

九月份紡織產業新訊

(期間：2020/09/01 ~ 2020/09/30)

紡織產業綜合研究所

發佈日期：2020 年 10 月 12 日

產業新訊摘要

- **美國半數參議員籲 速啟臺美雙邊貿易協定 (BTA) 談判**
美國參議院 50 位跨黨派參議員聯名致函美國貿易代表萊海澤，呼籲盡快就台美雙邊貿易協定 (BTA) 展開談判。信中提到，最近台灣已宣布打算撤除對美國豬肉和牛肉產品的限制，讓美國更有信心在洽談協議時獲得良好結果。

- **蘋果公司以「虛擬按鈕」更新了智慧織物的發明**
蘋果公司發布了一項與智慧織物發明有關的延續專利，原專利則是於 2017 年 6 月提出。該專利在是有關一種可能使用織物覆蓋其上的物品，這個織物可能包含用於建構觸控感測器電路的導電線。織物可能有著不同的區域，它們附有不同圖案並具有不同的特性。

- **紡織業疫後發展獻策 邀請國內 12 位產學研專家，於 9 月 23、24 日，就四大議題進行專題演講、提供產業因應對策**
由紡織綜合所執行的「2020 年紡織科技國際論壇暨研發成果展 (TIFE 2020)」，於 9 月 23 日至 24 日假台大醫院國際會議中心舉辦。今年度因武漢狀肺炎對全球經濟的發展造成衝擊及商業活動停頓，國內紡織業也受到影響，今年度 TIFE 大會主題特定調為「在地韌性.數位關鍵」，提供後疫情時代的產業需求及因應對策。

- **印尼疫後復甦 八塘工業園區引外資**
印尼一直是臺灣在東南亞的重要夥伴，臺商紡織與鞋廠在印尼設廠多。駐台北印尼經濟貿易代表處投資部主任包習理 (Ali Fauzi) 指出，印尼政府正為後疫情時代積極準備，吸引外資是首要任務之一。總統佐科威近期親自揭幕了以智慧與永續為號召的八塘工業園區，將吸引高科技產業進駐。

壹、國際總體情勢

一. 美國半數參議員籲 速啟臺美雙邊貿易協定 (BTA) 談判

- 美國參議院 50 位跨黨派參議員於 10 月 1 日聯名致函美國貿易代表萊海澤，呼籲盡快就台美雙邊貿易協定 (BTA) 展開談判。信中提到，最近台灣已宣布打算撤除對美國豬肉和牛肉產品的限制，讓美國更有信心在洽談協議時獲得良好結果。總統府次日對此表示，誠摯感謝美國國會對台灣政策的正面回應，以及對台灣的堅定支持。
- 這封公開信由美聯邦參院「台灣連線」兩黨共同主席，共和黨的軍委會主席英霍夫與民主黨的梅南德茲領銜發起。美國之音指出，在參院共 100 名參議員中，有一半成員表達對美台簽署 BTA 的支持，預料可能對萊海澤帶來一些壓力。
- 公開信說，儘管與台灣達成協定會有挑戰，例如在農業標準上達成協議，不過議員們表示有信心可以取得進展。台灣已經採取步驟推進這些對話，他們宣布打算解除對美國豬肉和牛肉產品的限制。「一旦實施後，這個改變將大幅增加我們農民和畜牧業者進入台灣的市場。」
- 信中指出，作為美國第 11 大貿易夥伴，台灣已展現與美國維持強勁經濟夥伴關係的能力，支持了估計 20 萬 8000 個美國就業機會，「這項數字只會隨著全面雙邊貿易協定而增加」。議員們說，台灣也是美國許多產業的可靠夥伴，「這不僅對美國分散供應鏈極為重要，同時對降低對其他國家的依賴也至為必要，例如像是謀求利用供應鏈不完善來達到支配地區及全球的中國。」此外並提及，美國若要促進印太地區的自由與開放，勢必得反制中國在該地區不公平的貿易措施，因此與台灣這種理念相近的政府合作，有助於建立堅持公平競爭、開放市場的貿易網。
- 總統府發言人張惇涵 10 月 2 日表示，誠摯感謝美國國會對於台灣政策的正面回應，以及對台灣的堅定支持。駐美代表蕭美琴也推文感謝美國參議員們為美台貿易談判提出倡議。

二. 武漢肺炎再起 衝擊歐洲九月服務業表現潮

- 武漢肺炎在歐洲死灰復燃，許多商業活動開始受到限制，阻礙了歐洲經濟復甦，特別是在服務業部門。服務業佔了歐洲 GDP 約三分之二強，10 月 5 日 IHS Markit 公布數據顯示，歐元區九月服務業 PMI 指數終值來到 48，跌至 50 榮枯線以下，亦低於前一月的 50.5。歐元區九月綜合 PMI 終值也從 51.9 跌至 50.4。
- 在個別國家方面，德國九月服務業 PMI 從八月的 52.5 降至 50.6；綜合 PMI 則從 54.4 升至 54.7。德國的服務業幾乎沒有增長，但強勁的製造業協助該國經濟向復甦。

- 法國九月服務業 PMI 為 47.5；綜合 PMI 為 48.5，為自六月以來再次跌破 50。
- 英國九月服務業 PMI 終值為 56.1；綜合 PMI 則為 56.5，皆高於市場預期。歐元區以外的英國表現更具彈性，儘管對商家的封鎖關閉措施和政府對餐廳酒吧的補貼方案的到期，服務業表現優於市場預期。
- 在西班牙，由於旅遊限制讓夏季的旅遊旺季大受影響，服務業陷入更深的萎縮。義大利服務業在九月則為連兩個月出現萎縮，沒有復甦跡象。
- 歐洲產業延遲的復甦似乎有趕上跡象，但是服務業為真正地承受社交收緊措施的傷害，特別在旅遊大國法國和西班牙。而對第二波疫情的擔憂也傷害消費者信心。但歐元區九月零售銷售表現遠超過預期，主因為線上購物的暴增以及衣服銷售的增加。
- 為支援歐洲經濟，歐洲央行已經決定額外購買 1.35 兆歐元的資產，歐盟並宣布明年將啟動 7500 億歐元的復甦基金。

三. 全美企業經濟協會 (NABE) 下修美國明年成長預估

- 全美企業經濟協會 (NABE) 調查顯示，經濟學家儘管預料美國經濟將持續擴張，但對今年第四季和 2021 年的成長預期，卻不如 6 月調查時的樂觀。此外經濟學家並認為，疫情捲土重來以及國會尚未提供額外財政支持，皆為美國經濟面臨的主要風險。NABE 公布的調查是 9 月份進行、訪問 52 名經濟學家看法的統計結果。
- 經濟學家將美國第四季 (10 到 12 月) 經濟成長率由 6 月預測的 6.8% 下修至 4.9%。至於 2020 全年美經濟預估將衰退 4.3%。展望 2021 年，經濟學家對美國實質國內生產毛額 (GDP) 成長預估中值為 3.6%，低於 6 月預估的 4.8%。
- 經濟擴張趨緩也意味失業人口更難找工作。該調查顯示，逾半經濟學家認為，疫情期間流失工作機會中，大約有一到兩成不會再回復。
- 美國今年第二季 (4 到 6 月) 經濟重摔 31.4%，寫下史上最大衰退，隨著後來逐漸解封，外界預料夏季展現強勁的初期復甦。經濟學家預期，第三季經濟成長率上看 25%，寫下 1947 年開始紀錄以來最大增幅。
- 經濟學家普遍預期，經濟表現欠佳的機率高過於經濟表現優於預期，第二波疫情是目前最大的擔憂。然而，經濟學家不太擔心美國將走向二次衰退。逾半的受訪者認為二次衰退的機率不到 20%，大約僅 12% 的受訪者認為經濟再現衰退的機率高於 50%。
- 經濟學家認為，Fed 利率趨近於零的水準會延續至 2021 年。逾 70% 的經濟學家稱，就算 Fed 宣布允許通膨在某些時間超越 2% 的最新策略，也不會改變對 Fed 政策的預期。

貳、國際紡織產業動態

一. 蘋果公司以「虛擬按鈕」更新了智慧織物的發明

- 蘋果公司(Apple)發布了一項與智慧織物發明有關的延續專利，原專利則是於 2017 年 6 月 提出。
- 美國專利商標局最近發布蘋果公司一項專利申請，內容有關使用像是織物材料以及具有電子電路的特製智慧織物來製作皮包、家具、衣物、電子設備以及其他物品。該專利在 PatentlyApple.com 上有詳細說明，它是有關一種可能使用織物覆蓋其上的物品，這個織物可能包含用於建構觸控感測器電路的導電線。織物可能有著不同的區域，它們附有不同圖案並具有不同的特性。
- 例如，織物可能會有區域比其他區域更加透明，或比其他區域更不透明；也可能會有區域比其他區域更光滑，或 比其他區域更粗糙。鈕扣標籤和其他物件，可以利用材料的股線以梭織或纏繞的方式形成期望圖案來實現；也能 透過施加熱能或其他處理技術來加工布料；或是透過使用墨水或其他材料來實現。蘋果公司提供的一個範例是 iPad Pro 的智慧鍵盤保護套。
- 那些具有較強透光性、按鈕標籤、特殊紋理，或其他特性的織物區域，可以疊加輸入電路 (例如按鈕開關、觸控 感測器電路、力感測器、近接感測器和其他感測電路)。這個織物製成物可能含有控制電路，用以收集來自輸入電路和無線通訊電路的使用者輸入資訊，該控制電路可利用這些資訊來發送遠距控制命令和其他無線訊號，以針 對來自輸入電路的資訊產生回應。這些遠距控制命令還可能用於遠距離控制電子設備。
- 蘋果公司最早在 2018 年的一份知識產權報告中，公開了此項發明，標題為「Apple 公司取得一項重要智慧織物 專利，該專利針對的產品包括 Apple TV 遙控器、智慧服裝、MacBooks 等」。Apple 公司在這項發明上的原始成品是在 2017 年 6 月 做出，但一直到取得專利才公開發表。
- 因此，上個月發布的專利被註明為「延續專利」，描述了蘋果公司正在更新和 (或) 添加該公司想要合法擴展當前 已取得專利中的特定技術、功能和 (或) 方法。任何對此發明的更改和 (或) 添加，都會受到 Apple 這項專利權的限制。
- 蘋果公司表示，除了它提供的「智慧鍵盤保護套」範例外，Levi' s 和 Google 合作的計畫 Jacquard，未來很有可能推出相關產品，具有虛擬按鈕或可進行簡單觸控的區域。針對 Google，Apple 表示，目前 Google 還沒有真正 製作出智慧織物。 蘋果公司表示：「他們在夾克中放了一個小配件，以將其智慧化，但即使它智慧化了，卻不能一直維持運作。 這項研究仍在進行中，蘋果公司很可能會讓它可以正確運作且實際可行。」

二. Browzwear 透過穿衣模型技術整合，提高 3D 設計逼真度

- Browzwear 與 3D 設計技術供應商 Metail 合作，將 Metail 的 EcoShot 3D 穿衣模特兒技術整合到 VStitcher 用於虛擬照相館的設計視覺化工具當中。兩者共同的努力成果，已經讓主要服裝客戶進行測試，這些客戶包括德國 Puma、德國機能運動服品牌 Odlo，以及 Otto 集團（全球大的私營全通路零售集團之一）的採購部門 Otto International。
- VStitcher 的服裝模擬功能和 Metail 的「Scanatars」整合，使 EcoShot 逼真的視覺模擬成為可能。Scanatars 是數位化的人體模型，透過 3D 人體掃描、攝影和電腦視覺演算法創造而出。
- Lotta 是 VStitcher 和 Browzwear 開發出的另一個主要 3D 設計技術，它是作為 EcoShot 的插件使用，用途是去除設計師拼貼和 Photoshop 的流程需要，這些步驟非常費時，使用 Lotta 可以幫助他們及整個團隊更快地了解他們設計的產品穿在消費者身上看起來如何。
- 與一般圖片顯示的服裝相比，用 EcoShot 生成的圖像，可以提供更自然的外觀和帶有靈感的設計。使用者可以藉此取得 EcoShot 加工圖像，該圖像可在審查會議或是向買家展示時使用。
- Browzwear 在強化其 3D 時裝設計產品方面取得了長足的進步，2020 年 4 月初與 PVH Europe 所資助的 Stitch Accelerator Programme 合作，讓時裝設計師使用 3D 技術進行設計。該計劃將有助於實現 Tommy Hilfiger 在 2022 年達成 100% 數位設計流程的目標。
- 2020 年 5 月，Browzwear 宣布開始與 Adobe 的合作，以將 Adobe 的 Substance 3D 紋理和材料創作技術整合到 VStitcher 和 Lotta 中。這次的整合目標是在讓 Browzwear 使用者利用 Substance 的功能，以快速、輕鬆地製作出極度寫實、可直接生產的印刷樣品。
- 在宣布合作夥伴關係後，Adobe 的 Substance 在其 20/21 「Ready-to-Texture」系列釋出超過 100 種新資產。在新增加的品項中，有一系列梭織、針織和印花紡織品，它們的物理表現與現實生活中的物品非常相似，包含了斜紋布、牛津布和粗花呢。
- 這些整合促使 Browzwear 於 6 月發布新的數位更新，該更新包含了 Adobe 的印刷樣品功能；全雲端的渲染技術（此渲染技術是由電腦生成圖像軟體供應商 V-Ray 提供技術支援）；還有一項新的註記功能，讓設計人員可以使用任何圖像編輯器或繪圖工具直接在 3D 樣式和頭像上添加草圖的細節。此外，設計師現在可以將設計圖樣轉移到新的虛擬人像，而無需重新模擬整個服裝。

三. SeaChange 公司透過渦輪技術蒸發廢水污泥

- 2020 年，H&M 基金會的全球變革大獎 (GCA) 認可美國公司 SeaChange Technologies 的貢獻並予以獎勵，這間新創公司能夠在有毒污泥進入垃圾掩埋場之前將其清除，該公司甚至還獲得了 15 萬歐元的獎金，以繼續進行創新研究。SeaChange 表示，該公司可以在生產線中使用特殊的蒸發工法，讓污泥可以在離開工廠之前就被清除，並且該公司還有一項目標，是利 用這些技術來改革東南亞廢水處理流程。SeaChange 的工法是一個熱處理過程，並與熱力學相關。
- SeaChange Technologies 的創始人兼執行長 Dipak Mahato 表示:在傳統的廢水處理工法，是將水放入裝有多種化學物質的容器中，或是透過薄膜過濾。這種工法是有用的：可以因此獲得淡水。但是由這種方式產生的污染物會成為濃縮的有毒副產物 (產業界稱其為「污泥」)，它很難消除。一個一般的工廠可能每千噸廢水，便會產生約一噸污泥。
- SeaChange 公司的工法是將廢水污泥推入渦輪機 (噴射引擎) 中。熱引擎會以力學方式將污泥噴入一片細霧 (氣溶 膠) 當中，讓它可以在封閉系統中透過空氣移動。剩餘的水分會在流經熱空氣時蒸發，進而使污染物被分離成乾 燥粉末，而乾淨的水蒸氣則是透過旋風分離器帶走，旋風分離器則是相對較舊的技術。
- 通常，渦輪技術會是成本高昂的定制系統，而且需要大量能量從事生產，但科技公司 Dynamo Micropower 找到了一種使用汽車渦輪增壓器製造渦輪系統的方法，SeaChange 的工法便是利用此設備將水中的污泥分離，只留下粉末。
- 在服裝製造過程中，這些剩餘的粉末可能由多種成分組成，這取決於採用的濕式工法。當 SeaChange 在臺灣和越南的運動服 (聚酯) 染衣廠進行測試時，發現幾乎不存在有機礦物質的殘留。在印度，用於棉花染色上則殘留了大量硫酸鈉，共同點在於處理後的乾淨水可以散發到大氣中，不會再有污泥。
- 「透過這個工法，我們能夠解決服裝品牌非常關注的許多議題和環境永續指標，例如垃圾掩埋場廢棄物、碳排放量、化學物質排放量等——同時也解決了服裝染衣作業當中最大、最昂貴的問題之一，也就是污泥處理。」未來，Mahato 甚至計劃在該技術中加入取水機能：透過冷凝工法將水回收。然而，由於 SeaChange 尚處於系統商業化的初期，因此還不清楚花費大量成本建造設備以實現冷凝工法，是否具有成本效益。並且現在淡水在其目標市場已經相當廉價，這表示它對製造商可能不具價值。

參、臺灣紡織產業動態

一. 紡織業疫後發展獻策 邀請國內 12 位產學研專家，於 9 月 23、24 日，就四大議題進行專題演講、提供產業因應對策

- 由紡織綜合所執行的「2020 年紡織科技國際論壇暨研發成果展 (TIFE 2020)」，於 9 月 23 日至 24 日假台大醫院國際會議中心舉辦。
- 今年度因武漢狀肺炎對全球經濟的發展造成衝擊及商業活動停頓，國內紡織業也受到影響，今年度 TIFE 大會主題特定調為「在地韌性.數位關鍵」，提供後疫情時代的產業需求及因應對策。
- 紡織綜合所特於 TIFE 2020 研討會規畫以「前瞻材料」、「尖端紡織」、「永續循環」與「數位轉型」等四大議題，並邀請來自工研院、紡織綜合所、循環台灣基金會、台大機械系及和友紡織等國內產學研等 12 位專家進行專題演講。
- 演講內容涵蓋從紡織材料國際整體發展分析；針對防疫、安全及智慧等紡織品的發展趨勢進行探討；針對循環台灣 2024 年、紡織循環的黃金圈法則與環保續材料檢測與驗證；以及數位轉型催化劑 - 5G、我國紡織的數位轉型策略與人工智慧紡織應用等案例進行探討，供國內業者導入數位轉型之參考。
- 在會場中將展示「紡織數位轉型解決方案」、「微奈米纖維膜複合紡織品」、以及「動作偵測智慧紡織品評估驗證技術」等該所在設備、產品及服務等三項的研發成果。另外，亦展示「運動服飾市場情報系統 (SMIS)」，該系統主要在於觀測歐美主要電商零售且進行大數據分析，讓國內業者快速掌握哪些品牌正在崛起、哪些機能正受消費者關注以及國際品牌正積極布局哪些技術發展等，這些資訊能供國內業者在研發與營運之參考。
- 今年雖有黑天鵝武漢肺炎，經濟部技術處仍持續給予該所支持舉辦 TIFE，讓業者在國內能持續掌握高機能紡織品、數位轉型及永續循環等發展趨等，以在未來面對後疫情時代，能建構台灣紡織產業新的競爭力。

二. 紡織廠強化布局 迎綠色商機 循環經濟、再生產品成趨勢

- 全球品牌服飾廠耐克公司、愛迪達公司，以及飲料廠可口可樂、百事可樂等，都已制定在 2025 年，使用環保回收材質比例要達 50% 以上、甚至 100%；國內紡織廠積極回應，持續研發提高綠色產品比例，包括遠東新世紀股份有限公司、新光纖維股份有限公司、力麗企業股份有限公司、福懋興業股份有限公司都加碼投入聚酯回收、環保紗線新品生產，以爭取國際大廠訂單。
- 遠東新公司與客戶 ADIDAS 及海洋環保組織 Parley for the Ocean 共同合作的「海洋回收紗專案」，今年擴大專案覆蓋範圍，全年出貨目標 1,500 ~ 2,000 萬雙鞋，可

望超越前三年總和。2020 年的台北紡織展，遠東新還會展出 TOPGREE 環保彈性聚酯纖維使用 100% 寶特瓶回收材質，相較市售聚氨酯彈性纖維少了化學製程及有毒副料，提供面料舒適彈性並大幅降低對環境的破壞，成國外知名運動品牌指定的環境永續素材。也是防疫口罩國家隊的遠東新，日前也研發出，用 R-PET 原料製成採血管，較傳統玻璃材質更加耐摔、易於運送與保存。用於防疫的防霧面罩，遠東新今年也利用可回收 PT 膠片製成，且具防霧功能，可避免配戴者講話或呼吸時產生霧氣。

- 台塑集團的福懋公司 15 年前就開始做環保織物，從初期的寶特瓶回收做成回收聚酯產品開始，到現在從加勒比海南美洲國家及智利、祕魯等回收廢棄尼龍漁網再製成回收尼龍粒，已獲品牌服飾廠採用。為增加對再生產品的生產力度，福懋已與美國戶外大廠 Patagonia 合作，以廢棄漁網作成尼龍布，提供做為服飾使用。
- 今年福懋公司又與轉投資的瑞士機能布廠 Schoeller 公司合作，開發出具機能性、又可環保回收的布料，打入蘋果新一代音訊產品紡織外層。
- 新光纖維公司已與日本三菱商事簽約，將攜手投資 24 億泰銖，在泰國擴建瓶用聚酯產線，主要就是要提升 R-PET 的產能，預計 2021 年投產，以擴大再生產品的市場，尤其是寶特瓶級酯粒及回收級聚酯粒市場商機。
- 力麗公司在環保回收材質的研發生產上，主要在環保源液染色纖維 Ecoya，目前已提供蘋果智慧型揚聲器 HomePod 最外層使用；另外，Ecoya 也獲 Google 的家庭智慧音箱二代 Nest mini 採用。
- 今年 9 月，蘋果公司發表 Apple Watch 新一代智慧表，首度採用聚酯表帶，力麗公司成為此環保聚酯表帶唯一環保聚酯纖維供應商。力麗的環保聚酯纖維除已打入蘋果供應鏈外，Google、Amazon 都是潛在客戶，後續還將研發可用在電動車等的電子級環保聚酯纖維。持續擴大環保再生產品的應用範圍，力麗公司已成立了「電子材料事業處」，專責研發將聚酯纖維運用在環保回收領域上，未來希望能爭取更多的品牌客戶訂單。

三. 上大嘉機械股份有限公司建構完整熔噴不織布產線

- 熔噴不織布是阻隔病毒的最佳機能性產品，為防範武漢肺炎疫情對人體健康帶來傷害，上大嘉實業公司建構完整的熔噴不織布生產線，提供機台的設計與安裝、熔噴不織布原料的供應，在武漢肺炎疫情的當下，扮演防疫的生力軍。
- 市面上通用的口罩在製造過程中分為外層、內層及中間層，中間層為熔噴不織布，主要過濾空氣中的病毒、細菌、粉塵、飛沫的過濾纖維布，被喻為口罩的心臟。熔噴不織布的極細纖維非常適合用於需要過濾性、屏蔽性、絕熱性和吸油性的複合產品中，例如口罩材料、空氣、液體過濾材料、保暖材料、隔離材料、隔音材料、環

保吸油材料及擦拭布等領域。

- 上大嘉公司總經理周倜安指出，公司建構 SCP-MB1600 熔噴不織布生產線，利用極細纖維進行生產，透過押出機將熔融的分子擠入高速熱氣流中，再將聚合物熔體通過超細噴嘴的噴絲板紡出，形成極細纖維後使其垂直吹到收集器篩網上，堆積成超細纖維網狀結構。
- 上大嘉公司擁有完整的熔噴技術和靜電駐極技術，在熔噴製造流程中，以聚丙烯為主要原料，使塑膠顆粒變成不織布纖維網的製造方法，可以生產出極高彈性度和良好吸附性能的熔噴不織布。利用靜電駐極技術，在減輕使用負擔的前提下，大幅提高口罩及其他過濾產品的過濾效能。
- 上大嘉機械公司 1984 年成立，深耕板材押出機製造，是台灣著名的塑料擠出生產線製造商，完整的塑料片材擠出機生產線，包括 PP/PC 中空型材擠出生產線，PP/PC/PVC 波紋片材塑料擠出生產線，PET 片材雙螺桿擠出生產線。

肆、東南亞紡織產業動態

一、印尼疫後復甦 八塘工業園區引外資

- 印尼一直是臺灣在東南亞的重要夥伴。臺商紡織與鞋廠在印尼設廠多，印尼移工是臺灣最大移工族群，占了七成。駐台北印尼經濟貿易代表處投資部主任包習理 (Ali Fauzi) 指出，印尼政府正為後疫情時代積極準備，吸引外資是首要任務之一。總統佐科威近期親自揭幕了以智慧與永續為號召的八塘工業園區，將吸引高科技產業進駐。
- 位於中爪哇、占地 4,300 公頃的八塘綜合工業園區 (Batang Integrated Industrial Park)，6 月底由總統佐科威親自揭幕，目前正趕工中，預計明年初開幕，已經有高速公路、鐵路、港口等基礎建設，距國際機場車程一小時、距雅加達五小時，其位於中爪哇經濟廊道，預計提供物流中心、文創產業、大學城，以及工業生產聚落。
- 印尼近年兩大重點產業，一是新能源，二是高科技。在新能源方面，包習理指出，印尼盛產石油、天然氣等資源，又有諸多水產養殖與出口產業，天然氣再汽化設備正好可跟冷鏈物流領域相搭配，可望減少發電與污染，是臺灣有優勢可切入的領域。此外，印尼政府也希望發展電動車。包習理指出，印尼擁有全球最豐富鎳礦，是鋰電池關鍵材料之一，期待與臺灣電動機車企業合作，在印尼打造電動車產業鏈。
- 在高科技方面，包習理指出，印尼政府希望吸引高技術與附加價值產業。針對具定錨效果的重點產業，例如電動車、先進科技、生質燃料等，印尼政府將更開放，研議取消投資負面表列制度，改為權重制度。印尼政府希望從管制者變成投資促進者，如果投資人可為印尼經濟、環境加值，如提供就業機會，或幫自然資源提高價值，都有機會享受優惠。

➤ 附錄一、重要紡織原物料現貨價、合約價

重要紡織原物料現貨價格表

時間：2020/09/25

紡織原物料	中國大陸現貨價格	亞洲現貨價格
PX	--	543美元/噸 (↘)
PTA	3,350人民幣/噸 (↘) (492美元/噸)	438美元/噸 (↘)
EG	3,660人民幣/噸 (↘) (537美元/噸)	467美元/噸 (↘)
聚酯切片 (纖維級) (中國大陸：大有光，出廠價)	-- 人民幣/噸 (→) (-- 美元/噸)	-- 美元/噸 (--)
聚酯FDY 150D (亞洲：台灣大盤價-月價)	5,350人民幣/噸 (↘) (785美元/噸)	32新台幣/公斤 (→) (1,093美元/噸)
RPET Fibre (中國大陸RPET -月價)	4,900~5,100人民幣/噸 (→)	
CPL	9,000~9,500人民幣/噸 (↘) (1,321~1,395美元/噸)	1,100~1,150美元/噸 (↗)
己二酸	5,900~6,150人民幣/噸 (↗) (866~903美元/噸)	820~970美元/噸 (↗)
耐隆6切片 (高速紡，半光)	9,900~10,800人民幣/噸 (↘) (1,453~1,585美元/噸)	1,300~1,320美元/噸 (↗)
耐隆6 FDY 70D (亞洲：台灣大盤價-月價)	13,100~13,600人民幣/噸 (↘) (1,923~1,996美元/噸)	58新台幣/公斤 (→) (1,980美元/噸)
棉花指數 (週平均)	12,853人民幣/噸 (↗) (1,887美元/噸)	70.77美分/磅 (↘) (1,560美元/噸)

1. 匯率：(1)中國人民銀行週末前匯率中間價，人民幣：美金=6.812：1；(2)台灣銀行週末前即期匯率，新台幣：美金=29.29：1
2. 箭頭符號表示相較於上週價格之本週價格走勢。「↗」表示相較於上週價格，本週價格呈現上漲；「→」表示相較於上週價格，本週價格呈現持平；「↘」表示相較於上週價格，本週價格呈現下跌。
資料來源：情報贏家；紡織綜合所整理，2020.09.29

國際原物料合約價

單位：美元/公噸，標示*者為人民幣元/公噸

產品		2020年05月	2020年06月	2020年07月	2020年08月
PTA	東亞CFR	435	460	455	460**
MEG	亞洲報價CFR	540~560	540~570	560~590	585~620
CPL	台灣進口合約價CFR	930-980	1,030-1,090	1,070-1,150	980-1,030
	中國大陸進口合約價CFR	980	1,080-1,090	1,140-1,150	1,030
己二酸	亞洲合約價	800-850	780-850	800-830	810-850

註：**為暫定價格

資料來源：紡織綜合所整理，2020.09

附錄二、聚酯纖維、耐隆纖維現貨價格

聚酯纖維現貨價格

	聚酯短纖 1.4Dx38mm 出廠價	聚酯短纖 內銷價	聚酯 POY 115D 大盤價	聚酯 POY 150D/48F 化纖價格 指數	聚酯 FDY 150D 大盤價 (月價)	聚酯 FDY 68D/24F 化纖價格指 數	聚酯 DTY 150D 大盤價 (月價)	聚酯 DTY 150D/48F 化纖價格指 數
銷售地區	中國大陸上海 石化- 人民幣/噸	台灣- 元/公斤	台灣- 元/公斤	中國大陸- 人民幣/噸	台灣- 元/公斤	中國大陸- 人民幣/噸	台灣- 元/公斤	中國大陸- 人民幣/噸
2020/07/10	5,900	31	28	4,950	32	5,250	34	6,500
2020/07/17	5,800	31	28	4,900	32	5,350	34	6,450
2020/07/24	5,800	31	28	4,900	32	5,500	34	6,400
2020/07/31	5,800	31	28	5,050	32	5,650	34	6,400
2020/08/07	5,750	31	28	5,250	32	5,750	34	6,550
2020/08/14	5,750	31	28	5,400	32	5,900	34	6,600
2020/08/21	5,750	31	28	5,225	32	5,725	34	6,575
2020/08/28	5,750	31	28	5,200	32	5,650	34	6,575
2020/09/04	5,750	31	28	5,150	32	5,550	34	6,500
2020/09/11	5,750	31	28	5,050	32	5,475	34	6,475
2020/09/18	5,750	31	28	5,025	32	5,400	34	6,400
2020/09/25	5,750	31	28	4,975	32	5,350	34	6,400

註：歷史價格變化圖請參閱附件

資料來源：情報贏家，紡織綜合所整理，2020.09.28

耐隆纖維現貨價格

亞洲	耐隆6絲 FDY 70d/24f		耐隆6絲, 半光 FDY 70d(月價)	耐隆6絲 DTY 70d/24f		耐隆6絲 DTY 70d (月價)	耐隆6絲 POY 85d/24f		耐隆6絲 POY 85d (月價)	耐隆66絲 840d	
貿易方式	現貨DEL(中國)		台灣大盤價	現貨DEL(中國)		台灣大盤價	現貨DEL(中國)		台灣大盤價	現貨DEL(中國)	
單位	人民幣/噸		新台幣/公 斤	人民幣/噸		新台幣/公 斤	人民幣/噸		新台幣/公 斤	美金/噸	
價格類型	低	高	平均	低	高	平均	低	高	平均	低	高
2020/07/24	13,500	14,000	58	15,000	16,000	75	12,300	13,000	55	3,200	3,350
2020/07/31	13,500	13,800	58	14,800	16,000	75	12,100	13,000	55	3,200	3,350
2020/08/07	13,200	13,500	58	14,500	15,800	75	12,200	12,800	55	3,250	3,400
2020/08/14	13,200	13,400	58	14,500	15,800	75	12,400	12,800	55	3,250	3,400
2020/08/21	13,000	13,500	58	14,500	15,800	75	12,200	12,800	55	3,250	3,400
2020/08/28	13,000	13,500	58	14,500	16,000	75	12,300	12,800	55	3,250	3,400
2020/09/04	13,200	13,800	58	14,800	16,000	75	12,500	13,000	55	3,280	3,400
2020/09/11	13,300	13,800	58	14,800	16,000	75	12,500	13,000	55	3,280	3,400
2020/09/18	13,200	13,800	58	14,700	16,000	75	12,200	13,000	55	3,300	3,400
2020/09/25	13,100	13,600	58	14,700	15,800	75	12,100	12,800	55	3,300	3,400

註：1. 原耐隆66絲DTY70d/68f 改為提供 耐隆66絲840d 之價格 2. 歷史價格變化圖請參閱附件。

資料來源：情報贏家，紡織綜合所整理，2020.09.28