

行業報告

循環時裝設計師

的角色
影響力和機遇



REDRESS



特別鳴謝

Alison Gwilt，澳洲

Amanda Sin，中國香港

Cheddar Media，
ESG標準主導的品牌和網站設計公司，中國香港

Christine Tsui，中國

Mia Shu，瑞典

Rachel Wang，中國香港

Sun Yuhang，香港城市大學

時裝企業持續發展聯盟(SFBC)，中國香港

新加坡時尚協會，新加坡

Designed by

**Cheddar
Media.**

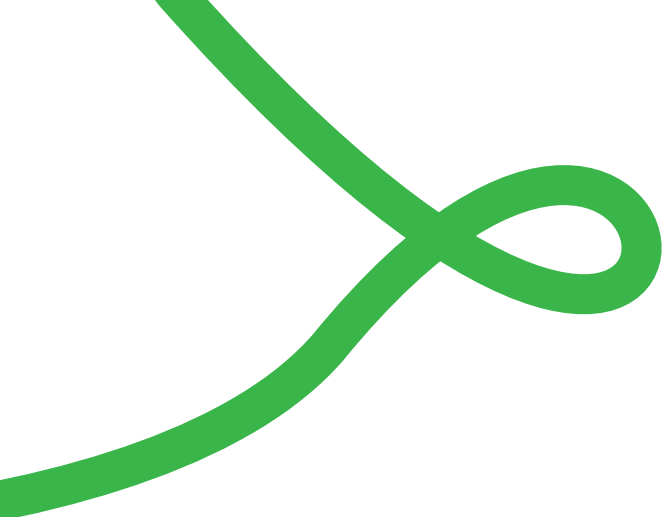
目錄

執行摘要	02
循環性的背景與案例	06
研究目的	10
定義循環性和設計階段	12
定義設計階段和設計師的角色	14
方法和限制	17
甲. 方法	18
乙. 限制	20
結果：循環設計的障礙	22
甲. 收窄知識差距：教育和提升能力	23
乙. 財務障礙	25
丙. 高階管理層缺乏參與與協作	28
建議：循環設計的機遇	31
甲. 收窄知識差距：教育和提升能力	32
乙. 重新審視財務障礙	34
丙. 創造更具協作性和支持性的工作結構	37
結論	38
致謝	40
參考文獻	41



執行摘要

Executive Summary



時尚是全球污染最嚴重的產業之一。每年大約生產 1000 億件服裝，比 2006 年增加了 50%，而大多數服裝在生產後的一年內就被填埋或焚燒¹。目前，時裝業對全球二氧化碳排放的貢獻高達 10%²。依照目前的發展軌跡，預計到 2050 年將消耗全球 25% 的碳預算³。

當前時裝業的線性系統，即「取-制-棄」，對環境構成了重大威脅。這個產業必須轉向循環時尚系統，考慮到產品的整個生命週期，重新使用資源，確保沒有任何浪費。目前，這種轉變進展緩慢且影響甚微。用於生產服裝的材料中，只有不到 1% 被回收再製成新的服裝⁴。

轉型為循環時尚系統需要付出大量努力，其中包括時尚設計階段的變革。據估計，產品 80% 的環境影響是在設計階段決定的⁵。所以，整個產業必須意識到並支持時尚設計師和設計團隊在關鍵設計環節的角色、影響力和機會，讓他們成為更知情和有決策能力的人，以推進循環時裝業的進步。

Redress，一個專注於亞洲的非政府組織，旨在教育和賦權時裝業和消費者，透過轉向循環解決方案來減少服裝對環境的負面影響。我們進行了這項研究，為求了解在中國和東南亞進行生產的時尚公司在設計階段實施循環性的障礙，這些地區約佔全球服裝、紡織品和鞋類出口的 60%⁶；識別支持設計團隊向循環模式過渡的機會；並為產業提供建議，指出最具影響力的機會所在。

研究包括文獻綜述和一項定量調查（2023 年 5 月），該調查由 195 名在設計階段工作的全球時尚專業人士作答，如時尚設計師、創意總監、產品開發者、商品經理、顧問和自由職業者。2023 年 6 月，我們也進行了 40 次英文和中文的定性訪談，對像是為歐洲、中國和東南亞市場生產服裝的公司內的時尚專業人士，同時也訪談了 5 位專門從事設計和永續性的教育者。

¹UBS - \$2.5trn industry at risk - What if consumers stop buying disposable clothes

²UNFCCC (2018), UN Helps Fashion Industry Shift to Low Carbon

³World Bank (2019)

⁴Ellen MacArthur Foundation (2017), A New Textiles Economy. Retrieved from ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy

⁵EU Science Hub (2018): Sustainable Product Policy

⁶International Labour Organization (2022) Greening the Sector

主要研究結果包括：

- **循環設計存在知識缺口**

79%的受訪者同意，實施循環設計或多或少有挑戰。

- **循環設計面臨財務障礙**

71%的受訪者表示，在選擇減少環境影響的材料時，成本構成了一個限制因素。

- **高階管理層缺乏承諾和合作**

正如受訪者的評論所示「當涉及到實施可持續和循環的做法時，高層管理推動這項倡議至關重要。朝向永續性的進展是不斷進行的，並需要自上而下的方法，其中高階管理層制定政策和目標，然後在較低層級逐步實施目標。」

這份產業報告並非沒有限制：目前的樣本大小可能限制了對總體資料的代表程度。因此，未來的研究可以考慮擴大線上和離線管道，並增加樣本

規模。這份報告在公正地評估這些利害關係人在打造循環時尚產品中的影響力和困難方面有其限制。結果可能受到特定利害關係人的意見的影響，讀者在解讀時應謹慎。



根據我們的調查結果，我們的主要建議包括：

縮小知識差距：教育與能力建設

- 從大學開始建立「永續素養」的基礎，將相關主題整合到教育課程中
- 實施培訓計畫和跨部門分享會議，以支援設計師獲取額外的技術、商業和永續知識
- 強調布料供應商與設計團隊之間提供準確和誠實的知識分享，以實現更永續的材料選購

重新考慮財務障礙

- 促進大公司對永續材料的長期投資，以增加供應，並降低材料成本
- 重新定位利潤率，策略性地將永續性和循環性整合到產品設計中
- 投資數位設計工具，以減輕時尚從業者的負擔，使他們有額外的能力創造性地開展循環實踐

創造更具協作性和支持性的工作結構

- 將整個組織團結起來，朝向一個共同的永續性和循環性目標
- 促進自上而下的跨部門決策制定
- 促進自下而上地與高階領導就永續性策略進行互動結論

眾所周知，按照現有的商業模式繼續下去，將對地球產生毀滅性的影響，時裝業必須採取行動減少其對環境的影響。

儘管循環系統的價值得到了廣泛的認可，但成功實施循環實踐需要支援的組織和有知識的設計師共同合作。為了有效地引導這項變革，需要眾多利害關係人的共同努力，以確保設計團隊有能力實施循環策略。

如果沒有足夠的支持，即使具備正確的知識，設計師也可能難以發揮他們的影響力，更無法發揮他們在推動時尚向循環系統過渡中的潛力。

Background and the Case for Circularity

循環性
的背景與案例



時尚界的環境問題日益嚴重

全球時裝業的年營業額估計為 2.5 兆美元，約佔全球國內生產毛額的 3%⁷。時尚是世界上污染最嚴重的產業之一。每年生產約 1000 億件服裝，自 2006 年以來增長了 50%，其中大部分服裝在生產一年內被填埋或焚燒⁸。每一秒就有相當於一輛垃圾車的紡織品被填埋或焚燒⁸。據估計，時裝業每年產生 9,200 萬噸紡織廢料⁹。時裝業的碳排放量佔全球碳排放量的 10%，其消耗的能源超過航空業和航運業的總和¹⁰。

情況變得更糟：在 2030 年，全球服裝和鞋類消費量可能增加 63%¹¹。2015 至 2030 年期間，紡織品廢料預計將激增約 60%，每年額外產生 5,700 萬噸廢棄物，達到每年 148 噸百萬噸，相當於全球每年人均 17.5 公斤的廢料⁹。按照目前的軌跡，預計到 2050 年，時裝業將會使用世界碳預算的 26%¹²。

因此，地球面臨著氣候變遷和環境退化的前所未有的挑戰，導致極端天氣變得更加頻繁和嚴重。根據預測，我們預計在本十年內突破 1.5°C 的氣候閾值¹³，突顯著這個問題的緊迫性。為了防止地球氣候發生不可逆轉的變化，徹底的改變必須立即進行。作為全球經濟的關鍵參與者，價值數十億美元的時裝業也必須參與這項變革。

必要的轉變—— 線型時尚系統必須轉型 成循環。

全球時裝業傳統的線型（取-制-棄）模式是一個重大的環境威脅。我們必須過渡到循環時尚系統，這個系統考慮到產品的整個生命週期以及產品對地球的影響，確保資源獲得充分利用並且不產生浪費。

然而，轉型為循環經濟的進展比預期要慢。在時裝業，只有不到 1% 用於生產服裝的材料被回收製成新服裝。⁴在 2017 年哥本哈根時尚高峰會期間，只有 90 家公司（僅代表全球時尚市場 12.5%）簽署承諾重點關注四個領域循環時尚的關鍵領域⁹。

對於時尚界來說，循環商業模式提供了一個保護環境的機會將溫室氣體排放量減少約 25%¹⁴。若把握機會，預計到 2030 年可持續和循環時尚商業模式將從全球時尚市場佔 3.5% 增長到 23%，市場份額可能達到 7,000 億美元¹⁵。

⁷ Euromonitor International. (2023). Apparel and Footwear. Retrieved from www.euromonitor.com/search?term=World+Market+for+Apparel+and+Footwear

⁸ Ellen MacArthur Foundation. (n.d.). Redesigning the future of fashion. Retrieved from ellenmacarthurfoundation.org/topics/fashion/overview

⁹ Global Fashion Agenda and The Boston Consulting Group, Inc. (2017), Pulse of the Fashion Industry. Retrieved from www.globalfashionagenda.com/publications-and-policy/pulse-of-the-industry

¹⁰ European Parliament. (2021). The impact of textile production and waste on the environment. Brussels: European Parliament.

¹¹ European Environment Agency (EEA). (2019). Textiles and the environment in a circular economy.

¹² Ellen MacArthur Foundation. (2017). Fashion and the circular economy. Deep dive.

¹³ World Meteorological Organisation (2023), Global temperatures set to reach new records in next five years. Retrieved from public.wmo.int/en/media/press-release/global-temperatures-set-reach-new-records-next-five-years

¹⁴ McKinsey & Company and Global Fashion Agenda. (2020). Fashion on Climate

¹⁵ Ellen MacArthur Foundation. (2021). Circular Business Models - Redefining Growth for a Thriving Fashion Industry

不幸的是，在循環時尚轉型期間，時尚利益相關者的創新速度不夠快，當中部分原因為缺乏財務投資。根據 Fashion for Good，若時裝業要在 2030 年透過創新在可持續發展方面實現跨越式的變革，時裝業每年需要 200 至 300 億美元融資來開發和商業化顛覆性的解決方案和商業模式，以滿足不斷變化的消費者偏好和監管壓力。其中近一半的融資機會位於價值鏈的起點和終點，原材料和使用後解決方案（再利用和回收）具有最大的影響潛力¹⁶。

金融分析員表示，循環時尚和更長遠的主題——循環經濟——迫切需要投資。重新分配資源和培訓可能是實現未來供應鏈的必要條件。勞動力將需要提高技能和再培訓，尤其是依賴紡織品的市場。投資專門針對循環性的研究開發（從回收到新材料）將有助於維持成本以外的競爭力¹⁷。

時裝設計師和設計階段在轉型過程扮演至關重要的角色。

據估計，設計階段作出的決定，主宰產品 80% 的環境影響⁵。隨著產業開始擁抱循環性，設計師被定位為推動循環時裝業範式轉變的關鍵決策者。因此，他們必須明確定義自己的角色、影響力和機會，以適應這一趨勢。

從新秀設計師開創的小型品牌，到資深設計師在大品牌就職，設計師都有能力推動整個循環的時尚的發展。要探索設計師如發揮最大能力降低環境影響，我們必須先了解設計階段決策過程的參與者，以發掘產品循環性的障礙及機遇。

重點關注亞洲

亞洲正努力應對嚴重的浪費危機，與此同時，亞洲在全球時尚市場的主導地位亦日益增強。事實上，預計大中華區將在 2019 年超越美國¹⁸，成為全球最大的時尚市場。此外，2015 至 2022 年間，中國、歐盟、孟加拉、土耳其、越南和印度維持了他們作為全球最大價值服裝出口商市場的地位¹⁹。其中亞洲佔全球約 60% 的服裝、紡織品和鞋類出口尤其值得注意²⁰。

¹⁶ Fashion for Good and Boston Consulting Group (2020). Financing the Transformation

¹⁷ UBS Insights (2023), Perspectives: Fashion industry change. Retrieved from: www.ubs.com/global/en/wealth-management/insights/chief-investment-office/sustainable-investing/2022/sustainable-investing-perspectives.html

¹⁸ McKinsey & Company and the Business of Fashion (BoF). (2019). State of Fashion 2019 report.

¹⁹ Dr. Sheng Lu. (2015). Global Apparel & Textile Trade and Sourcing

²⁰ International Labour Organisation (2021). Greener clothes? Environmental initiatives and tools in the garment sector in Asia. Retrieved from www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/publication/wcms_800026.pdf

外部匯聚因素——監管和消費者——正在發揮作用

監管迫在眉睫：

為持續推動可持續發展勢頭，全球各監管機構正採取具體行動推動變革。於2022年3月，歐盟推出《歐盟可持續循環紡織品戰略》，旨在通過《循環經濟行動計劃》及《歐洲綠色議程》等倡議來針對紡織品整個生命週期的問題。該議案目的是要建立一個統一框架，以解決產能過剩危機及其造成的環境及社會問題。到2030年，歐盟內貿易的紡織品將以耐用及可循環為主：主要由回收纖維組成，且不含有毒物質，並符合環保意識與社會權益標準製造²¹。

這些新推出以及即將出台的法規將對製造歐盟紡織品的70%¹⁷的亞洲的服裝供應鏈產生不可磨滅的影響。時裝企業應預見，隨着行業的步伐，監管風險與民眾對可持續發展與循環時尚的關注度將更高。

消費者渴望改變：

世界各地的消費者越來越注重可持續發展。時裝選擇不僅關乎美觀和舒適度，也成為個人價值和信念的體現。越來越多消費者尋找有「可持續」或「循環」標記的時裝產品，並願意為此多付費²²。幾乎所有消費者（98%）都認為品牌應為世界做出正面貢獻²³。

²¹ European Commission. (2022). EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles. Retrieved from environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy_en

²² Ciasullo, M., Maione, G., Torre, C., & Troisi, O. (2017). What about Sustainability? An Empirical Analysis of Consumers' Purchasing Behavior in Fashion Context. *Sustainability* (Basel, Switzerland), 9(9), 1617–. doi.org/10.3390/su9091617

²³ Futerra Consumer research. (2019). The honest generation are here. Are you ready?

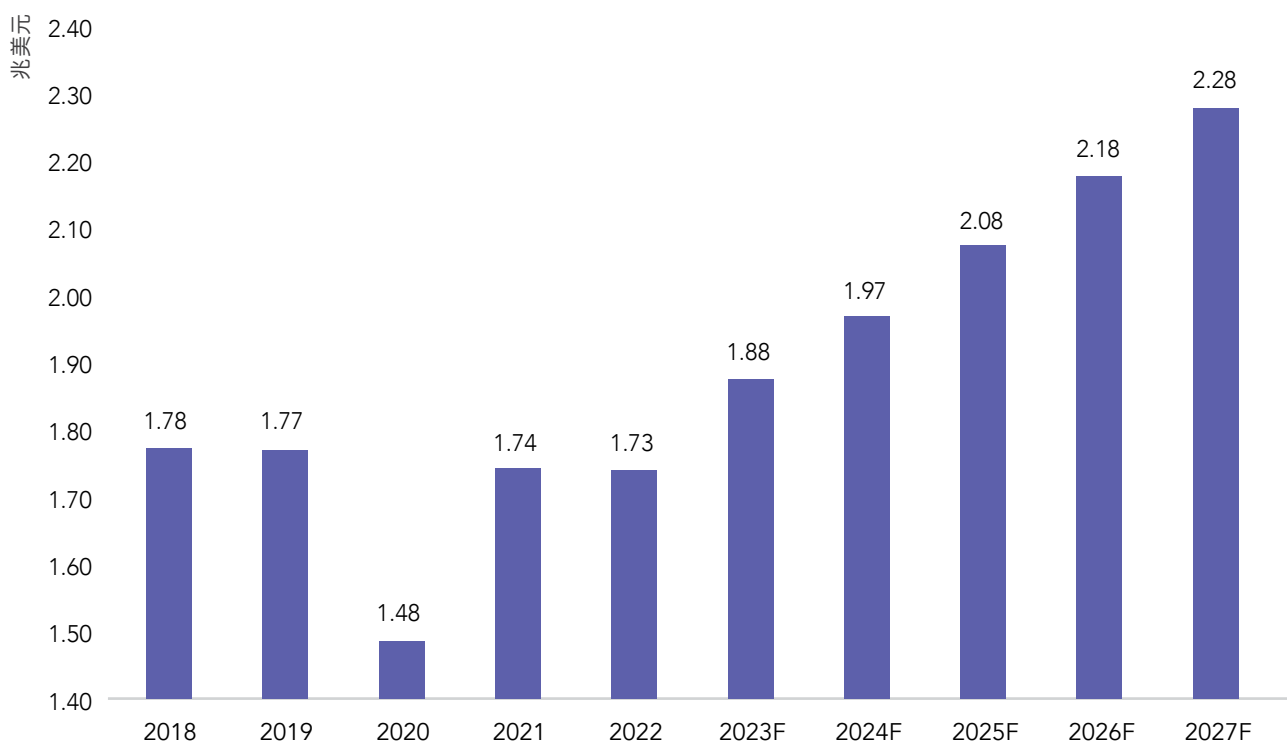
研究目的
Purpose
of this
Report

透過這項研究，Redress 試圖解決有關時裝業（特別是亞洲設計階段）實施循環性主題的公開資訊中的空白頁。

聚焦中國和東南亞等全球製造熱點，我們著手更了解在該地區生產的時裝公司在設計階段實施循環性的障礙；尋找支持設計團隊推動循環模式過渡的機會；並為業界提供重要的調查結果和建議，以發揮最大影響。

對 Redress 來說，作為一個專注於亞洲的非政府組織，致力透過教育設計師以及消費者並且授予他們權力來推動改變，透過轉向循環解決方案來減少服裝對環境的負面影響，研究結果為我們的策略和影響最大的機會領域提供資訊。

全球服裝和鞋類市場（2018–2027預計）





Defining

Circularity

and the

Design Stage

定義循環性

和設計階段

「可持續」和「循環」是關聯詞但不是同義詞。

「可持續」是一個較廣義的概念，考慮環境、社會及經濟三個面向，滿足現需同時，確保後代也能滿足他們的需要，努力避免自然資源枯竭（地球）、防止勞工剝削（人民）並提供經濟收益（利潤）。

另一方面，「循環」聚焦於環保範疇。它提倡了一種模式，考慮產品整個生命週期以及對地球的影響。與傳統的線性生產和消費模式不同，循環系統在封閉循環中運作，重用、回收或再生物料和資源，減少浪費並鼓勵持續使用。「從搖籃到搖籃」意味著產品的設計目的是成為永續循環的一部分，可以不斷重新利用或再次成為其他用途的資源。

在時尚領域中，有許多方式可以實現循環性，循環實踐可以潛在地應用於每個設計階段，包括材料採購、圖案設計、製造和使用後的回收。這需要整個組織中所有相關人士的積極參與，甚至包括投資者和消費者。然而，設計師在推動循環性方面扮演著重要角色，因為他們能夠在生產週期的早期識別問題並加以解決，通過他們的設計。

時尚界可從原料採購、圖案設計、製造和使用後回收多個環節貫徹循環理念。這需要各相關人士積極參與，甚至包括投資者和消費者共同付出。而設計師早在設計階段就能夠發掘問題和提出解決方案，在推動循環時尚發揮重要作用。

Redress提倡四大循環設計策略，引導新晉設計師減低他們對環境的影響：



低廢棄設計：
源頭減廢

低環境影響物料及生產過程：
杜絕污染帶來的影響

衣物使用壽命延長設計理念：
延長衣物的生命週期

可循環性設計理念：
讓資源永不成為廢料

定義設計階段和設計師的角色

設計構思是時裝設計過程中的重要步驟，設計師在這過程中為他們的時裝系列確定最初的概念和願景。設計階段為整個設計流程定調與方向，對時裝系列的成功至關重要。設計師需要取得創意和成本、生產要求、目標市場等現實考量之間的平衡。



設計師在推進循環時尚方面扮演著重要角色。要支持設計師，我們首先要了解設計階段的工作流程。上面的流程圖展示了設計流程，重點劃出時尚設計是怎樣從初創構思到可以大規模打版。每個步驟在公司之間可能稍有不同，特別是在初創企業和大品牌之間，但整個設計階段仍可以歸類為五個關鍵步驟。

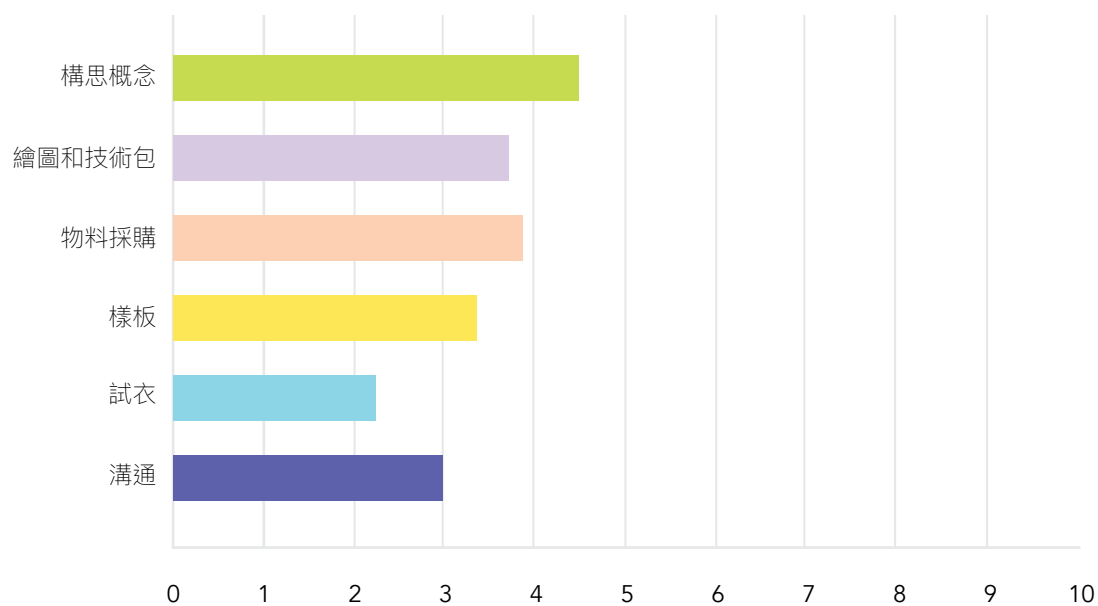
首先由構思開始，此階段需要搜集資料來確定會影響設計師靈感的顏色、印花、風格、輪廓和潮流趨勢。之後給公司內部的創意總監、買手、布料採購員、商品經理和銷售人員介紹，確定最終概念和主題。下一步繪製設計草圖，製作服裝技術包，包含平面或立體草圖、尺寸數據和物料清單。此後，

版型和物料技術人員亦將參與其中。物料採購可以由採購或供應部門內部處理，但也有很多外判給供應商。這些供應商可能有自己的開發團隊，通過經商關係、季節展會以及市場供應來搜購物料。根據品牌的需求，可以要求第三方如國際紡織生態研究及測試協會、負責任羊毛標準、藍色標誌標準或全球回收標準認證物料。

敲定物料並確定可用後就會製作服裝樣板，檢查做工和質量，進而確定成本、交貨時間和其他決定因素。最後，在樣品得到審批後，設計進入最後階段，即尺寸調整和預生產審批。尺寸分級和顏色範圍也在這階段決定。

設計師雖有份參與每個設計階段，他們大部分時間花在構思、草圖、技術包製作、物料採購和樣版製作上。新科技日新月異，數字化逐漸成為設計階段的一環，尤其是在構思、草圖和技術包開發、樣板製作和打樣等階段的應用。

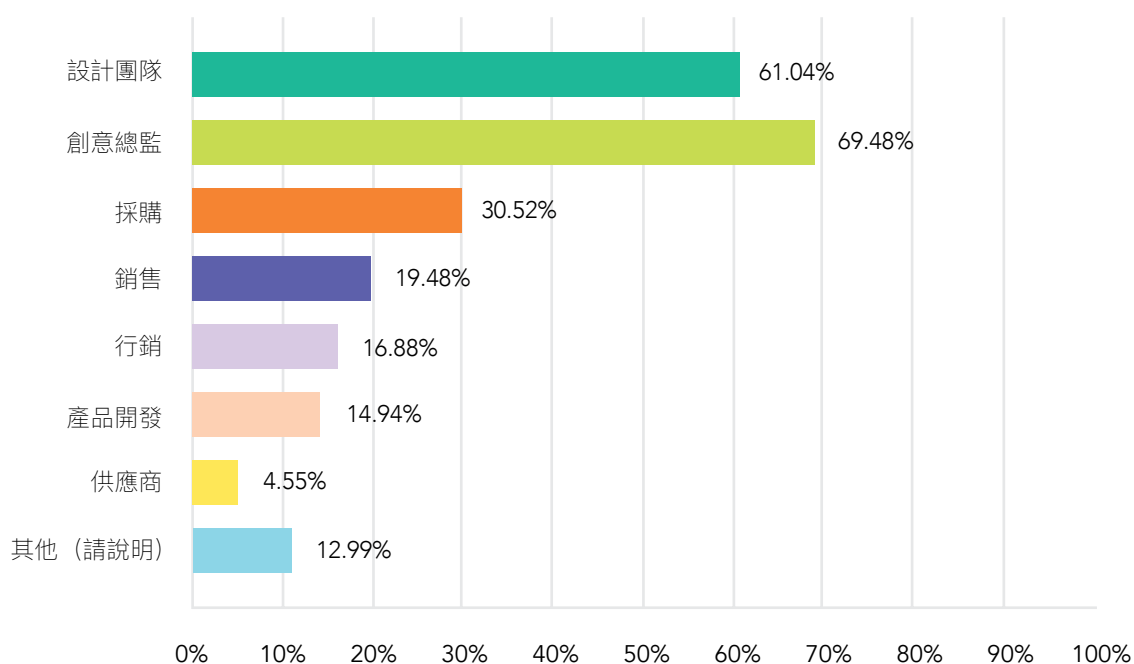
在設計階段，您在下列哪一類項目上花費的時間最多？（請按從多到少順序排列）



設計概念是時裝設計中重要的一環，設計師在這過程中為時裝系列敲定初始概念和願景。設計階段對時裝系列的成功至關重要，因為它為整體定下了基調和大方向。然而，需知道設計師和牽涉設計階段的其他影響因素與參與者之間的不同職責。設計師必須在創意與實際考量（如成本、生產要求和目標市場偏好）之間取得平衡。設計師可以創造服裝，但最終批准通

常是整個設計團隊做出的無數決定後的一個集體結果，其中涉及創意總監、產品開發人員、買手、採購員、樣板裁剪師、技術人員、商品推銷員銷售人員等多個角色。

誰參與最終的創意概念決策？（請選擇所有相關選項）



顯然，從概念構思、選色、設計氛圍、潮流趨勢到預生產審批，這結果顯示設計師扮演著重要角色。他們的回答也反映，目前不少決定都是由非設計的管理層作出。這些觀點揭示出當前決策過程中存在明顯分歧。



方法和限制

Methodology and Limitations

甲. 方法

本報告重點考察亞洲地區，因為亞洲地區約佔全球服裝、紡織品和鞋類出口量的60%（國際勞工組織，2021）。我們的目的是全面了解在設計階段推動循環模式所面臨的難處和機遇。我們對參考了相關市場文獻來確定本研究的目標和關注焦點，並同時開展了定量和定性數據的實地考察。整個研究過程分為七個階段，如下圖：

18



為了了解時尚設計師在設計階段面臨的決策挑戰與機遇，我們於2023年5月在線上調查。對象為與中國及東南亞地區生產商合作的设计團隊，總共有195名、來自36個不同國家的時尚界專業人士參與，當中包括設計師、創意總監、產品開發人員、市場經理、顧問及自由工作時裝設計師。大部分受訪者（166人）以英文回答問卷，19人及10人分別以繁體中文和簡體中文完成問卷。受訪者有1至20年以上的時裝業工作經驗，既有小型企業職員（46%的受訪者任職於少於10人的公司），也有在成熟企業工作（23%的受訪者任職於超過250人的公司），主要來自香港、中國內地、印度、英國、美國、菲律賓、新加坡、澳洲及孟加拉國等地。他們均有在中國及東南亞地區與供應商合作的經驗。

除了調查設計師及在設計階段涉事人員，我們還分別訪談了來自時尚行業不同領域的專業人士，並開展焦點小組研討和教育機諮詢，以加深了解業界在循環時尚方面的工作和他們對推動此的看法。由2023年6月起，我們的團隊總共訪問了40位在歐洲、中國和東南亞市場生產服裝的時尚專業人士，以及5位專注在設計和可持續發展的教育者。



乙. 限制

儘管此次研究涵蓋了時尚行業的不同行業和背景的受訪者，但各利益關係者在提供關於自身在循環時尚產品工作方面的影響和障礙時，難免會主觀向，觀點未必絕對持平。這份前導研究致力分析能從設計階段就計劃融入循環概念，望能提供新見解。然而，研究結果可能受到特定持份者意見的影響，讀者應謹慎解讀，避免偏頗。

20 具體而言，Redress團隊在為期兩個月的時間內，通過社交媒體和電郵發送線上問卷調查，以了解時尚界不同設計專業人士的意見。這或會造成覆蓋偏差，因為這可能不能納入不使用網上途徑的設計師。

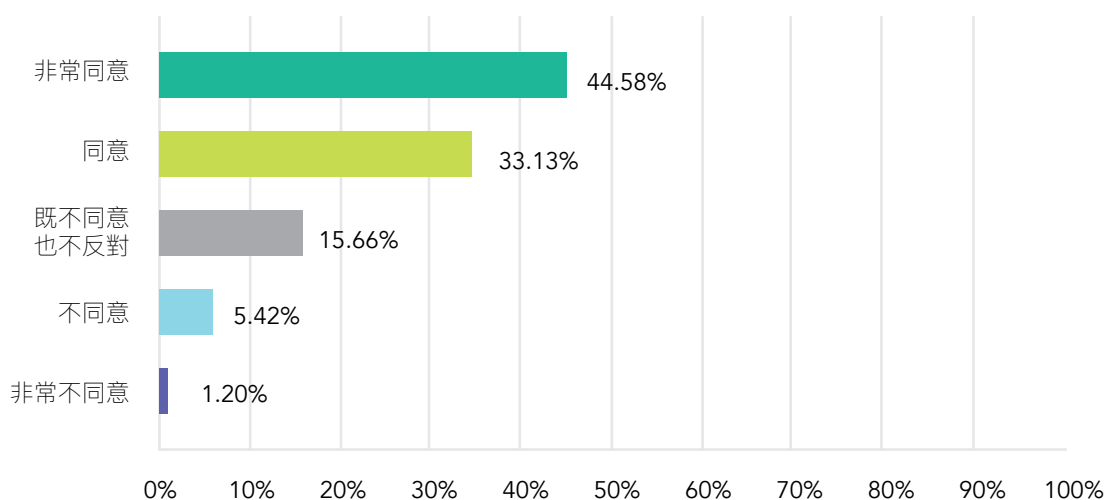
另一個限制在於調查問題的設計方式如何涵蓋廣泛的受訪者，在某些情況下，受訪者的回答可能不夠詳盡或無法提供確切證據。

此外，雖然此調查地理覆蓋範圍夠廣，但目前的樣本規模可能會限制了樣本數據的代表性。因此，未來研究宜考慮在線和拓寬網上調查渠道，並增加樣本人數，以減少誤差。

在這項研究中，78% 的受訪者都表示同意並非常希望在設計階段中承擔更多的責任，其中包括設計師、採購人員和產品開發人員。在此基礎上，更深入地研究時裝設計師在設計階段的責任和影響程度，對設計師的具體職責進行更細緻入微的探尋並找出實現循環性的主要障礙，這將是非常具有研究價值的。此類研究可以將消費者需求、企業文化、政策和風險管理等因素納入考量。透過未來更深入的分析，課題團隊可以完善本報告的初步建議，更全面地闡釋循環性挑戰，並提出能夠有效應對這些挑戰的針對性建議。

您有多大程度上同意以下陳述？

我希望對整個設計階段的決策承擔更多責任。



根據全球調查提出的原因如下：

「商業品牌以利潤和銷售為首要考量，尤其是中國零售市場，他們對環保方面相對不重視」

「非設計管理層下達太多決定」

「設計師有責任確保產品在整個生命週期滿足品牌、社會和用戶需求」

「有些高層影響設計方向導致供應鏈失誤。歸還設計師決策權將推動可持續發展。目前，可持續只是一種營銷手段，不可能持續太久」

「作為助理，意見通常不被重視。高層擁有最終決策權，他們都以經濟利益為主，而非兼顧質素和可持續發展」

「目前決策總是唯利是圖，買手對循環設計知識滯後，管理層尚未了解投資可持續產品的重要。我們需要歐盟之類立法改變」



END
FASHION
WASTE

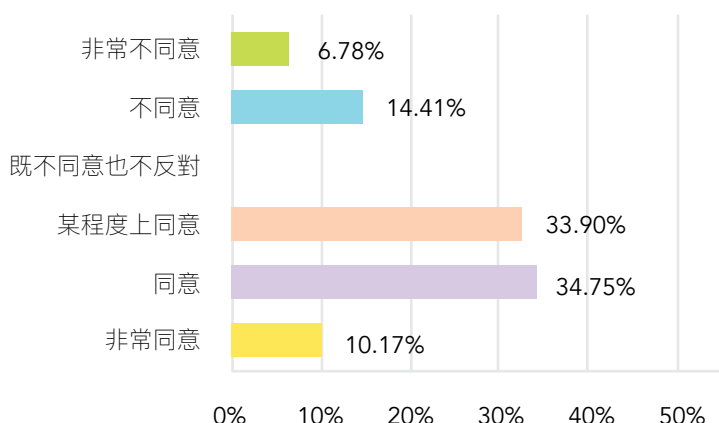
Results:
Barriers

結果：
循環設計的障礙

for Circular Design

近年來循環設計在設計師中似乎越來越受到重視，但實施起來並不像表面看起來的那麼簡單。實現循環時尚設計需要集體的努力，不僅只依靠設計階段工作的同事或公司自身，還需要在時尚公司和體系根本性的轉型。我們的調查顯示，83%的人認為，實施循環設計存在挑戰。在複雜的時尚行業結構中，時尚設計師在循環設計上面臨著額外的障礙，因為他們的決策往往受到外部和內部的阻礙。

您從多大程度上同意以下陳述？ 我認為實施循環設計具有挑戰性

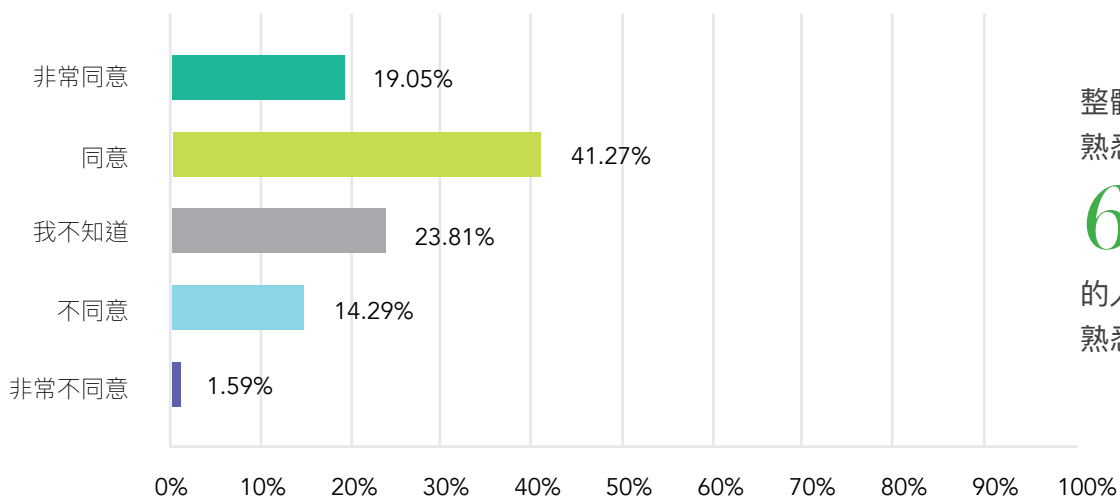


甲. 收窄知識差距：教育和提升能力

時裝業瞬間萬千，新趨勢和新技術不斷湧現，時裝設計師必須緊貼市場。但是，傳統時裝設計學院課程往往只着重「時裝表演」創意和概念，經常忽視商業、技術和可持續發展方面的重要知識。這意味著當行業和設計師試圖在產品運用循環理念時，因缺乏知識而變得很艱難。

從定量調查可知，60%的受訪者同意或非常同意自己是循環設計師，也很熟悉公司的可持續發展或循環目標政策。但是，當在定性訪問中提到同一問題時，很多人表示缺乏對循環模式的理解。許多人重視「減少浪費」和「減少污染」，以「更可持續的原材料」作為解決方案，而非談論更全面循環體系。他們指出困難在於基礎設施不足、缺乏期望、無誘因和投資不足。這些發現與一位教育者的觀察相符：「設計師對『循環』的概念了解不多。」

您從多大程度上同意以下陳述？ 我認為自己是循環設計師。

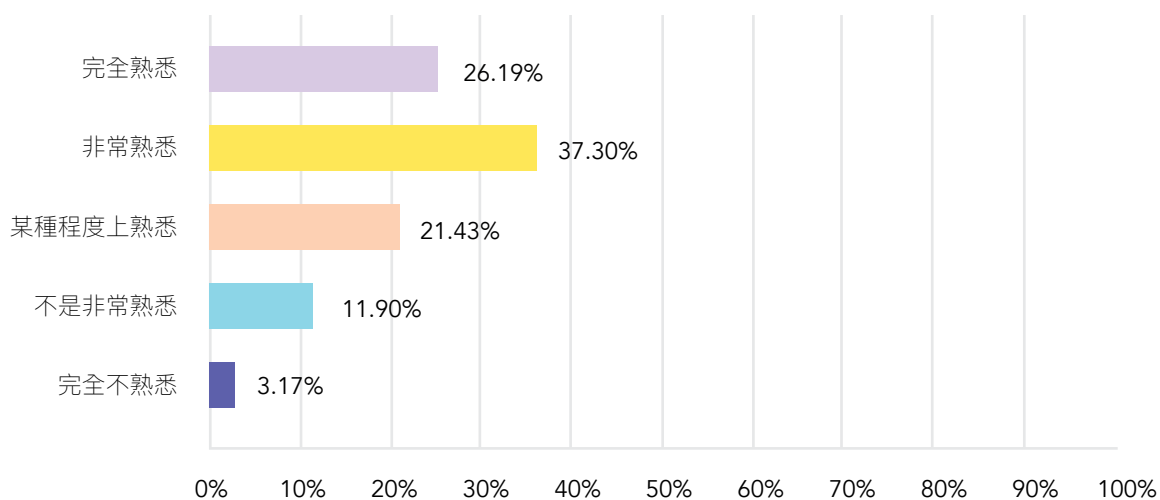


整體而言，他們均熟悉公司的目標。

63%

的人表示他們非常熟悉及極其熟悉。

身為設計師，您是否熟悉您所在企業的永續性或循環性目標或政策？



這一現象可以歸因於目前大學和職場內時裝設計培訓課程對循環模式和可持續發展知識涵蓋範圍有限。其中一名設計經理承認：「或許我對它（循環概念）的了解還不完全？.....我在培訓中從未學習過。」在商業和學術界內，現有的時裝設計教育著重創新，但可持續發展和循環概念的涵蓋程度嚴重不足。



乙. 財務障礙

「設計師在最終決策的影響力取決於公司的財務政策。設計師可以嘗試與買家討論可持續的選擇，但價格通常是最重要的因素。」

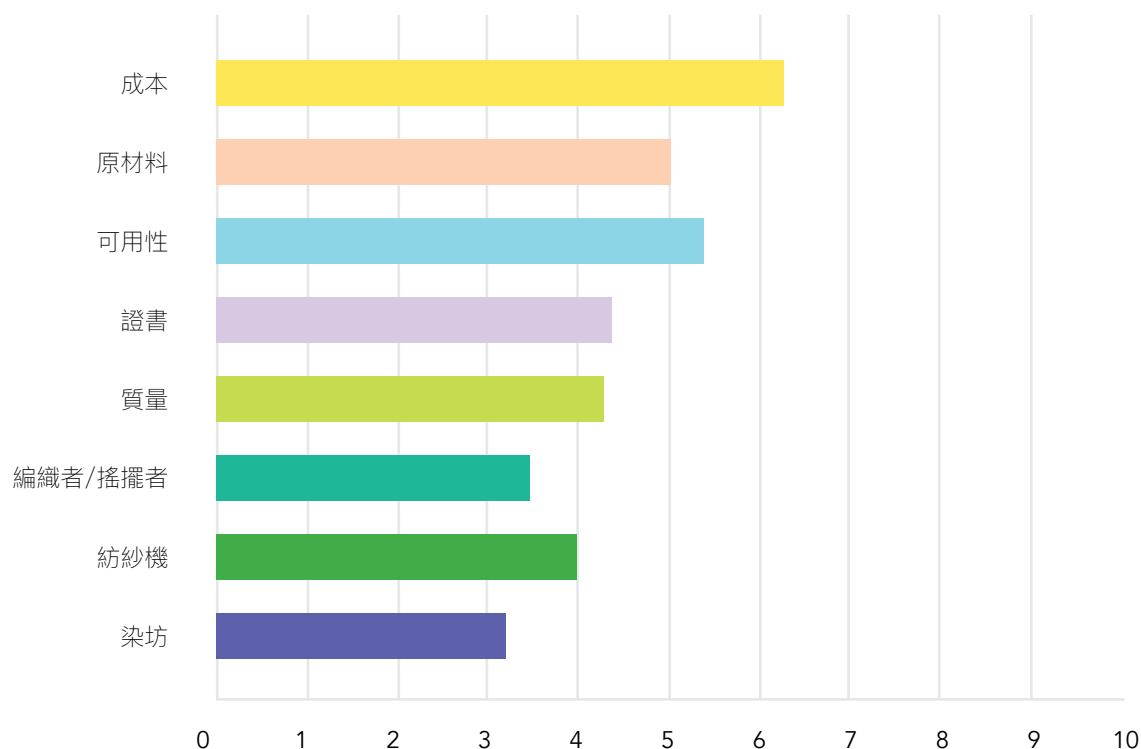
「為商業品牌工作時，獲利和銷售總是決策時首要考慮的因素，尤其在中國的零售業中，環保相對不被重視。」

—教育工作者

盈利是企業的基線，通過提高收入和降低成本實現利潤最大化無疑是各大時尚品牌的首要目標。雖然收入線取決於外部因素如消費需求和市場反應，但企業在成本控制方面則有更多主導權。我訪問過一位負責採購的同行：「物料採購最重要有三個方面：速度、成本和質量。」另一位受訪者也強調：「如果可持續產品不能帶來利潤回升，那麼這條供應鏈就無法持續運行下去。」因此，在設計新樣式時，設計師頂著極大壓力，必須精打細算地控制好物料成本。不過我們仍需努力研發更多可持續但不影響利潤的新方案，以滿足消費者日益強烈的環保需求。只有在此基礎上，時尚企業才能夠在獲利同時，給社會帶來更多正面影響。

在物料採購中，影響你決策的因素排序是？

26

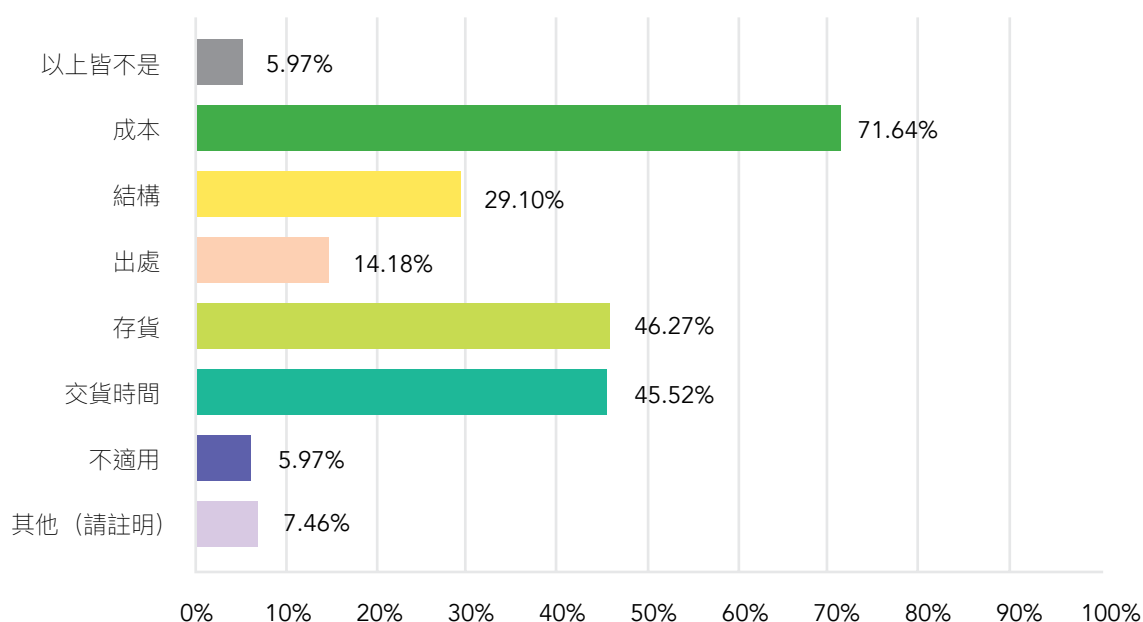


在循環設計模式中，物料採購是實踐循環原則的重要環節之一。可持續物料採購已成為時尚企業重中之重²⁴，但可持續原材料成本上升和投入開銷增加等挑戰，都阻礙了可持續採購力度和循環時尚的實踐²⁵。與此相符，我們向時尚從業同行調研中也發現，過半數(71%)受訪者認為成本問題常成為設計師選擇低環境影響物料時的主要障礙。

²⁴ Berg, A., Magnus, K.H. and Hedrich, S. (2019) Fashion's new must-have: Sustainable sourcing At Scale. Retrieved from: www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/fashions-new-must-have-sustainable-sourcing-at-scale

²⁵ Bhandari, N., Garza-Reyes, J. A., Rocha-Lona, L., Kumar, A., Naz, F., & Joshi, R. (2022). Barriers to sustainable sourcing in the apparel and fashion luxury industry. *Sustainable Production and Consumption*, 31, 220–235. doi.org/10.1016/j.spc.2022.02.007

在選擇能夠減少環境影響的物料方面，你收否會受到以下因素的阻力？



「設計師要從本地市場採購非可持續的產品更容易。此外，對供應商來說，提供非回收或非有機材料也更容易。」

- 供應商

現階段的可持續物料成本普遍高於常規物料，特別是考慮到驗證和第三方監測帶來的開支後^{26,27}。正如我們訪問過一位可持續發展經理：

「部分高質量的可持續物料生產起來並不容易」，因此選擇可持續的成本相對高昂。例如絲綢等天然纖維的成本高於其他複合多聚合物料。此外，循環產品設計不僅考慮物料選擇，更會研究供應鏈中其他道德採購方案，此舉需要第三方監測整個供應鏈過程，進一步增加原材料成本。

此外，幾種循環再用的方式都是將舊布料加工變為原材料。不過，由於市場上可持續原料和回收服務選擇有限，要持續實施循環設計需要品牌不時投入資金研發新技術、新設備和認證²⁴。投資金額增加對公司和設計師在產品中實踐循環概念帶來一定障礙。

²⁶ Guo, S., Choi, T.-M., & Shen, B. (2020). Green product development under competition: A study of the fashion apparel industry. *European Journal of Operational Research*, 280(2), 523–538. doi.org/10.1016/j.ejor.2019.07.050

²⁷ H. Wang, H. Liu, S.J. Kim, K.H. Kim. (2019). Sustainable fashion index model and its implication. *J. Bus. Res.*, 99, pp. 430-437

丙. 高階管理層缺乏參與與協作

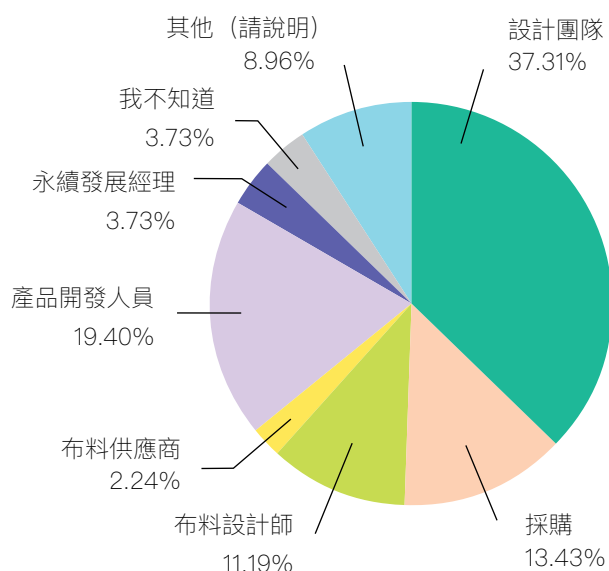
公司高層領導是推動業界往循環營運模式革新不可或缺的重要引力²⁸。有位時裝團隊的專案經理在訪談表示：「在實施可持續與循環實務時，高層領導應主導推動才能真正取得進展。」她補充：「包括中階主管和營運部門，行業整體都承認轉型邁向循環模式和可持續發展的挑戰。實現可持續發展的進程是持續的，需要採取自上而下的方法，由高階管理層制定政策和目標，然後在較低層級逐級實現目標。」讓所有相關人士在設計階段就參與其中是有效推進這一變革的關鍵。

反觀架構零碎、溝通欠佳、合作不夠的企業，無法成功推動循環模式。調查也顯示，從產品整個生命週期來考量物料採購十分重要，亦是朝循環邁進一大步——過程涉及不同的決策者。不過，受訪者指出前期溝通可能因而造成的滯礙，例如在採購適當物料之時。

「我要等同事與供應商交流，也要等工廠生產布料。」

— 設計師

在物料採購中，誰具有最終決策權/對決策有最大影響？



²⁸ De Smet, A., Gao, W., Henderson, K., & Hundertmark, T. (2021). Organizing for sustainability success: Where, and how, leaders can start. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/organizing-for-sustainability-success-where-and-how-leaders-can-start>

案例研究：The R Collective x TAL



29

結果：循環設計的障礙

時裝業的瑕疵品問題十分困擾，就算供應鏈各環節已嚴格執行品質管控，情況依舊。像是顏色問題和縫紉缺陷通常浪費大量物料。以高標準著稱的世界大廠聯業製衣集團即使只有0.01%瑕疵品，每年都產值都高達50,000。

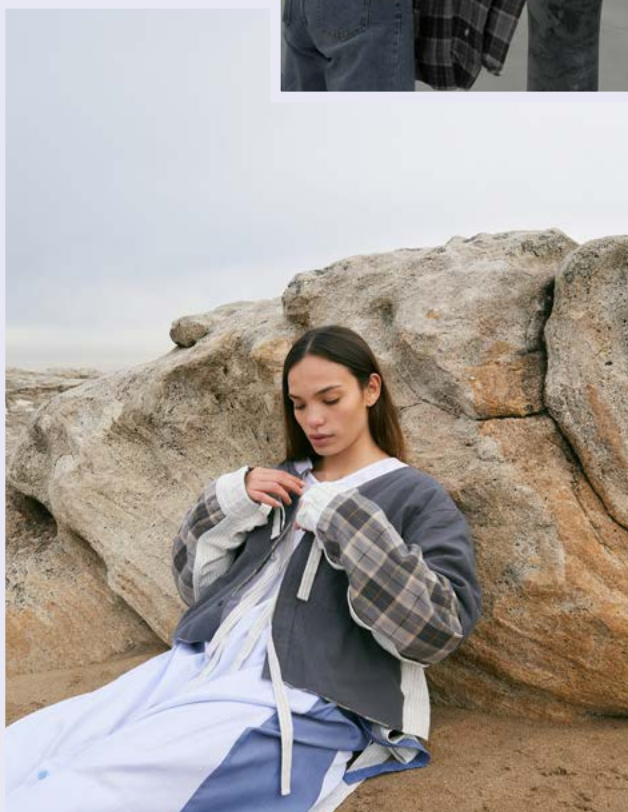
為進一步減少浪費，香港可持續時尚品牌 The R Collective 與聯業製衣集團聯手，將後者四件有瑕疵的T恤環再用，開發出一個商業可行的循環解決方案。

本着原料、設計、生產及以消費者為中心的循環理念，The R Collective 與聯業製衣集團打造出三件式時裝系列將有瑕疵的恤衫物盡其用，同時保持低廢。全部作品均以有瑕疵的百分之百純棉恤衫及剩餘物料製成，保持原材料易於回收。此外，我們有意保留剪裁碎屑在設計上，達到常規難以實現的特色。碎屑也優化用於貼標籤，本身故事透過標籤低碳印刷，輔以二維碼探索更多詳情。並確保結構牢固，讓消費者在使用過程延長產品生命週期。

這次合作計畫的成功，離不開各參與者在技術、創意和協作方面的出色表現。循環設計師Juliana Garcia Bello在拼接式樣和零廢棄設計原則方面的深厚知識，源於她長期實踐升級再造成衣的錘煉。同時，TAL生產團隊擅長於設計工藝單、尺寸規劃和縫紉工藝，確保了成衣耐用而不用在設計層面上犧牲。例如他們以有限的次品製作不同尺寸的衣服就是一個挑戰。如何在尺寸上兼顧合身剪裁和零廢棄概念，同時保證現實的生產週期，這本就是一個難點。最後他們合作找到了一個簡單實用的解決方案——在兩邊縫線處割開縫。

在處理次品時需要精巧的操作順序和仔細的工藝單，用來確定精確的裁剪和連接點。面對挑戰時開放靈活的學習態度也很重要。需知道時裝業的可持續發展沒有放諸四海皆準的解決方案。相反，成功的決策來自於妙用不同人的優勢，探索適合特定產品類別的不同方法。共同的責任將我們團結在一起，致力使時裝業更可持續。TAL 所取得的成就證明了集體努力下共建可持續時裝業的潛力。

30





Recommendations:

Opportunities

for Circular Design

建議：
循環設計的機遇

即使設計師在推動循時尚重重難關，但只要解決這些難題，便有機會推動時裝行業邁向更可持續和循環的方向。

甲. 收窄知識差距：教育和提升能力

設計師本身便以創意為重，所以當務之急是培養他們在可持續和循環設計方面知情選擇及肩負推動可持續發展和循環轉型的能力。

在大學課程中建立「可持續發展素養」基礎

大學是作育英才的重要之地，所以應該負起培養下一代具備「可持續發展素養」的時裝設計師——即具備知識、技能和心態，持之以行創建可持續未來²⁹。根據與教育者的訪談，學生均對可持續時裝感興趣，不少講師也開設相關課程。隨著時裝紡織業可持續發展和循環知識需求激增，將可持續發展相關內容整合入教學大綱，有利弭平知識缺乏，使未來設計師具備完善的循環設計原則理解能力。學術界應修改現有課程。用此思路探索，將理論教育落實為實際帶動行業。

培養時裝設計師的商業與技術知識

為了讓循環設計師言行一致，及順利改變行業，他們需要的知識不只是純設計技巧。這應包括生產方面的定價、原材料以及技術考量等內容。通過培訓課程和跨部門分享可以讓設計師吸收這些額外知識，提升現有技能並掌握新型技能，同時破除部門壁壘。通過提升設計師對商業和技術層面知識水平，他們能更有信心和有效地為行業轉型循環時尚出一分力。

供應商為促進循環實踐提供支持

推動循環發展不只是品牌的責任，供應商也應參與其中，促進永續原料的採購。從回收新型材料，針對特定原料採購的投資將有助於維持超越價格本身的競爭力。在利潤壓力下，設計師往往需要全面規劃材料的使用，了解材料可以幫助設計師做出更好的選擇。因此，供應商可以在採購階段發揮重要作用，幫助設計師認識可持續材料，為設計師建議和提供不同材料的可持續替代品，從而減少設計師為決策而收集資訊所需的時間和精力。

²⁹ United Nations. (2022). Raising awareness and assessing sustainability literacy on SDG 7.

案例研究：Knitup



Knitup是一個為創作者和品牌提供全方位針織品設計和生產服務平台。該平台由馮氏集團旗下的利洋針織支援，改變了傳統針織品生產流程，使沒有專業技術知識的創作者也能創造出可穿着的針織品設計。

Knitup平台的使用者介面操作簡單直觀，設計師可以即時查看設計，嵌入不同廓型、物料及材質等元素，甚至是創作者自己的圖樣，調整到滿意為止。更重要的是，Knitup採取不設定訂貨下限政策，就算是一件貨單也可以。這將有效降低過度生產、庫存產品帶來的環境影響。

此外，Knitup的數據能連接全球任何一家廠商，為未來近海或本地生產奠基。它透過節省樣本及交貨的長途運輸，有效減少碳足跡。Knitup讓設計普及，為針織產業打開綠色可持續發展之路。

乙. 重新審視財務障礙

高階管理層必須審視企業的長期策略，優先考慮在產品中採用永續材料，而非透過使用廉價的不可再生材料來實現短期利潤最大化。

對永續原料的長期投資

在時尚循環性和循環經濟上的長期投資需求是急迫的。永續材料的供應往往需要大量的前期投資，這可能是小型供應商難以承擔的。歐盟持續收緊針對時裝業對環境和社會影響的法規，這將對整個供應鏈產生影響，尤其是作為歐盟 70% 紡織品生產地的亞洲¹⁷。

面對日益增長的監管風險，大型品牌和供應商有機會率先引導轉型為永續材料供應。在規模經濟的推動下，大型企業對永續原料生產的長期投資有助於確保這些永續替代品的穩定供應和降低成本。令人鼓舞的是，當今消費者越來越願意為永續產品支付更高的費用³⁰。消費者行為的轉變為未來重新調整利潤空間提供了可能，而不會讓企業承擔使用永續原料的全部影響。

企業對利潤的重新定位

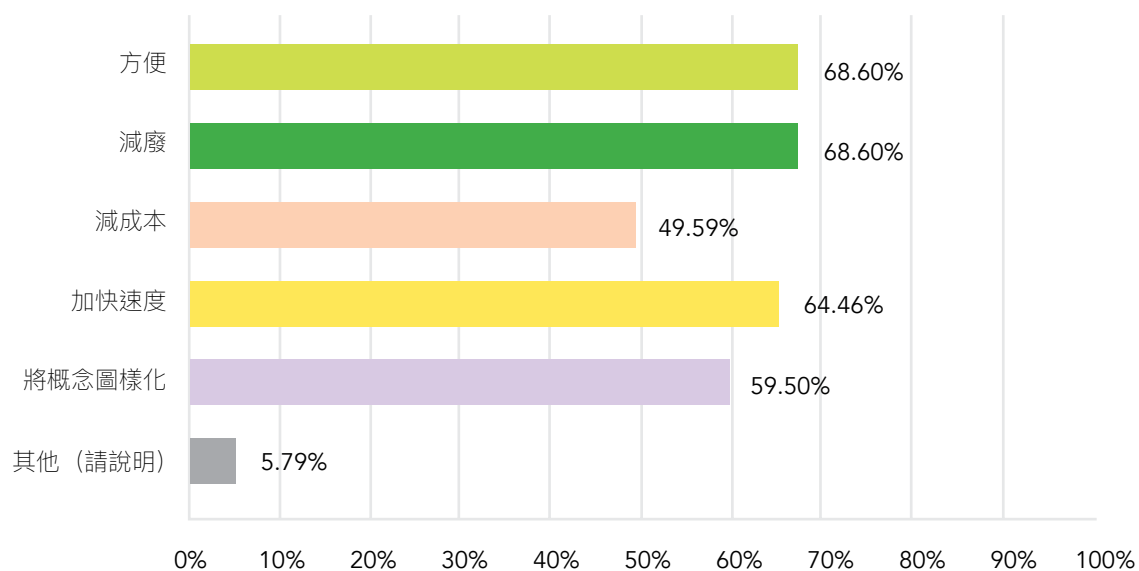
品牌可以透過策略性地將永續性和循環性融入產品設計之中，得到更多繁榮發展的機會。企業所有者、投資人、股東和高階主管應積極參與並認識到循環模式的魅力與長期可持續性，採納三重底線原則（triple bottom line），重新審視利潤空間，以更靈活地推行循環實踐。品牌可以透過接受較少的利潤，為設計師提供更多創作自由，使循環設計原則得以實施。

投資數位工具協助設計

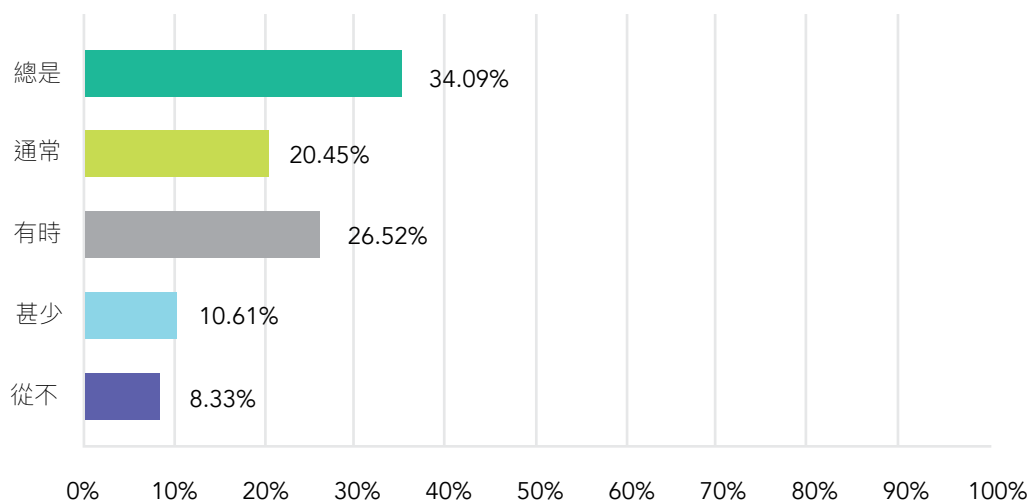
新興科技重塑了時裝業，透過精簡以往高度依賴人工技術的流程，大大降低了人們參與時尚設計各個階段所需的專業知識與技能。在這個快速變化的環境中，設計階段可以使用的數位化工具包括作圖軟體、靈感產生器和影響評估軟體等，即使是沒有豐富經驗或技術背景的人也可以使用這些工具來達到有效的溝通和構思。使用數位工具有助於加快時尚從業者的學習曲線，並增強其創造性地探索循環經濟機會的能力。不過，企業在引進這些工具時仍需謹慎並確保提供適當的培訓，以避免主要參與者（尤其是設計師）喪失寶貴的技術能力。

³⁰ Research Insights (2020). Meet the 2020 consumers driving change. Retrieved from www.ibm.com/downloads/cas/EXK4XKX8

使用數碼化設計工具對您有哪些好處？



你所在企業使用數碼化生產工藝單的頻率如何？





丙. 創造更具協作性和支持性的工作結構

在快速發展的傳統時尚領域，推動永續發展的責任往往被委派給永續發展團隊或特定的個人。若要有效地凝聚整個企業達成共同可持續目標，並在行業中保持領先地位，必須有長遠規劃，也就是認為正面影響長遠未來是當前重要的道德任務。考慮到法規轉變和行業對統一標準的需求日益提高，部分品牌已加速實施循環轉型。為了適應這股循環浪潮，管理層必須有長期系統思維，推動整體企業文化轉變，紓緩設計師的重擔，給予其更大設計循環產品的自由度。

由下而上：壯大可持續發展 影響決策者

組織內部永續發展團隊或永續性倡議者作為該方面專家，在推動主要決策者思維轉變和提高永續性認知方面發揮著重要作用。企業高階領導擁有調整公司價值、目標和決策的權力。因此，獲得他們對永續發展議題的認可，十分有益於永續未來的長期規劃。除了正式的管理人員培訓（ETP），內部永續發展團隊或倡議者可以從同行業基準化分析（benchmarking）和建立強有力的商業論證（business case）入手，有效地吸引高階管理者參與其中。

由上而下：促進跨部門決策

繁瑣的設計階段往往牽涉多個部門和人員，他們都會對決策產生影響。因此，打造支援體系可以幫助設計師在設計階段更好地實施循環設計。通常情況下，循環設計師會與採購人員、材料開發人員、創意總監和其他相關部門合作，將永續產品變為現實。設計師會在某些方面做出取捨，將資源分配給永續材料，而供應鏈管理或布料採購團隊則會確定最佳選擇。管理階層可以為設計師提供各種工具以建立起促進合作的支援體系，如永續材料清單、明確的目標和循環性準則等。一些公司已開始採用數位化工具來提高不同團隊間的可見度從而促進共同決策。在這些措施的幫助下，設計師便可專注於自己的領域，而不必獨自承擔推動循環時尚的責任。



Conclusion

結論





可持續發展的呼聲正在影響時裝業各個環節。除了美感、功能和價格外，消費者現在還關心購買時尚產品對環境和社會影響。監管機構也在逐步推動公平競爭，使企業審視拒絕改變帶來的後果。

設計師在時尚系統中扮演著舉足輕重的角色，他們有著影響決策和促進向循環經濟過渡的巨大潛力。然而，在面對重重障礙而缺乏足夠支持的情況下，設計師即使擁有正確的知識，也很難發揮他們的影響力。同樣，企業也需要對循環性挑戰與機會有著充分了解的設計師，以有效推動永續發展。

要在設計階段成功實施循環實踐，需要各企業組織行動。在追求循環性的過程中，相關人員和機構可以利用好三個關鍵機會：為設計團隊及其合作者提供教育、工具和支持，使其能更好地理解 and 實施循環設計；在財務上放眼長遠，解決成本問題；消除組織與供應鏈內部的隔閡與障礙，為實現共同永續發展的目標加強合作。

「要想在這一領域脫穎而出，就必須在設計之外接受公司內更多的責任和可能性。」

— 一位創意總監

致謝

Redress衷心感謝VF基金會的鼎力支持，正是他們慷慨解囊，才能促成這個項目。

同時，我們要感謝Redress的研究團隊，他們的辛勤工作和奉獻精神在進行研究和撰寫報告方面，成就這份報告。

此外，我們還要感謝所有參與者，特別是設計師和行業的專業人士，他們通過調查和訪談提供的意見和貢獻對這份研究的發現和建議至關重要。

在VF基金會、Redress研究團隊和參與者的齊心協力下，我們能更充份了解設計團隊在循環時尚上職責，向同業提供建議，帶動行業邁向可持續發展。

關於 Redress

Redress是一間總部位於香港、專注於亞洲的非牟利環保組織。Redress的使命是推動邁向循環時尚業的轉變。我們透過教育設計師以及消費者並且授予他們權力來推動改變，以減少服裝對環境的負面影響。我們的多元計劃致力於最大限度地減少時裝的負面影響，同時促進創新模式並通過循環經濟推動向更可持續的行業發展。Redress直接與廣泛的利益相關者合作，包括設計師、製造商、品牌、教育機構、政府和消費者，旨在為時裝創造持久的環境變化。



通過與設計師、業界和消費者的合力，Redress積極支持和推動聯合國的可持續發展第12項目標：可持續消費和生產。

www.redress.com.hk
www.redressdesignaward.com/home

參考文獻

1. UBS - \$2.5trn industry at risk - What if consumers stop buying disposable clothes
2. UNFCCC (2018), UN Helps Fashion Industry Shift to Low Carbon
3. World Bank (2019)
4. Ellen MacArthur Foundation (2017), A New Textiles Economy. Retrieved from ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy
5. EU Science Hub (2018): Sustainable Product Policy
6. International Labour Organization (2022) Greening the Sector
7. Euromonitor International. (2023). Apparel and Footwear. Retrieved from www.euromonitor.com/search?term=World+Market+for+Apparel+and+Footwear
8. Ellen MacArthur Foundation. (n.d.). Redesigning the future of fashion. Retrieved from ellenmacarthurfoundation.org/topics/fashion/overview
9. Global Fashion Agenda and The Boston Consulting Group, Inc. (2017), Pulse of the Fashion Industry. Retrieved from www.globalfashionagenda.com/publications-and-policy/pulse-of-the-industry
10. European Parliament. (2021). The impact of textile production and waste on the environment. Brussels: European Parliament.
11. European Environment Agency (EEA). (2019). Textiles and the environment in a circular economy.
12. Ellen MacArthur Foundation. (2017). Fashion and the circular economy. Deep dive.
13. World Meteorological Organisation (2023), Global temperatures set to reach new records in next five years. Retrieved from public.wmo.int/en/media/press-release/global-temperatures-set-reach-new-records-next-five-years
14. McKinsey & Company and Global Fashion Agenda. (2020). Fashion on Climate
15. Ellen MacArthur Foundation. (2021). Circular Business Models - Redefining Growth for a Thriving Fashion Industry
16. Fashion for Good and Boston Consulting Group (2020). Financing the Transformation
17. UBS Insights (2023), Perspectives: Fashion industry change. Retrieved from: www.ubs.com/global/en/wealth-management/insights/chief-investment-office/sustainable-investing/2022/sustainable-investing-perspectives.html
18. McKinsey & Company and the Business of Fashion (BoF). (2019). State of Fashion 2019 report.
19. Dr. Sheng Lu. (2015). Global Apparel & Textile Trade and Sourcing
20. International Labour Organisation (2021). Greener clothes? Environmental initiatives and tools in the garment sector in Asia. Retrieved from www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/documents/publication/wcms_800026.pdf
21. European Commission. (2022). EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles. Retrieved from environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy_en
22. Ciasullo, M., Maione, G., Torre, C., & Troisi, O. (2017). What about Sustainability? An Empirical Analysis of Consumers' Purchasing Behavior in Fashion Context. Sustainability (Basel, Switzerland), 9(9), 1617–. doi. org/10.3390/su9091617
23. Futerra Consumer research. (2019). The honest generation are here. Are you ready?
24. Berg, A., Magnus, K.H. and Hedrich, S. (2019) Fashion's new must-have: Sustainable sourcing At Scale. Retrieved from: www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/fashions-new-must-have-sustainable-sourcing-at-scale
25. Bhandari, N., Garza-Reyes, J. A., Rocha-Lona, L., Kumar, A., Naz, F., & Joshi, R. (2022). Barriers to sustainable sourcing in the apparel and fashion luxury industry. Sustainable Production and Consumption, 31, 220–235. doi.org/10.1016/j.spc.2022.02.007
26. Guo, S., Choi, T.-M., & Shen, B. (2020). Green product development under competition: A study of the fashion apparel industry. European Journal of Operational Research, 280(2), 523–538. doi.org/10.1016/j.ejor.2019.07.050
27. H. Wang, H. Liu, S.J. Kim, K.H. Kim. (2019). Sustainable fashion index model and its implication. J. Bus. Res., 99, pp. 430-437
28. De Smet, A., Gao, W., Henderson, K., & Hundertmark, T. (2021). Organizing for sustainability success: Where, and how, leaders can start. Retrieved from www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/organizing-for-sustainability-success-where-and-how-leaders-can-start
29. United Nations. (2022). Raising awareness and assessing sustainability literacy on SDG 7.
30. Research Insights (2020). Meet the 2020 consumers driving change. Retrieved from www.ibm.com/downloads/cas/EXK4XXK8





REDRESS