幅下滑；三是各國失業人數暴增，收入銳減，對時裝等非必需品需求下降；四是居家辦公、社交隔離等導致的疫情期間生活方式發生較大變化，對大多數時裝品類的需求都出現下降。

從國際市場趨勢看，3 月和 4 月，美國服裝零售分別暴跌 50.5% 和 78.8%，英國服裝零售分別下降 34.9% 和 50.2%，德國 3 月服裝零售下降 51.9%。全球主要服裝零售商銷售額也大幅下降，H&M 3 月 1 日至 5 月 6 日期間整體銷售額同比下降 57%，優衣庫 4 月銷售額下降 57.7%。J.C.Penney、Nieman Marcus、J.Crew、Stage Stores、Galeria Karstadt Kaufhof 等老牌大型零售商紛紛申請破產保護，市場低迷程度屢創新高。5 月以來，歐美日等主要市場疫情管控措施逐步放寬，多國零售商店鋪開始重啟，市場開始緩慢恢復，但需求大幅下降的情況已成定局。據麥肯錫預測，今年全球時裝市場預計下降 27-30%，波士頓諮詢也預測今年全球時裝及奢侈品市場將下降 25-35%。

據麥肯錫公司 5 月份發布的《全球服裝採購調查報告》顯示，今年二季度，18% 的採購商預計將減少 5-20%，45% 的採購商預計採購量將減少 20-50%，22% 的採購商預計將暴跌 50% 以上。下半年形勢稍好，但仍很嚴峻，34% 的採購商預計將減少 5-20%，49% 的採購商預計採購量將減少 20-50%，7% 的採購商預計將減少 50% 以上。

越南、孟加拉、印度等國是我國在國際市場重要的競爭對手。一季度，中國紡織服裝在美國進口市場份額為 22.6%，同比減少 9 個百分點(其中服裝份額降至 19.6%，首度跌破 20%)，而越南的份額增加了 2 個百分點，印度和孟加拉份額分別增長 1 個百分點。中國紡織服裝在日本市場份額為 49.9%，首度跌破 50%，同比減

少 4.5 個百分點，而越南的份額增加了 2.2 個百分點。

一個值得關注的積極動向是，一季度中國的疫情加劇了訂單向其他低成本國家的轉移，但由於中國具有強大的全產業鏈和極具韌性的供應鏈，在二季度全球疫情蔓延的情況下，反而更能凸顯我們的優勢。據上述麥肯錫調查報告顯示，與疫情之前相比，今年疫情的發生反而將導致今年內部分訂單回流到中國。根據新冠疫情之前的調查，未來五年沒有採購商計劃增加從中國的採購，而現在有 13% 的採購商預計來自中國的份額將會增加，即新冠疫情略微減緩了將採購數量移出中國的趨勢。原因一是中國應對疫情的成功，成功降低了從中國採購的風險，二是中國強大的價值鏈整合能力，作為原材料供應商起到關鍵作用。

從全年形勢看，首先，口罩等防疫物資出口將繼續拉動全年出口降幅收窄，出口高峰期可能集中在二季度，伴隨著國外部分國家解禁，逐步復工復產，對民用防疫物資仍有大量需求，據估計，全球年口罩需求在 2700 億隻左右，預計新增需求將持續至年內；另一方面，全球經濟增速放緩、人員流動性減弱、失業率提高等因素將從根本上抑制全球對服裝、家紡等消費品的需求；此外，越南、柬埔寨、孟加拉等國家受疫情影響，復工緩慢、開工率不足，對我國紗線、面料等產品的需求和依存度也大幅減弱。上半年，國際需求在 4 至 5 月可能觸底，下半年，隨着疫情的控制，期待國際市場能夠緩慢復甦，重現曙光。

資料來源：中國紡織品進出口商會

## 疫情尾聲 棉花消費量走出谷底

據美國農業部(USDA)5 月公布的報告顯示，隨着全球各國逐漸從疫情中走出，全球棉花消費量開始復甦，2020/21 年度 5 月預計消耗 2589.9 萬噸，同比增長 10.9%。全球十大消費國的消費量預計增長，中國和印度總共增加 152.5 萬噸，佔全球增長的六成。不過，由於疫情的影響還會存在，全球消費量仍低於前幾年的水平。具體特徵如下：

疫情決定銷情：棉製品消費(包括服裝和家纺)與 GDP 增長密切相關，全球棉花需求復甦要看各行各業重新營業的情況和各國的就業狀況。由於商店關門，消費者失去收入，各國發布居家令、非必要商業停止(包括服裝業)，全球棉花終端消費(即棉製服裝和家纺零售)大幅跳水。

中國持續減少庫存：2020/21 年度，全球期末庫存同比預計小幅增加，達到 2164.9 萬噸，雖然中國預計佔到全球庫存的三分之一，但佔比卻是歷史最低。儲備棉庫存預計維持在目前的水平，遠低於近五年的平均水平，但商業庫存預計保持高位。與此同時，中國以外地區的庫存預計再創新高。在價格支持政策的影響下，印度 2018/19 年度以來已經積累了超過一半的庫存增長。

美巴印受益：2020/21 年度，全球棉花進口量預計大幅增加，美國、巴西和印度預計是最大受益者。由於產量和期初庫存高，三個國家的出口供應都接近或達到歷史新高。同時，全球棉花消費的復甦將帶動進口量增加，幾乎所有主要進口國的進口量都預計增加。

貿易協議影響：中國進口量預計增長 26.6%，原因是中國將繼續執行中美第一階段貿易協議，擴大對美棉的進口。巴基斯坦進口量預計大幅增長，原因是國內消費復甦而產量仍維持在很低的水平。此外，印度和土耳其期初庫存巨大，將抑制兩國的進口需求，抵銷一部分其他國家的增長。(詳見附表)

香港紡織商會 謝軒

2020/21 年度世界棉花產消存及貿易預計					
項目	國別地區(首位)	2019/20 年度	2020/21 年度		
		2019 年	5 月預計	增減	同比%
產量	全球合計	2670.9	2589.9	-81	-3.0%
	中國	664.1	620.5	-43.6	-6.6%
	印度	593.3	577.0	-16.3	-2.7%
	美國	433.6	424.6	-9	-2.1%
	巴西	287.4	261.3	-26.1	-9.1%
	巴基斯坦	135.0	137.2	2.2	1.6%
消耗量	全球合計	2286.1	2535.6	249.5	10.9%
	中國	740.3	827.4	87.1	11.8%
	印度	446.3	511.7	65.4	14.7%
	巴基斯坦	196.0	228.6	32.6	16.6%
	孟加拉	141.5	152.4	10.9	7.7%
	土耳其	139.3	152.4	13.1	9.4%
進口	全球合計	856.3	932.8	76.5	8.9%
	中國	163.3	206.8	43.5	26.6%
	孟加拉	143.7	152.4	8.7	6.1%
	越南	141.5	151.3	9.8	6.9%
	巴基斯坦	69.7	102.3	32.6	46.8%
	土耳其	82.7	80.6	-2.1	-2.5%
出口	全球合計	872.0	934.7	62.7	7.2%
	美國	326.6	348.4	21.8	6.7%
	巴西	187.2	196.0	8.8	4.7%
	印度	69.7	98.0	28.3	40.6%
	希臘	30.5	32.1	1.6	5.2%
	貝寧	26.1	28.3	2.2	8.4%
期末庫存	全球合計	2115.5	2164.9	49.4	2.3%
	中國	789.1	742.9	-46.2	-5.9%
	印度	394.4	429.2	34.8	8.8%
	巴西	300.0	296.2	-3.8	-1.3%
美國	154.6	167.6	13	8.4%	
巴基斯坦	60.4	67.5	7.1	11.8%	

資料來源：美國農業部(USDA)(香港紡織商會整理)

### 談品牌

## 談品牌——從 Covid19 談起



Covid19 疫情已經有好幾月，大家都經歷了一段很不一樣的日子。很多朋友都在家工作，大部分商店比之前少了很多顧客。有知名公司裁員，廠房被關掉。Bossini、先施賣盤，Joyce 不再上市，Esprit 亞洲店全線結業，J.Crew、JCPenney 申請破產……都是一些不開心的消息。

還是學生的時候，老師總喜歡說時裝業是一個很 dynamic、充滿活力、動態和多變化的一個行業。這個時候我想我們都能感受到。但其實細心想，這個疫情只不過加速了這些變化。那些被關掉的廠房、Bossini、Joyce 的變化也是意料之外……

我與學生都有點抗拒，但也沒有其他辦法，但最後大家都知道怎樣用 MS Teams、怎樣用 Zoom；固然，網上授課最大的缺點是失去了面對面學生與老師之間的直接交流與互動；但想不到的是，MS Teams 因有文字互動的功能，學生不用舉手發言，很多平時比較靜的學生都會透過文字在課堂與老師溝通。尤其是學生人數超過一百人的班，互動也變得多了。

網上授課的時候，我最喜歡問學生在哪裡，又正在穿什麼衣服。如果是早上的課，很多都在床上。穿什麼衣服就看老師要不要學生把攝影機關上，如果是關上的，衣服就比較隨意，不管男女，都可能是簡單的 T 恤短褲。如果老師要求要有視像，就會在家中找一個比較好的位置，在鏡頭下，好看一點，就算穿 T 恤也不會穿睡衣，起碼會把頭髮梳理好一點。

延伸這個概念，在家工作肯定會成一個大趨勢。很

多公司已經在評估什麼工種可以在家進行，最直接影響是辦公室的面積與安排，多了人在家裡工作，辦公室的面積也可以減少了。在這影響下，職場上 Slasher (斜槓族) 也一定會增加，意思是一個人同時擁有幾份兼職。

對於服裝，其實所謂職場服 Career wear/Office wear，似乎也應該有一個新的理解。我想很多朋友都經歷過視像會議，上半身的衣飾可以非常講究，女士們還會化妝。但下半身因不用出鏡、褲、裙子甚或鞋也就比較隨意。有分析說，隨着在家工作，視像會議的普及，上身的衣服會比下身重要，Athleisure 會更為普及，因在家工作都以舒適為主。因上辦公室少了，手袋背包等的需求也跟以前不一樣。細心想，很多細節也可以是一些商機。

也是那句說話，危中有機。每一個變化也能衍生一些機會。希望大家健康的渡過這疫情，亦能從中找到一些機遇。

香港理工大學紡織及製衣學系講師 廖泳新博士  
tcliuws@polyu.edu.hk