

失九成訂單 紡織廠轉型研製智能口罩 創辦人堅持本地生產 力保員工飯碗

香港本土紡織業逐漸式微，新冠疫情使加工廠受大批訂單取消的重創，傳統企業紛紛轉型尋求出路。扎根香港愈半世紀的達發織造亦是其中之一，投資轉型研發創新技術專利產品，斥資千萬打造本土品牌 KnitWarm，兩年間推出織暖發熱口罩等多款智能保健發熱產品，在香港及歐美等地取得專利。

新冠疫情下，設計師郭志雄及吳錦權因應疫情再研發多一種銀離子抗菌可重用口罩，更堅持本地生產及以本地為優先零售市場，安排彈性上班，盡力保障員工的工作和收入，早前甚至聘請兼職員工趕製口罩，希望能藉紡織專業與港人共同面對挑戰。

文、攝：香港文匯報記者 張岳悅

年初新冠疫情爆發，二人即着手在織暖口罩的基礎上改良，研發出銀離子抗菌可重用口罩的雛形，郭志雄說：「我們做了一批口罩送給親朋好友及有需要的人，那時口罩急缺，有很多人需要可重用口罩，所以我們決定在短期內將其產品化，做好包裝推出市場。」據了解，這款銀離子抗菌口罩沿用了織暖口罩的原材料：外層為緻密防水的澳洲美麗諾羊毛伸拉技術布，能防止飛沫滲透；內層為親膚長纖棉紗與純銀紗線共同編織，吸收濕氣之餘亦可減除異味，兩種材料在洗滌後均不會影響其抗菌和防水效能。經檢測，可重用布口罩的細菌過濾效率（BFE）超過90%，只需放入濾芯即可形成病毒屏障。「我們的優勢是使用銀離子天然抗菌，不添加任何化學物質，且口罩內層無縫編織，一體成型。」吳錦權補充道。

口罩設計有一系列貼心小巧思，記憶造型膠條及魚鱗提煉的海洋膠原蛋白勝肽纖維令其更為貼面舒適，適合大部分臉型配戴。在外形方面，他們同樣落足心思，除基本的藍色、黑色、膚色及紅色之外，更着手推出訂製撞色款，及以施華洛世奇水晶做裝飾的十二星座款，「港人戴口罩已經超過半年，希望我們設計的口罩可以為沉悶的生活加點色彩。」吳錦權說。

織物與溫暖的完美結合

研發抗菌口罩或可稱之為 KnitWarm 在



達發織造的廠房位於葵涌，KnitWarm 的產品皆由本地製造。



KnitWarm 在抗菌口罩的基礎上設計出不同的顏色及裝飾。



吳錦權（左）與郭志雄在疫情期間研發抗菌口罩推出市場。

疫情期間的應市之舉，公司所聚焦的核心還是針織發熱技術，其設計靈感來源於幾年前兩人常去歐美出差的經歷，郭志雄憶述：「冬天凍到入心入肺，吸入冷空氣或會導致氣管收縮敏感，這時便需要口罩的保護。當然普通口罩都有焗熱呼吸的效果，但當我們去到好凍的地方，一個可發熱的口罩不僅可以遮掩口鼻，還可以溫暖吸入的空氣，保護呼吸系統。」除口罩外，冬季外遊常用的暖包也有堅硬、易灼傷、不環保的缺點，這使從事紡織業的二人對發熱針織品的渴求更為迫切。

而將想法付諸於實踐的契機，源自香港理工大學一份有關「針織物料發熱」的學術報告，簡單而言，即是將鍍上純銀的導電紗線編織在針織品內，只要連接 5V2A



二人展示發熱織物的柔軟彈性。

的行動電源，就可以在 30 秒內產生約 40 度的溫熱，並可連接手機 App 控制溫度。與市面上一般的發熱紡織品不同，KnitWarm 的織物由於並非使用傳統電路板，故可保持布料的輕巧和柔軟觸感。細節之處同樣不斷優化，連接織物與電源的控制線由最初的電線改為織帶，接點設計為啣鈕，在連接電源後仍盡量保留織物的一體化美感。

KnitWarm 的產品全部是在其位於葵涌的廠房製造，郭志雄及吳錦權多年來堅持本地生產及以本地為優先零售市場，二人認為「香港製造」可保障品質及反應快，有助建立品牌形象。公司兩年間推出的產品包括眼罩、護膝、腳套、頸巾、冷帽等，可用作旅行保暖、日常保健等用途，「雖然我們是做衫的，理應希望大家多買衫，但其實這並不環保。我們希望通過一個簡單的發熱設計，滿足大家在不同生活模式下的不同需要。」郭志雄說。

不斷試驗 突破不可能

理論說起來簡單，KnitWarm 的研發工作幾乎是從零開始組建團隊，投資額高達千萬，研發過程中同樣遇到無數挑戰。吳

錦權以發熱原理為例，指出發熱電路板基本都為硬質，要使其變得柔軟有彈力是最大挑戰，「很多識電腦的朋友都勸我別做了，又通電發熱又柔軟很難做到，我們不死心，在機房中與團隊不斷研究，做出的第一塊電路板雖然未如理想，但那一刻真的好開心。」同時需不斷嘗試改進的還有省電功能，產品發熱需外置充電器，起初耗電量頗大，使得充電器體積笨重難以攜帶，唯有不斷試驗改進，終使得產品耗電量降至 3000mAh，充電器體積僅為長 7.6mm，寬 44mm，厚度 112mm。

由於研發費用昂貴，當產品推出後，他們沒有選擇於市面大量投放廣告的宣傳方法，而是通過參加不同比賽和展覽累積知名度，其發明及設計已先後獲得不同本港及國際獎項，包括在不久前舉行的「香港智營設計大賞 2020」中奪得五個獎項，2018 年獲選為「香港新星品牌」並獲得紅點設計大獎中的設計概念（「時尚」組別）獎、Lenzing 革新設計獎 2018（Great Idea Award），以及 ISPO 全球設計獎 2019（「城市休閒運動」組別）等。現時 KnitWarm 將網絡定位主要銷售渠道，不斷增加線下零售點之餘亦積極開拓海外市場，現已接到來自馬來西亞以及歐美、非洲等國家的訂單。

望政府加快審批資助 助企業遙距營商渡難關

早前在「防疫抗疫基金」下，創新科技署推出「遙距營商計劃」，以支援企業在疫情期間繼續營運和提供服務，資助企業採用資訊科技方案，開拓遙距業務。每個資訊科技方案連同僱員的培訓開支的資助額最高為 10 萬港元（相關培訓開支的資助上限為資訊科技方案開支的 10%），而每間企業可獲最高 30 萬港元總額資助，進行為期最長 6 個月的資助項目。郭志雄稱，計劃本應快速批核，但公司申請至今已近兩個月，「我們真的好需要拓展澳洲等南半球市場，他們此時正值冬季，是我們品牌推廣的黃金時期。但我們打電話去詢問，回覆說現在的進度只批到 6 月初的申請。」

他同樣冀望開拓內地市場，但因疫情所限內地所有的展覽都於網絡舉辦，「我們的產品要接觸上手，才能感受到布料的透氣和柔軟，現在惟有希望疫情早日過去。」

樹脂藝術家張滙希 有限空間創造無限美

身為一位九十後，張滙希大概是設計師中最普通的那種人——學畫畫長大，考設計學校，從事室內與建築設計的工作，如果繼續這樣下去，他依然會兢兢業業地工作，成為一個社會轉盤中最好的那種齒輪。但是，人生就是這樣，逆水行舟不進則退，張滙希沒有滿足於現狀，進修，往更高的地方去，一直都是他沒有停歇下來的願望。

讀完設計後，張滙希成為社會齒輪中的一員，和很多人一樣為着朝九晚六的工作忙碌。但是藝術一直是沒有完成理想的理想，去國外繼續進修，創作屬於自己的藝術作品，一直都是他奮鬥的目標。

陰差陽錯中走向創業

在和家人達成一致的想法後，張滙希辭去了建築與室內設計的工作，一心着手去國外的準備。然而，萬事俱備，卻沒有足夠的資金成為他最後一縷東風。「當時和家人溝通後，他們認為沒有那麼多的資金可以負擔，提供給我出國讀書。」張滙希略帶遺憾地說，「但是已經辭職了，便陷入了左右為難的境界。」當時的他有兩條路可以走，要麼隨便再找一份工作將就下來，要麼艱難創業。

「其實一直都想開始自己的品牌，想有自己設計的東西。」這個想法一開始只是非常理想的狀態，當迫不得已要去一步步實現的時候，張滙希仍然是帶着三分信心與七分迷茫。「最初的時候，我只是換一些原材料回家，拼拼湊湊，看看能不能做成適合的成品。」摸着石頭過河的張滙希，用運輸卡板的木頭來做傢具，選用樹脂來填補當中的縫隙，「在製作的過程中，突然發現樹脂的可塑性很高，顏色也可以調到理想的程度。」

就這樣，他利用樹脂的特殊性，製作了第一批樹脂裝飾鐘。成品有了，接下來銷路便是最大的問題，「因為沒有資金，而那時擺攤檔是比較流行的方式，就選擇了這個途徑去試試。」在市集擺檔，500 元可以擺兩天，這對張滙希來說，是一個可行的嘗試。「但我知道我的作品對於市集來說並不是好的銷售位置，」市集中，行人通常對於小巧的玩意有更大的興趣，張滙希的裝飾鐘對人們來說，實在不夠吸引，「聖誕節的時候擺了好幾天，一分錢的收入都沒有。」

「曲線救國」享受藝術

創業，意味着從藝術走向了商業，這對於致力成為藝術家的張滙希來說，是一個需要



張滙希通過樹脂找到自己的藝術源泉。

進行權衡的課題。「抉擇當然是很難的，但是我本身的性格是決定了就不會回頭。」張滙希從一開始設計時鐘，到迎來了為大型企業創作的機會，中間沒有經過太長的時間，他也明白要做藝術，便要「曲線救國」，學着去享受藝術和商業的結合。

「商業是一種挑戰，我的個人意見一定是少了的，但是反而有空間去讓我創作。」他認為創作並不代表着絕對的自由，藝術可以是主觀的美，但並不是唯一的美，「我自己看很多理論的書，而我又設計出身，設計是為人去設計，那是客觀的美。」對於張滙



張滙希在商業與藝術中求存。



個人品牌 Agape 在「香港智營設計大賞 2020」禮品組別獲得了優異獎。

希來說，按照客戶的要求進行創作，有設限，反而能夠創作出更好的作品，他自己亦從中有所感悟：「我用另一個身份，但我還是進入了藝術的區域裏。」從一開始在自家的天台開展創作，到目前擁有自己的品牌、工作室，甚至需要擴張人手進行大型設計，張滙希耗時不長，但其中歷經的心理變化卻是悠長的。他說道：「要從安逸的打工生活過渡到自己去把握風險創業，中間很不容易，但是一旦擁有自己的品牌，便是努力一分就會有一分的收

無限空間做個人創作。

「工作也好，創業也好，自己的心態很重要，一旦開始了，只要努力去做，一步一步地完成自己的想法，那麼走到一個位置，就一定會有回報，絕對不要去計較。」他說。

文：香港文匯報記者 胡茜
圖片由受訪者提供