

從供應鏈管理的角度

分析印刷產業的未來機會

Analyzing Future Industry Opportunities from the Perspective of Supply Chain Management

康乃文 Nicholas Kang

盛康企業有限公司新創事業發展部協理

當前全球印刷供應鏈正處於數位化、永續化與客製化的多重轉型浪潮中，企業競爭優勢是要為其商品及服務創造更高的附加價值。商業策略即是不斷疊加的企業經營模式與服務內容，在不斷的增值過程中，「供應鏈」就此成形，但供應鏈的形成都必須以滿足客戶與順暢化流程、資訊透明化為中心才可實現。本文將從印刷供應鏈市場規模及要求、成長趨勢、服務方式與創新模式、永續經營等方面進行探討。

全球印刷市場規模及要求

文化印刷產業雖然受到數位媒體、原物料成本及閱讀習慣的衝擊，但包裝、商業與功能性印刷，仍然展現穩健成長。

一、全球印刷市場規模概況

2024年全球印刷市場規模預估值，商業印刷約470億美元，包裝印刷約3,520~4,052億，而數位印刷的市佔率則逐年提升。2029年全球印刷市場預測規模，商業印刷約558億美元，包裝印刷約4,334~5,965億美元，數位印刷持續擴張中。(見表1)

二、印刷產業成長驅動因素分析

在全球永續浪潮與供應鏈重組的雙重推动下，印刷產業正面臨前所未有的挑戰與機會。傳統印刷廠若要在未來十年中保持競爭力，必須從「高效率製造者」轉型為「永續價值創造者」。

三、電商零售推動韌性印刷需求

領域	2024年市場規模估值	2029年預測規模	CAGR (年均成長率)
商業印刷	約470億美元	約558億美元	約1.92%
包裝印刷	約3,520~4,052億美元	約4,334~5,965億美元	穩定成長
數位印刷	市佔逐年提升	持續擴張中	高於傳統印刷

所謂「韌性」被定義為抗風險、可調適、能復原等。面對著疫情、原物料波動、國際法規的變動，印刷廠需要具備快速地調整產能、轉換材料、重建供應鏈的能力。而韌性，不只是「撐得住」，更是「轉得快」。

四、客製化行銷與品牌識別促進商業印刷

客製化行銷是根據消費者行為、偏好與需求，量身打造內容與設計。它在商業印刷中有著提高回應率與轉換率，例如製作個人化DM、會員專屬優惠券、訂製包裝等，能夠讓顧客感受到「這是為我設計的」，進而提升參與度與購買意願。由上述簡單的印刷品及服務，更能夠強化品牌的顧客關係與忠誠度，透過情感連結建立品牌好感與長期關係。促進資料驅動的印刷策略，結合CRM系統與數據分析，可針對不同客群印製差異化內容，提升印刷品的精準度與效益。

五、數位印刷技術進步，提升效率與靈活性

數位印刷技術的進步，正是商業印刷效率與靈活性的大躍升

引擎。它是「準、變、快」三者兼備。而數位印刷效率提升的三大關鍵說明如下：

(一)免製版即印，縮短前置時間／數位印刷直接從數位檔案輸出，不需要透過傳統製版流程，能夠在數小時內即完成樣品製作與小批量的生產。

(二)即時修改與快速切換設計／設計變更不需要重新製版，可以即時調整內容，特別適合市場測試、限量版、促銷包裝等快速迭代場景。

(三)自動化與智慧化設備整合／結合AI與IoT技術，印刷機可自動校色、監控品質、優化流程，降低人為錯誤與廢品率。

印刷供應鏈成長趨勢

印刷供應鏈管理正處於深度轉型期，隨著數位化、永續化與全球化的推進，整體趨勢呈現「數位化與智慧供應鏈整合、永續與綠色供應鏈驅動、全球化與彈性供應鏈佈局」三大方向發展，而綠色印刷興起也值得注意。

一、成長趨勢一：數位化與智慧供應鏈整合

即時追蹤與作業透明化，即

可以透過RFID、IoT、區塊鏈等技術，印刷品從原料到出貨可全程追蹤，提升品質控管與交期準確度。同時搭配ERP/MES系統導入，整合生產、庫存、物流與財務資訊，實現每一個作業端與供應鏈端可視化與決策優化。利用歷史訂單與市場數據預測需求，自動調整印刷排程與原料採購，降低庫存與浪費。以上的工作項目越多，即可透過自動學習，讓作業數據的資料可以達到排程最佳化的預測。(見圖2)

二、成長趨勢二：永續與綠色供應鏈驅動

環保材料與低碳製程，目前眾多國家積極推廣採用FSC認證紙材、水性墨水、節能設備，符合ESG與碳中和政策要求。供應商永續評估制度中透過建立供應商環保績效評分機制，納入採購決策，推動整體供應鏈綠色升級。碳足跡與生命週期管理(LCM)來追蹤印刷品從原料到廢棄的環境影響，提供客戶碳足跡報告，強化品牌責任感。以上不論是材料供應、供應商評分與碳足跡等對象都是在供應鏈管理的一環，這已經是進行式，而非選項。特別是以外銷市場的包裝產業，其影響更是直接。(見圖3)

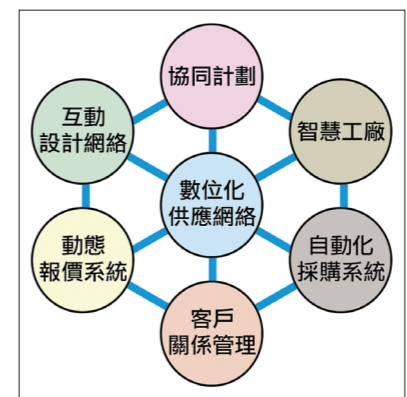
三、成長趨勢三：全球化與彈性供應鏈佈局

多區域供應鏈分散化：因應地緣政治與物流風險，印刷企業開始建立多地生產與備援供應商體系。出口導向的合規管理以強化對REACH、RoHS、FDA、CE等國際標準的符合性，提升跨境競爭力。而更盛行的客製化與小批量快速交付服務，數位印刷技術已可支援多樣化需求及快速反應與靈活調度能力。

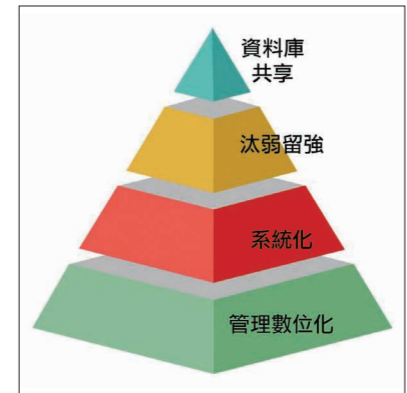
四、消費者環保意識提升，促使綠色印刷興起

消費者環保意識的提升，正是推動綠色印刷興起的關鍵動力之一。這不只是市場趨勢，更是產業轉型的催化劑。為何消費者意識改變會影響印刷產業？

(一)綠色消費崛起，從選擇



●圖2：結合大數據技術，對產、供、銷、人、財、物相關系統數據進行整合，實現供應網路數據的預測分析與績效評估，輔助供應鏈管理者進行決策



●圖3：制定因應策略讓管理系統化，並確保供應鏈的替代能力汰弱留強，展開新供應鏈的汰換布局，讓供應鏈體系成為一種平台化的生態圈，實現一體化供應鏈運作，為決策奠定長遠基礎

到要求／現代消費者不再只是「偏好」環保產品，而是「要求」品牌展現永續責任。印刷品作為品牌接觸點之一，必須符合及滿足這種價值觀。

(二)品牌形象與信任的延伸／使用環保紙材、植物性墨水、低碳製程等印刷方式，能夠強化企業的ESG形象，提升消費者忠誠度與社會認同。

(三)政策與市場雙重壓力／

各國政府推動SDGs與碳中和政策，企業若未導入綠色印刷，可能面臨市場淘汰或出口障礙。

印刷供應鏈服務方式

印刷供應鏈的服務模式正從傳統集中式轉向分散式、數位化與標準化管理。以下將透過兩個產業案例來說明供應鏈整合的服務模式及市場優勢。

■案例一：Printful × Printify合併，重塑全球按需印刷版圖

在2024年11月，Printful與Printify正式宣布合併，成為全球按需印刷領域最具有影響力的整合性平台。此舉不僅僅獲得監管機構與投資者的快速批准，同時也確立了全新公司的領導架構：Printful CEO將擔任合併後公司的執行長，而Printify CEO則負責平台業務的營運。

一、商業模式融合：製造vs平台之間的競合

Printful採自有製造模式，擁有多個生產基地與先進設備(如Kornit Digital、Coloreel)，強調品質控制與快速交付。Printify則為純平台型企業，與全球85家第三方供應商合作，提供廣泛的產品選項與彈性生產能力。

這場「製造能力vs平台模式」的競爭，將成為推動產業升級的關鍵動力。兩家合併後，雙方仍將獨立營運品牌，但共享資源與技術標準，提升整體競爭力。結合兩家公司於全球化佈局與多元化需求，以滿足不同區域的客戶端需求。兩家公司皆服務於全球創作者經濟，包括獨立設計師、小型品牌與電商店主等。

而透過整合，客戶端可得到三種綜合服務：(1)提供更豐富的產品種類與客製化選項。(2)支援Shopify、Etsy、WooCommerce

等主流電商平台。(3)實現即時報價、生產追蹤與全球配送。而這種「高標準圖像處理+自動化檢查」的技術整合，確保設計品質與用戶體驗一致性。

二、合併背後資本力量不容忽視

其中值得一提的是，這個合併背後的資本力量也不容忽視。Printful獲得Bregal Sagemount投資了近1.3億美元，成為估值超過10億美元的獨角獸企業。而Printify則由Index Ventures支持，推動其國際化擴張。

兩家公司的合併，在數位化、自動化與個性化的浪潮下，結合雙方的重疊客戶、共享客戶、生產設備、供應鏈廠商、作業流程與配送、智慧製造與ESG永續策略，成為新型製造業的代表。這場合併不僅僅是資源整合，更是對產業未來的共同押注。透過技術兼容、平台整合與全球佈局，Printful×Printify將引領按需印刷走向更高效、更永續、更個性化的時代。(見圖4)

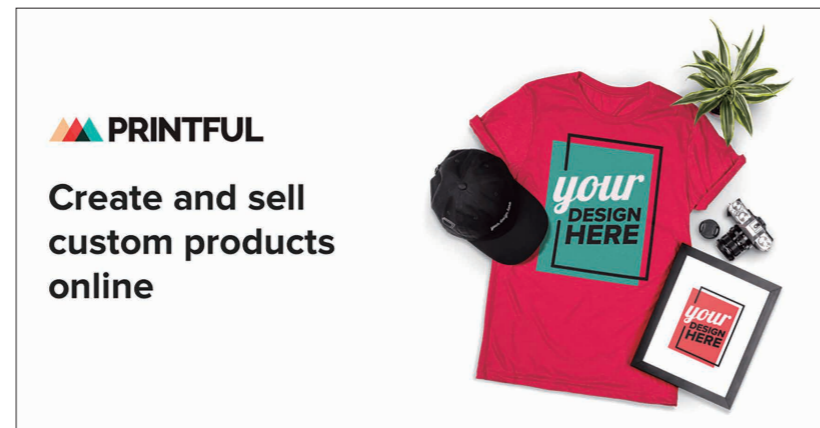
■案例二：針對Interprint的經營策略與市場滿意度分析

Interprint作為全球領先的裝飾印刷企業，展現出高度整合的策略思維與供應鏈韌性，可為台灣印刷業者提供寶貴的對標參考。根據PitchBook資料，其主要服務於家具、地板與室內設計產業，並與Freelance Arquitectura等競爭者形成明確的市場區隔。解析Interprint的全球化設計戰略與供應鏈佈局說明如下：

一、設計驅動的品牌定位：從風格到共創

Interprint以「風格即目標」為核心理念，透過IP25計畫探索社會、材料、自然、科技與願景五大設計主題，跳脫傳統趨勢循

環，建立設計領導地位。其共創模式(Co-Creation)與開放式設計流程，吸引全球設計師與業界決策者參與，強化品牌黏著度與市場影響力。積極參與設計活動：如Łódź設計節、Interprint Award，增加設計圈與相關產業連結，使得成為重要合作夥伴關係。全



●圖4：Printful提供按需客製化印刷和直銷

球營運涵蓋歐洲、亞洲與美洲市場，支援多語系與多材質需求。

二、客戶體驗深化：IP OpenHouse活動促進設計交流與參與感

自2019年加入日本Toppan集團後加持下的全球化與技術整合多元佈局，讓Interprint有機會成長為擁有9個生產基地與1,500多名員工的公司規模，進而實踐「Think global, act local」的策略。技術面涵蓋數位印刷、水性薄膜、耐水材料等，並擁有超過40項專利，展現強大研發能力與產品多樣性。該公司營運主要以裝飾印刷生產為主要，透過專利材料、環保墨水、數位印刷設備來墊高業界技術優勢。(見圖5)

三、市場滿意度與競爭優勢：設計圈的影響力擴張

Interprint不僅僅在產品層面建立差異化，更透過設計獎項與國際裝飾活動強化品牌形象。其公司的品牌影響力結合設計導向+ESG整合，讓裝飾業者在專案

討論過程中均已包含永續、環保等必備的細節。而客戶參與模式無論是從接單生產轉向設計共創與體驗式行銷，其跨國服務或委託生產，供應鏈透明化與永續導向，都可以從材料供應、生產製作到出口的策略佈局中清楚其脈絡與進度。特別值得一提，其供

應商策略已涵蓋21個貿易夥伴，降低風險並強化品質控管。

根據美國Trademo的數據，Interprint在近三年內完成279筆進口與4筆出口交易，總貿易價值達1.58億美元。主要進口材料包括塑膠薄膜、印刷油墨與紙材，出口市場則集中於義大利、德國與瑞士，顯示其產品定位獲得歐洲高端市場認可。

Interprint的成功不僅僅來自技術與產品，更來自其對設計文化的深度投入與永續價值的實踐。對台灣印刷業而言，若能夠從品牌敘事、技術升級與ESG整合三方面著手，將有機會在全球市場中建立具競爭力的供應鏈與品牌地位。(見圖6)

四、客製化與分散式服務：韌性與靈活性的再定義

在電商與創作者經濟崛起的背景之下，客戶對於印刷品的需求呈現「小量、多樣、快速」的特性，傳統集中式的生產模式已

經難以應對，分散式印刷與雲端管理已經成為新的常態。

(一)雲端印刷平台／整合訂單、設計、排程與物流，實現即時協作與遠端管理。

(二)分散式生產佈局／建立多地印刷據點，降低物流風險與交期壓力，提升供應鏈韌性。



●左圖5：當裝潢設計不再等待下一個潮流，而是開始自己創造新的視角時，會發生什麼事？右圖6：創意轉化為具體的產品，隔音板由Interprint自己的廢紙製成，這是一個循環往復的循環，因為新事物源自於經久耐用的舊事物

(三)針對VDP(Variable Data Printing)應用／支援個人化設計與一對一行銷，強化客戶體驗。

此模式不僅僅可以提升服務彈性，更能夠快速響應市場變化與區域性需求，成為印刷供應鏈的核心競爭力。

印刷供應鏈的創新模式

供應鏈創新已成為企業競爭力的核心，隨著科技融合，印刷品的功能與價值正被重新定義。印刷供應鏈的創新不僅關乎技術升級，更是企業價值鏈的重塑。從互動印刷到雲端協作，從色彩標準到流程優化，每一步都在為品牌打造更穩定、更具競爭力的市場地位。對於有志於國際化與永續發展的印刷企業而言，現在正是重新定義「印刷」的最佳時機。以下整理幾個有助於印刷

業轉型或價值提升的生產技術：
一、有助於印刷業轉型或價值提升的生產技術

(一)AR/NFC技術導入／透過擴增實境與近場通訊，印刷品不再只是靜態媒介，而是互動載體。消費者可以掃描包裝獲取產品資訊、品牌故事或促銷活動，提



升參與感與附加價值。

(二)特殊材質與曲面印刷技術／數位直噴與熱轉印技術突破傳統平面限制，廣泛應用於金屬、玻璃、紡織等異材質，開啓客製化與高附加價值市場。

(三)廣色域印刷(CMYKOGV)／以橘、綠、紫等額外色域取代特別色油墨，不僅僅可提升色彩表現力，也降低了調墨與庫存成本，加速交期。

(四)遠距打樣與雲端色彩管理／跨地區協作新常態。
二、全球供應鏈協作日益頻繁，色彩一致性成品牌信任關鍵

(一)倘若設備與人員同步升級，建議優先導入分光光度計與色彩管理軟體，搭配人員培訓與標準化流程的建立，確保技術落地與持續優化。

(二)ICC系統支援遠距打樣與Soft Proofing的色彩參數檔建立，透過色彩標準化與虛擬打樣的技術，設計端與製造端可以即時溝通，大大減少實體樣張往返與時間成本。

(三)RIP軟體結合雲端平台，讓即時監控印刷過程中的色彩偏

差與品質變異，確保每一個批次的輸出，都能夠符合品牌標準，同時異地確認。

(四)由傳統密度控制法轉換至ICC與G7技術，需要優先建立基本色彩穩定性，再導入灰平衡與色域轉換之技術，以此達到節墨、色彩穩定性，進而提升整體色彩一致性。

(五)色彩管理即品牌管理，在高度競爭的市場中，色彩一致性不僅是技術問題，更是品牌識別與消費者信任的基石。若以視覺一致性為目標，G7灰平衡技術是目前最經濟的選擇；若以數位流程整合為主，ICC系統則是不可或缺的基礎架構。

印刷供應鏈的永續經營

永續的發展趨勢，而永續的定義：環境友善、社會責任、治

理透明。印刷供應鏈的永續策略正逐步成為企業競爭力與品牌信任的核心要素。供應商不再只是提供原料與設備的角色，更是推動環境保護、社會責任與治理透明的關鍵夥伴。分析印刷供應鏈中供應商的永續策略：環境(E)、社會(S)、治理(G)，ESG不再只是大型企業的口號，它已成為印刷供應鏈中不可忽視的核心指標。隨著全球永續法規加嚴、品牌商要求提升，以及消費者環保意識崛起，ESG正深刻地重塑印刷產業的運作模式與競爭邏輯。

一、環境面(Environmental)

從源頭打造綠色供應鏈，印刷業的環境衝擊往往始於材料選擇。在近幾年來，供應商如Sun Chemical與Siegwerk積極研發植物基油墨與可降解包材，標誌著業界對於可回收與生物基材料的重視。這類材料不僅僅減少塑料依賴，也降低垃圾掩埋的壓力，符合循環經濟之精神。此外，輕量化設計成為減碳的關鍵手段，透過減少包裝材料用量，不僅節省資源，更有效降低運輸過程中的碳排放。知名企業如緯創則進一步推動碳足跡盤查，針對高耗能供應商進行ISO 14064-1認證，並推廣綠電憑證採購，展現供應鏈管理的前瞻性。

油墨作為印刷核心材料，其環境影響不容忽視。水性油墨因其低VOC(揮發性有機化合物)排放，成為食品與兒童產品包裝的首選，符合空氣污染防治法規。UV固化油墨則以快速乾燥與低能耗優勢，有效減少溶劑使用與排放。印刷廠若導入FSC認證紙張，搭配水性或UV油墨，不僅可降低VOC排放，更能全面減少碳足跡

，符合國際永續標準。

數位印刷技術的興起，為印刷產業帶來革命性改變。按需生產模式不僅僅減少庫存與廢料，更符合永續生產原則，降低資源浪費與碳排放。AI輔助設計則進一步優化包裝結構，在減少材料使用的同時，提升強度與功能性



●圖7：現在做ESG對企業來說是提升競爭力，不做的話未來會有生存問題

。這些技術創新不僅提升生產效率，更讓印刷業在ESG評比中展現絕佳競爭力。數位印刷與智能設計的結合，正逐步成為印刷業環保轉型的核心利器。

二、社會面(Social)

當前印刷業在ESG轉型的社會面上，從勞工權益保障到社區參與，再到供應鏈透明化，印刷業者正逐步建構一個更具人本關懷與社會責任的產業生態。

(一)勞工權益與職業安全：制度化保障與教育並進／印刷業的生產環境涉及化學品與高速生產設備，職業安全成為不可忽視的重點。例如台積電與緯創等企業已要求供應商簽署《責任商業聯盟準則》(RBA)，涵蓋勞工權益、健康與安全等項目，為印刷供應鏈建立基本人權與安全保障。推動員工參與ESG培訓已經成為

趨勢，不僅僅提升環保與安全意識，也促進員工對企業永續目標的認同。這類教育訓練有助於建立風險防範文化，減少職災與環境事故的發生。

(二)社區與員工關懷：從工作環境到地方連結／印刷廠導入空氣過濾與化學品管理系統，有

效降低員工暴露於有害物質的風險，打造更健康的工作環境。這不僅是職場安全的升級，更是企業對員工福祉的具體承諾。

在社區參與方面，部分供應商推動在地採購與社區合作，促進地方經濟與社會穩定。印刷業者若能與在地學校、非營利組織或社福機構建立合作關係，將有助提升企業形象與社會影響力，實現「企業即公民」的理念。

(三)供應鏈透明化：技術驅動責任落實／綠色採購政策，已成為印刷業者選擇供應商的重要依據。企業要求供應商揭露環保績效與原料來源，並優先合作符合ESG標準者，促使整體供應鏈向永續方向演進。

區塊鏈與物聯網(IoT)技術的導入，則進一步提升包材來源的透明度與可追溯性。這不僅有助

於防範環境與人權風險，也讓品牌在面對消費者與監管機構時更具有信任基礎。

(四)社會責任不只是合規，更是競爭力／印刷業的社會面轉型，已不再只是回應法規或外部的壓力，而是企業內部文化與策略的一部分。從勞工保障到社區連結，再到供應鏈的透明化，每一項措施都在強化企業的韌性與信任資本。在全球ESG評比日益嚴格的環境下，印刷業若能夠持續深化社會責任實踐，將不僅提升品牌價值，更能夠在國際市場中取得長期競爭優勢。

三、治理面(Governance)

印刷業的治理面正逐步走向制度化、透明化與績效導向。從採購決策到供應商管理，再到報告揭露與法規遵循，治理架構已不再只是合規工具，更是企業競爭力與品牌信任的核心支柱。

(一)合規與治理架構：從評估指標到稽核制度的全面升級／例如緯創已將印刷供應商的ESG績效納入採購評估指標，標誌著永續表現正式成為商業合作的門檻。這不僅提升供應鏈的環境與社會責任，也促使供應商主動優化自身管理。(見圖7)

企業亦導入獨立審核與改善機制，透過定期書面與現場稽核，掌握供應商實際執行情況，並提供改善輔導。此舉不僅強化治理落實，也建立起風險預警與回應能力，提升整體供應鏈韌性。

(二)獎懲制度：績效導向驅動永續行動力／治理不只是監督，更是激勵。印刷業者逐步導入永續績效獎勵制度，表現優異的供應商可以獲得更多訂單與專案參與機會，形成正向的循環。這種「以績效換機會」的模式，有

助於加速供應鏈的永續轉型。相對地，對於未改善者則啟動汰除機制，逐步降低採購金額，甚至終止合作。此一制度化的獎懲架構，讓治理不再流於形式，而是成為驅動行動的實質力量。

(三)ESG報告與績效揭露：透明化是信任的起點／供應商定期提交ESG報告，揭露碳排放、能源使用與社會責任實踐成果，已成為印刷業在服務品牌商面對治理的基本要求。這不僅提升資訊透明度，也讓企業能進行風險評估與策略調整。台灣印刷業者亦逐步導入《公司治理守則》與《氣候變遷因應法》相關要求，強化治理透明度與法規遵循。這些制度不僅回應監管壓力，更是企業邁向國際市場的必要準備。

治理是印刷業永續轉型的戰略引擎，印刷供應鏈永續策略，已不再只是法規要求，而是企業品牌與市場競爭力的延伸。治理架構的健全與執行力，將決定企業能否在ESG評比中脫穎而出，並吸引國際合作與資本青睞。

印刷業的環境面革新，不再只是道德責任，更是企業競爭力的展現。從材料的選擇、製程優化到技術創新，每一項環保措施都在重塑產業價值鏈。持續深化ESG導向的策略，印刷業才能在全球永續浪潮中穩健前行，打造兼具環境責任與爭取全球或區域印刷市場競爭力的未來。印刷供應商若能在環境、社會與治理等三方面展現積極作為，將不只是合格的合作夥伴，更是印刷產業轉型的關鍵推手。

印刷供應鏈分析與展望

面對數位技術革新、永續壓力與市場需求多樣化三大挑戰，同時也迎來前所未有的轉型機會

晶亮奪目 有口皆碑

出版 廣告 設計 包裝 印刷 及 上光 的好夥伴

【主要服務項目】

- 環保丹銀亮銀(無塑膠膜)
- 環保丹銀雷射(無塑膠膜)
- 亮金、亮銀、消金&消銀
鋁箔、雷射膜、刷銀
- 亮P、霧P、防刮膜、絲絨膜
- 代工局部光+特效印製：
、絲絨油、刮刮墨、夜光
磨砂、珠光、白墨、感溫
墨、簽字墨、郵票膠等...



晶有股份有限公司
新北市中和區建一路83號

Tel.02-22236575 Fax.02-22228466
E-mail:zingyew@ms31.hinet.net

，這三大趨勢如何重構印刷產業的未來版圖。(見圖8)

在全球製造業加速數位化與永續化浪潮下，印刷產業供應鏈正迎來結構性變革。從技術升級到客製化服務，印刷業需重新定義其營運模式與價值鏈佈局，以因應市場與政策的雙重壓力。



●圖8：理光英國圖形通信公司全國總監西蒙·艾薩克斯表示：這一最新改進將為商業印刷商帶來更多好處，開闢新的市場機會和收入來源，同時促進可持續發展的做法，特別是在禮品卡和會員卡行業，此產品型號為Ricoh Pro C9500數位印刷機



●圖9：製造業應以「業碳一體」為營運核心理念，聚焦營運流程，透過系統優化與自動化流程(圖片來源/<https://www.cio.com.tw/digital-transformation-and-esg-dual-track-to-build-a-sustainable-competitiveness-of-business/>)

一、數位轉型與技術升級：效率與品質的雙軌驅動

隨著噴墨與雷射等數位印刷技術逐漸取代傳統的平板工藝，印刷廠正面臨著設備更新與流程再造的挑戰。數位印刷不僅僅可提升生產速度，更支援小批量、多樣化的製作需求，成為客製化時代的核心技術。

(一)自動化導入／印刷設備透過整合AI排程、智慧校色與品質監控系統，可以大大降低人力依賴與錯誤率。

(二)色彩管理升級／導入G7、ICC等國際標準，確保跨平台

色彩一致性，提升品牌信任度。

上述此兩項技術升級不僅僅提升效率，更為供應鏈建立可視化與即時反應能力，支援快速交付與市場測試。

二、永續發展壓力：從合規到競爭力的轉化

全球消費者與政府對環保印

刷的要求日益嚴格，促使印刷供應鏈加速導入綠色材料與低碳製程。永續不再只是道德選擇，而是市場競爭力的關鍵指標。

(一)綠色材料應用／藉由使用FSC認證紙材、水性墨水與可回收包裝，降低環境衝擊。

(二)碳足跡管理／透過導入LCA(生命週期分析)與碳排放的計算工具，進而支援ESG報告與品牌永續溝通。

(三)認證的導入／取得ISO 14001、碳中和標章等認證，提升出口市場合規性與信任度。

永續供應鏈不僅僅符合政策

的要求，更能夠吸引重視環保的消費者與企業客戶，成為品牌差異化的利器。

三、雙軸驅動下的供應鏈重構

數位化、永續化，兩大趨勢正重塑全球印刷供應鏈的結構與價值。企業若能建立模組化的技術架構、導入ESG指標並佈局分散式生產體系，將在未來市場中取得先機。對台灣印刷業而言，這是一次從製造導向轉向價值導向的關鍵機會。(見圖9)

印刷供應鏈韌性與永續競爭力

印刷供應鏈的未來，不再只是效率與成本的競爭，更是永續價值與品牌信任的競爭。從色彩管理到原物料選擇、從分散式印刷到ESG治理，每一個環節都影響企業的韌性與國際化能力。台灣印刷業若能掌握技術升級與永續轉型的節奏，絕對有機會在區域市場中建立獨特的競爭優勢，成為「印刷價值」的輸出者，而非僅是「印刷代工廠」。

要打造一座有韌性且競爭力強的印刷廠，不只是技術升級與設備投資，更是一場文化與思維的革新。它要求我們重新定義「品質」，不只是色彩準確與交期準時，更是對環境的尊重、對社會的回應、對治理的承諾。由於台灣印刷市場規模太小且流程分工精確，業界合作與異業結盟的模式一定是未來必走的道路。

而這樣的印刷廠，不只是製造者，更是價值的傳遞者。它能夠在區域性市場中穩健的成長，甚至擴大到全球市場，這不只是印刷品的生產基地，更是永續理念的實踐場域。❖

●參考資料：(1)<https://www.printful.com/>。(2)<https://printify.com/>。