http://www.ptri.org.tw

國內郵資已付
三重郵局許可
證免字第206號

印刷新訊

102

PTRI NEWSLETTER

第十二屆 臺灣金印獎 成果亮眼

從新出發，創見未來

台灣印刷精品館前進
日本東京ISOT展

談數位印刷產業人才
需求與對策

全彩3D列印新應用
帶動紙藝跨域升級

板雕蠟彩／蠟筆王 0910-013-925

亮面浮雕上光／霧面浮雕上光／細面磨砂上光／中度磨砂上光／鑽紋磨砂上光
隨意光紋上光／局部雷射上光／動態光紋上光／雷射防偽上光／七彩金蔥上光
柔細絨面上光／浮凸微米發泡／珠光變色上光／夜光變色上光／感溫變色上光
郵票上膠加工／簽章快乾油墨／特殊上光開發／上光效果打樣／刮刮墨刮刮香

光彩之家

晶彩股份有限公司

新北市中和區立德街9號1樓
TEL.(02)2225-2291．2225-2274．2225-4759
FAX.(02)2225-0865
E-mail:zing.tsai@msa.hinet.net

愛克發印刷色彩管理及印刷標準化服務

產品所包含的服務內容

1. 服務期間6個月
2. 印刷生產狀態持續監測與追蹤，並提出最佳化的建議
   (6個月服務期間內每月到點服務一次)
3. 實行快乾印刷QDP項目，協助客戶實現快乾印刷
4. 協助客戶進行G7色彩認証

服務所含的軟體與工具

1. PressTune (PressSIGN) 色彩管理軟體
2. QDP快乾印刷工具箱

QDP快乾印刷工具箱

- 導電計/PH計
- WSB-1Y白度儀
- 扭力扳手
- 裝橡皮布套筒
- 紙張厚度卡尺
- 溫溼度顯示儀
- 硬度測量儀
- 墨輥卡尺
- 酒精濃度測量儀
- 紅外線溫度計
- 達因電暈筆
- 紙張水分計
- 墨罐開罐器
- 保養計錄表

服務所需使用的耗材

1. 愛克發全系列數位版材
2. 愛圖麗系列印刷房耗材

台灣愛克發吉華(股)公司
台北市松江路237號5樓
(02)2516-8899
www.agfagraphics.com

AGFA

WE EMBODY PRINT

PTRI NEWSLETTER Contents 102

發 行 人 / 陳世芳

編輯顧問 / 朱　勇 (台灣區印刷暨機器材料工業同業公會理事長)
吳文雄 (中華民國印刷商業同業公會全國聯合會理事長)
陸兆友 (台北市印刷商業同業公會理事長)
吳文傑 (高雄市印刷商業同業公會理事長)
馬立懿 (中國印刷學會理事長)
葉振璧 (社團法人中華印刷科技學會理事長)
劉立行 (國立台灣師範大學圖文傳播學系系主任)
陳昌郎 (國立台灣藝術大學圖文傳播藝術學系系主任)
郝宗瑜 (世新大學圖文傳播暨數位出版學系系主任)
李亦君 (中國文化大學資訊傳播學系系主任)

總 編 輯 / 張世錩

編輯委員 / 洪秀文、湯圭民、張敬旺、闕家彬、李翔祖
張育肇、李英澤

主　編　/ 于美娟

執行編輯 / 邱明峰、王歆瑄

編 輯 群 / 封面設計、版面編排
台北印刷暨文創商務設計打樣中心

印　製　/ 紅藍彩藝印刷股份有限公司

出 版 者 / 財團法人印刷創新科技研究發展中心
地址：241新北市三重區光復路一段61巷27號11樓之3
電話：(02)29990016　傳真：(02)29990018
印刷智庫：http://www.ptri.org.tw
Email：service@ptri.org.tw
出版日期：2019年2月

工 本 費 / NT:120

總編輯的話

P. 05 從新出發，創見未來
印刷創新科技研究發展中心 | 張世錩總經理

專題報導

P. 06 第十二屆灣金印獎 成果亮眼
印刷創新科技研究發展中心 | 綜合企劃組

P. 11 台灣印刷精品館
前進日本東京ISOT展
提供全球買主一站式的優勢印刷技術與創新服務
印刷創新科技研究發展中心 | 創藝發展組(台北)

P. 18 2018高雄港灣健走趣・
青春熱舞MIT嘉年華活動
印刷創新科技研究發展中心 | 創藝發展組(高雄)

P. 21 第五屆包裝達人設計競賽頒獎典禮
為農特產品環保創意包裝
印刷創新科技研究發展中心 | 綜合企劃組

P. 24 雲印科技體驗館~
體現印刷雲端科技的應用樂趣
印刷創新科技研究發展中心 | 綜合企劃組

產業技術

P. 25 全彩3D列印新應用・
帶動紙藝跨域升級
印刷創新科技研究發展中心 | 影像色彩組
印刷科技組

產業智庫

P. 27 談數位印刷產業人才需求與對策
中國印刷學會
印刷創新科技研究發展中心

P. 30 紙品包裝策略(三)
中原大學商業設計系 | 劉耀仁兼任副教授

設計潮流

P. 34 石碇綠色環保包種茶葉
包裝結構設計開發
印刷創新科技研究發展中心 | 創藝發展組(台北)

產業情報

P. 36 2018年3~9月 印刷及紙容器產業之
產值分析
印刷創新科技研究發展中心 | 綜合企劃組

P. 38 全球主要印刷紙器 相關展會年
度行事表(2019年1月~6月)
印刷創新科技研究發展中心 | 綜合企劃組

數位加值 驅動未來

108年度工業局
印刷數位化驅動再造輔導與推廣計畫

本計畫針對「產業數位加值服務技術輔導」、「市場推廣」兩大面向展開輔導，協助產業運用數據分析、資料庫技術與資訊系統整合印刷作業流程，建立產業群聚網絡並發展兼具前瞻性及創新性之印刷數位服務新模式、新產品、新技術、新內容與新設計，以協助印刷產業由生產製造轉為服務製造進而轉為數位製造，邁向智慧印刷的大未來。

※ 申請輔導廠商之資格為「依法設立之印刷及其輔助業者」、「印刷業上下游鏈業者」、「公司或其負責人均非銀行拒絕往來戶」或「申請公司無欠繳應納稅捐情事」。

印刷數位化驅動再造輔導與推廣計畫

（一）印刷產業數位加值服務平台技術輔導

1. 印品暨包裝雲端線上設計技術輔導
2. 印刷數位科技服務化技術輔導
3. 印刷數位服務群聚輔導

（二）印刷數位服務應用推廣與市場拓展

1. 印刷數位化技術專題講座
2. 辦理跨域商機媒合及產業推廣活動
3. 辦理數位印刷產業人才供需調查

洽詢窗口：
財團法人印刷創新科技研究發展中心
02-29990016分機178 陳小姐

經濟部工業局廣告

從新出發，創見未來

印刷創新科技研究發展中心 ｜ 張世錩總經理

2018年，印刷業在九合一選舉狂熱所帶動的產值高峰之後落幕，迎向2019嶄新的一年。回顧過去這一年的產業發展，前三季都是在傳統印刷市場持續萎縮的威脅中度過，顯見台灣印刷產業必須從傳統生產型態中轉型，投入創新的必要性至關迫切，也唯有不斷省思市場未來需求與科技趨勢的發展，才能預見未來永續經營的契機。

創新未必是全然顛覆過去，打破傳統印刷的價值，從務實的角度來看待創新，可以從大環境的需求與科技趨勢中尋找機會，重組現有的資源，創造新的價值，脫胎換骨再次出發。因此，我們可以從「市場」、「設備」、技術」、「服務」等四個面向來檢視印刷企業未來的機會，思考如何重組現有的資源，打造全新的價值。

一、在「市場」面：1.長單減少，短版印刷增加；2.商品及包裝設計比重增加；3.傳統出版及商業印刷減少；4.包裝及標籤印刷市場持續看漲。

二、在「服務」面：1.提供省時、省心、省力、省錢的專業服務一包括由製造導向提升到服務導向，提供完整的供應鏈服務；另提供流暢的系統化線上作業需求；2.服務要走向國際化。

三、在「設備」面：1.短版、個性化的後加工需求增加；2. 數位印刷尺寸及速度大幅提升；3.平版印刷漸漸轉為數位印刷；4.UV噴墨技術當道；4.視覺檢測系統廣泛應用；5.複合式印刷產線需求增加；6.自動化智能化體系建立勢在必行。

四、在「技術」面： 1.強調減排、減廢、節能、循環加值；2.整備時間縮短，工時縮短；3.雲端色彩管理廣泛應用；4.需建立高效率與模組化的後加工系統；5.資通訊技術能量與生產端的融合越來越密切；6.對於紙張以外的異材質印刷適性的掌握。

之所以從市場與服務面的思維列為優先順序，係因為這是關乎整個創新活動最重要的源頭一市場趨勢，沒有精準的市場嗅覺，就難以掌握獲利基礎，也徒增失敗的風險。而從服務面去思考，則是以與消費者或客戶具有同理心的角度去思考如何重組現有資源，打造新價值的重要切入點。創新未必要花大錢，有時候一個靈光乍現的點子，也可能產生效應，引領市場潮流。從這兩個層面確立服務的方向之後，再去思考軟硬體設備與技術面的不足或更新，同時也包括人才的需求。不可否認，融合雲端數位科技與智能化科技將會是未來設備製造的主流，這兩項科技看似距離印刷業有些遙遠，但卻不容忽視，因為跟隨著設備發展的趨勢走，終要朝這條道路發展，現在就應該未雨綢繆。

在全球經濟環境與科技發展快速變動的趨勢，以及國際間的競爭角力影響之下，保持產業創新的動能已經成為永續經營的顯學。台灣的印刷產業更需在跨領域、綠色化、多樣化、客製化的方向不斷推陳出新，才能在競爭力上不斷躍升，受到國際市場的重視。在新年第一期的新訊內容當中，與各位讀者分享種種經由中心的資料收集、訪視調查、與研發、輔導案例分享，不僅在於成果推廣與知識訊息交流，更希望藉此誘發業界與學界的共鳴，於未來共同推動參與印刷產業的創新活動。

印研中心總經理 張世錩

第十二屆
臺灣金印獎 成果亮眼

本屆得獎作品呈現印刷創意多元面貌，印證產業價值歷久彌新，
更讓MIT商品在國際舞台上更添光彩

印刷創新科技研究發展中心｜ 綜合企劃組

由經濟部工業局主辦，財團法人印刷創新科技研究發展中心執行之第十二屆臺灣金印獎於十月十九日假新北產業園區服務中心禮堂舉行頒獎典禮，上百位產官學研代表及得獎廠商齊聚一堂。本屆得獎作品呈現印刷創意多元面貌，印證產業價值歷久彌新。

工業局呂正華局長在致詞時表示，面對數位科技發展對出版印刷帶來的挑戰，以及美中貿易戰等外在環境的影響，工業局有幸能與印刷相關法人及公協會攜手協助產業向上推升，並透過臺灣金印獎的舉辦，拔擢國內優良印刷廠商，同時藉此機會讓大家齊聚一堂，彼此相互借鏡切磋，相互勉勵，期許業者能在好的基礎上持續創新研發。

印刷科技的日新月異造就了業者在印刷表現的空間與技術內涵，不僅活絡了內需消費市場，更讓MIT商品在國際舞台上更添光彩，對於臺灣經濟的發展有著不可抹滅的貢獻。十二年來，透過臺灣金印獎活動的舉辦，拔擢國內優良印刷廠商，向社會傳達臺灣印刷產業的成長與貢獻，已廣泛獲得業界的認同與重視。在外銷市場的拓展方面，獲獎廠商也因有了國家印刷最高獎項的光環，進而獲得國際訂單爭取的優勢，平均約成長7-10%，將此榮耀轉化為持續製造出具國際競爭力的精緻印刷產品動能。

在產業貢獻獎方面，中國印刷學會榮譽理事長王祿旺教授從出版跨界圖文傳播教育，因在超過四十年的教職生涯中培育無數匯聚印刷與多媒體專業的傳播精英而獲獎。本屆技術創新獎項則由以防偽印刷起家，繼而投入抽獎行銷活動市場的莫卡企業股份有限公司獲得，該公司以創新整合印刷與數位科技，另闢行銷市場新藍海，並與家樂福、IKEA、可口可樂及海尼根等諸多國際品牌商取得合作，深受評審肯定而獲得殊榮。

競賽作品繽紛 展現印刷科技

在競賽類獎項方面，有不少集結特殊印刷技法與多元後加工之大成的精彩作品，印工精緻且具有文創底蘊，不僅展現印刷與設計跨界合作的創意火花，也證明印刷業者對於影像品質的高度要求與深厚技術能量。圖書精裝類由臺南的孫文山印刷品企業社作品「南台灣的守望者」奪冠，該作品整體企劃概念豐富而創新，因應多樣的版面設計需求，並增加了印刷與後加工執行的挑戰，印製精準到位且受到評審的一致肯定。平裝類則由科億資訊科技有限公司的「漫遊幻境」獲得，同時採用多種印刷技法呈現彩妝造型的鮮豔及細緻，並兼顧膚質及髮絲的高清解析而得到第一名殊榮。雜誌類方面，沈氏藝術印刷獲多項肯定；海報型錄類則由臺中的昱盛印刷以建築型錄掄元；包裝彩盒類由千葉設計奪冠；包裝紙箱類則由永豐餘桃園廠拿下第一名的殊榮；數位印刷類第一名由興台印刷以王羲之的快雪時晴帖數位微噴大作得獎，其他類則由十分設計以將紙樣透過紅包袋設計呈現獲得第一名。

第十二屆金印獎展現出臺灣印刷在精緻工藝、創

新材料應用、多媒體整合及行銷加值等各種不同面向的發展成就，而未來工業局也會持續透過專案計畫的輔導，協助印刷業者朝向產品創新及科技美學加值發展，使印刷的價值無限延伸，歷久彌新。

▲ 圖1 - 金印獎頒獎典禮後所有貴賓與獲獎廠商合影留念

▲ 圖2 - 經濟部工業局呂正華局長（左三）出席頒獎典禮，與印刷創新科技研究發展中心陳世芳董事長（左二）、印刷產學界團體理事長合影

莫卡活用印刷科技 奪下技術創新獎

莫卡將防偽技術應用於行銷活動上，成功地在行銷市場開闢一片新藍海

儘管出版與商業印刷市場受到網路傳播科技的衝擊而呈現下滑趨勢，但消費市場的物資流通依然暢旺，各種商品促銷行為仍不間斷的刺激著銷售熱度。看準促銷活動的熱絡，本屆臺灣金印獎技術創新獎得主-莫卡企業股份有限公司將過去製作遊戲卡所累積的經驗應用在商品行銷活動上，成功地在行銷市場開闢新藍海。

莫卡高榮茂總經理表示，在過去數位ID卡、遊戲卡及會員卡盛行的年代，奠定莫卡可變印紋數位印刷的專業與密碼設定技術的基礎，為了與同業市場有所區隔，莫卡進一步將防偽技術應用於行銷活動上，獨創獎項平均分配的關鍵技術，不斷推陳出新研發更有亮點的抽獎遊戲玩法，例如剝剝卡、防水防凍且隱密性高的刮背式貼紙等。

「公平」與「安全」是莫卡立足於市場的不敗關鍵，在公平方面，由電腦隨機配獎，精準控制中獎率；在安全方面則擁有ISO27001個資保密認證，並建立APP可供查詢獎項。高總經理表示，對於印刷材質特性的專業認知，讓莫卡比一般資訊科技公司更懂得如何善用印刷材質的特性以增加防偽門檻，同時防堵駭客破解，避免有魚目混珠竊取獎項的情事發生。莫卡憑藉著在防偽安全印刷技術的自信，積極與家樂福、IKEA、可口可樂及海尼根等諸多國際品牌商及國內民生用品大廠合作，業績穩健成長。

「只有你沒想到，沒有我們做不到」是驅動莫卡不斷創新研發的信念，也鞭策自己永遠比客戶先一步想到。正當同業感嘆因數位科技的高度發展而流失訂單，莫卡已將數位防偽科技轉化為與實體印刷相得益彰的最佳拍檔，足以成為傳統印刷借鏡的創新典範。

▲ 圖3 - 莫卡企業公司榮獲「技術創新獎」，總經理高榮茂（右）接受台灣區印刷公會朱勇理事長頒獎

集特殊印刷技法與多元加工之大成

印刷加工在文創產業中始終扮演著將虛擬創意實體化的重要角色，隨著印刷科技與設備的精進，融合不同印製工法的靈活應用，更讓印刷品凸顯出令人驚豔的文創魅力。本屆金印獎文化出版類得獎廠商以過人的印製功力，給予出版創作者最完美的詮釋。

本屆評審團評審長蕭耀輝表示，本屆作品的多樣性及製作創意更勝歷屆，其中也不乏將行銷概念融入的佳作，透過設計視覺表現加持，讓被印材料更具魅力，整體表現更有故事性。

本屆金印獎圖書精裝類，以孫文山印刷品企業社與一元搥搥設計工作室製作之「南台灣的守望者」奪冠，封面以3D印刷來呈現舊照片的時光深度，並搭配以PP印黑表現呈現底片質感的書衣，多元設計細節增加印製的挑戰性，也使整本書更為活潑不流於俗套。

擅長時尚雜誌印製的金印獎常勝軍科億資訊科技有限公司，本屆以時尚彩妝為主題的「漫遊幻境」榮獲平裝類第一名，該作品同時採用多種印刷技法呈現特殊質感，並兼顧暗部與亮部層次，使成品能充分展現彩妝造型的鮮豔及高清解析。

沈氏藝術印刷股份有限公司是本屆雜誌類大贏家，以精準印製技術處理不同主題類型的表演藝術影像，使複雜的光影細節變化躍然紙上。昱盛印刷事業有限公司透過細緻的色彩管理與印製技術，忠實再現建築藝術的風華，以作品「安全的建築-建築的七盞明燈」奪得海報型錄類冠軍。

近年來，文化印刷產業受到出版業微型化與印製總量下滑的影響而處於嚴峻的環境，儘管如此，全台各地仍有許多印刷精銳企業運用其精熟的印製專業與數據化品質管理，以有限的預算打造具有人文溫度的經典，留下當代印刷的典範。社會大眾在熱衷追逐即時數位影音科技的同時，也請莫忘給予印刷業肯定的掌聲。

第十二屆台灣金印獎得獎名單

類別	名次	參賽廠商	得獎作品
圖書類-精裝	第一名	孫文山印刷品企業社 一元搥搥設計工作室	南台灣的守望者
	第二名	秋雨創新股份有限公司	一個都不放過-當代藝術中的推理事件
	第三名	群鋒企業有限公司	帶路
	優異	科億資訊科技有限公司	千年一問　鄭問故宮大展紀念畫冊
	優異	秋雨創新股份有限公司	Maatsuyker through our eyes
	優異	宏國群業股份有限公司	賴純純：仙境
圖書類-平裝	第一名	科億資訊科技有限公司	漫遊幻境
	第二名	秋雨創新股份有限公司	承先啟後-羅丹與他的藝術圈
	第三名	秋雨創新股份有限公司	蔡雪貞 2018 大師經典之作
	優異	紅藍彩藝印刷股份有限公司	行篋隨行
	優異	國立台灣師範大學設計學系，蘇文清	農村巧藝

類別	名次	參賽廠商	得獎作品
圖書類-平裝	優異	博麗彩色印刷股份有限公司	2017 臺灣優良工藝品年度評鑑專輯
雜誌類	第一名	沈氏藝術印刷股份有限公司	2018 Fa 電影欣賞 春季號 No. 174
	第二名	科樂印刷事業股份有限公司	腕錶生活年鑑
	第三名	沈氏藝術印刷股份有限公司	PAR 表演雜誌 FEB 2018 NO. 302
	優異	沈氏藝術印刷股份有限公司	茶藝 2017. 09 No. 62
	優異	沈氏藝術印刷股份有限公司	INFINITI MAGAZINE ISSUE 04
	優異	科億資訊科技有限公司	CMI 中華賓士集團 2018 Vol. 2
海報型錄類	第一名	昱盛印刷事業有限公司	安全的建築--建築的七盞明燈
	第二名	康寶興光影科技股份有限公司	望弦月
	第三名	科樂印刷事業股份有限公司	名錶誌
	優異	科億資訊科技有限公司	ADULTS COLLECTION SPRING/SUMMER 2018
	優異	紅藍彩藝印刷股份有限公司	賓士 G-Class
包裝類-彩盒類	第一名	千葉設計有限公司 台南市柳營區農會	好禮稻
	第二名	昱盛印刷事業有限公司	花燈大亨
	第三名	富朗廣告	雪白蘿蔔盒
	優異	科樂印刷事業股份有限公司	約翰走路 18 年禮盒
	優異	宏吉盒藝有限公司+大日嘉全球有限公司	常玉珍藏紅茶禮盒
	優異	凡止文創有限公司 渝翔彩色印刷有限公司	亮點茶莊禮盒
包裝類-紙箱類	第一名	永豐餘工業股份有限公司-桃園廠 大唐數位視覺設計工作室	馬久邑茶酒
	第二名	永豐餘工業用紙股份有限公司-彰化廠	隨心果茶吧
	第三名	永豐餘工業用紙股份有限公司-彰化廠	典雅韻味高山茶禮盒

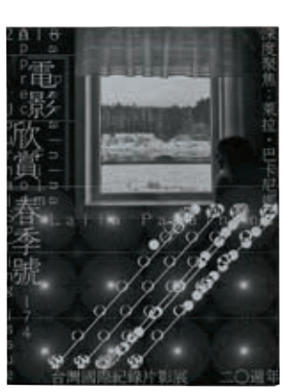
類別	名次	參賽廠商	得獎作品
包裝類-紙箱類	優異	永豐餘工業用紙股份有限公司-高雄廠	金磚巧克力禮盒
	優異	品冠紙業股份有限公司	Funwave 藍芽手提旅行箱音響
	優異	品冠紙業股份有限公司	果時紀-鳳芒鮮萃甘
數位印刷應用類	第一名	興台彩色印刷股份有限公司	晉 王羲之 快雪時晴帖 數位微噴經摺書
	第二名	冠慶科技印刷有限公司	佛像 3D 線雕
	第三名	台灣積層工業股份有限公司 伯朗咖啡股份有限公司	夏繽紛
	優異	興台彩色印刷股份有限公司	錦繡祥瑞系列文創商品
	優異	承亞興圖文印刷有限公司	日以繼夜作品集
其他類	第一名	十分視覺整合設計有限公司	馬諦斯系列紙樣
	第二名	高野企業社	高雄市印刷商業同業公會創會 60 周年紀念特刊
	第三名	孫文山印刷品企業社	2018 台南謝宅藏書票、明信片包裝
	優異	科樂印刷事業股份有限公司	2018 桌曆
	優異	興台彩色印刷股份有限公司	2018 旺得福月曆

▲ 圖4 - 千葉設計有限公司-好禮稻

▲ 圖5 - 興色彩色印刷股份有限公司作品- 晉 王羲之 快雪時晴帖

▲ 圖6 - 孫文山印刷品企業社作品-南台灣的守望者

▲ 圖7 - 科億資訊科技有限公司作品-漫遊幻境



▲ 圖8 - 沈氏藝術印刷股份有限公司作品-2018 Fa電影欣賞 春季號 No.174

台灣印刷精品館
前進日本東京ISOT展
提供全球買主一站式的優勢印刷技術與創新服務

印刷創新科技研究發展中心 ｜ 創藝發展組(台北)

經濟部工業局為協助我國印刷產業拓展海外目標市場，爭取全球訂單及策略合作機會，委託本中心執行印刷外銷貿易策略聯盟團，透過主題形象館的整體呈現，集結國內優質印刷相關業者參與，以產、官、學、研的力量，共同推廣臺灣印刷產業的國際知名度，並協助廠商觀摩同業最新印刷技術與產品，了解前瞻性的技術新知及流行趨勢，藉以強化我國印刷產業發展的多元能量，促使產業升級轉型。

近年來，臺灣經濟成長保持動能，平均年成長率約2~4%，但印刷業的產值成長卻無明顯進展，尤其在出版與商業印刷類呈現明顯的衰退狀態。然印刷暨紙業外銷產值部分近五年均超過新台幣550億的產值(如表一)，2017年更小幅成長3.28%，達新台幣556億元，因此，許多國內業者已紛紛體認拓展外銷市場的重要性，透過參展、參加拓銷團的方式，逐步朝國外目標市場發展。

表1：102-106年臺灣紙業暨印刷業出口金額統計表

單位:百萬元(新台幣)

	2013	2014	2015	2016	2017
金額（百萬元）	55,129	57,786	53,979	53,799	55,565
年成長率（%）	-2.58%	4.82%	-6.59%	-0.33%	3.28%
佔全體比重（%）	0.65%	0.65%	0.64%	0.65%	0.63%

資料來源:臺灣經濟研究院產經資料資料庫，印研中心資料整理(2018.8)

日本目前是全球第二大的文具市場，具有約154億5700萬美元的市場規模，預期還將繼續保持增長趨勢。近年來，由於臺灣廠商的優良品質、精美設計與完善服務，日本對臺灣產品訂單，近年來有自中國轉單的態勢，對廠商來說為不啻為切入日本市場的好時機。

經濟部工業局為協助我國印刷產業拓展海外目標市場，爭取全球訂單及策略合作機會，委託本中心執行印刷外銷貿易策略聯盟團，以「臺灣印刷精品館」的形式，透過主題形象館的整體呈現，集結國內優質印刷相關業者參與海外印刷、包裝、文具及紙製品相關會展。以產、官、學、研的力量，共同推廣臺灣印刷產業的國際知名度，並協助廠商觀摩同業最新印刷技術與產品，了解前瞻性的技術新知及流行趨勢，藉以強化我國印刷產業發展的多元能量，促使產業升級轉型。同時，使有需求的國外買主深入了解臺灣印刷產業的優質技術、服務與產品，透過提供一站式的優質服務，大幅提高後續成單機會，促成海外商機。

「2018東京ISOT展」計有來自30國718家的廠商參展，創下歷年之最，據大會官方統計，今年度計吸引超過5萬人次的各國買主入館參觀，其中蒞臨臺灣印刷精品館參觀的貴賓及人潮更是絡繹不絕。參觀買主以日本當地為最多，其次為歐美、東南亞及中國。其中經濟部台北駐日文化代表處鄭淳尹課長補佐、中華民國對外貿易發展協會駐東京辦事處吳俊澤所長、楊千可專員等均親臨會場，與參

展業者交流，並提供日本當地經貿現況數據資料，現場更談定未來將針對日本目標買主進行展前宣傳及相關邀請，提供更深入的諮詢與協助，擴大與駐外單位的合作效益。

▲ 圖1 - 2018年臺灣印刷精品館參展廠商全體合影

台灣印刷精品館前進日本東京ISOT展

第29屆國際文具、紙製品展(29th International Stationery & Office Products Fair Tokyo, ISOT)－「臺灣印刷精品館」共邀集十五家業者共同參與，參展廠商與展品特色介紹如下：

(一) 順基國際有限公司

順基國際自營品牌「OO屋」，以PP環保防水材質結合文創教育的3D立體手作遊戲為主要產品。本次展出商品配合日本市場以奧運項目系列、文具小車系列及特色建築系列為主，運用立體結構搭配環保材質，簡單組裝輕鬆學習，現場詢問度極高，吸引日本、韓國、中國及歐美買家洽談後續客製化商品製作。順基目前在日本已有代理商，因此商品品項逐年針對日本市場進行設計開發，未來將複製海外代理授權模式，全面拓展外銷市場。

▲ 圖2 - 順基國際開發的3D手作遊戲，吸引許多國際買家詢問報價

(二)彙盈企業有限公司

彙盈企業成立於民國88年，致力於各項紙類製品的設計、開發及製造，主要產品包含：便利貼及便條紙加工、POP便條盒、房屋盒、黏性月曆、旋轉便條紙、造型便利貼、磁性月曆、相框便條紙、桌曆便條紙、平面便條盒、斜面便條本、磁性書籤、佈告貼，蘋果便利貼，蘋果便條紙，水果便條紙，水果便利貼…等OEM、ODM設計生產製作，並擁有多項專利。

該公司致力於立體創新結構設計及Z字型上膠法，可重覆黏貼使用，外封套使用磁鐵對，展開後可磁吸成形，兼具實用與美觀裝飾功能。本次展出延續以往，在背板上貼上一系列超大型立體水果造型便利貼，強調主力產品的視覺形象，成功達到宣傳效果，吸引許多國際買家進一步洽詢，進行後續的禮贈品設計開發。

▲ 圖3 - 彙盈公司主力商品水果造型便利貼現場詢問度極高，並有買主直接下單

(三)康寶興光影科技股份有限公司

康寶興光影科技由「中茂製版印刷」與「豐聖印刷」及「速立得廣告行銷」共同攜手合作成立，擁有三方的專業製版技術、印刷品質與行銷團隊，具備自行研發技術與設計能力，在年輕有企圖心的公司文化環境下，康寶興體認到印刷是不可缺少的傳統產業，需轉型成為如同民生必需品一般，讓紙品印刷，不再只是普通的印刷品，延伸加值文創跟商

業價值，結合科技與技術，用不一樣的方法手段，讓印刷服務產業更精緻。該公司主要服務項目包含：包裝內容設計、印前製版服務、多層次壓紋鋼版製作、超大尺寸之深淺紋壓製作及HUV高適性彩色印刷等。

▲ 圖4 - 康寶興公司針對日本市場客戶屬性，開發各式客製包裝設計樣品，提供客戶完整的設計建議與服務

(四)優奇印刷有限公司

優奇印刷成立於台中，客戶遍佈歐、美、日等地區，目前在大陸江蘇省昆山市另有設廠，提供一貫化整合服務，從印前設計完稿、校稿到完成校稿後的輸出、製版、印刷、成型與各種後加工乃至產品完成後的品檢、出貨，都有完善的規劃。

該公司主力業務為製作自動貼標機用標籤印刷、高科技電子用貼標、自行車標、布標、吊卡、防偽標籤等高科技印刷，技術涵蓋平版、網版、凸版等，公司產品內銷部份以產業標籤為主，外銷部份以文具禮品、玩具類標籤為主。

優奇印刷本次展出商品包含各式冷燙彩印貼紙、燙金圓卡、吸塑貼紙、滴膠貼紙、紋身貼紙及膠裝MEMO本等，色彩風格趨近日本市場，製作細節及印工皆精美，因此吸引許多日本買家及設計師洽詢後續下單生產細節。

▲ 圖5 - 優奇公司目前已有穩定的日本客戶，將持續擴大日本市場

(五) 莫卡企業有限公司

莫卡公司設立於1996年，主要服務與產品包含：刮刮卡、刮刮彩券、刮刮貼紙、亂碼印刷、會員卡、儲值卡及各式密碼加工印製，該公司致力於提供資訊科技、產品設計、印刷整合及完整配量包裝等整體性服務。並於2009年五月底通過ISO 9001的品質管理認證，與2011年八月底獲得ISO 27001資訊安全認證，確認客戶個資安全性權益，也建立一套由生產到配送完整的保密措施。

因應數位化印刷時代來臨，並為滿足企業客戶整體的多元需求，該公司積極開發新技術，進行各式卡片製作及防偽辨識，並與各大知名遊戲廠商、連鎖廠商及百貨零售，都有長期的合作關係。本次展出吸引日本當地包含文具用品、包裝產業、印刷產業等洽詢快速背卡、刮刮卡等合作模式及報價。

▲ 圖6 - 日本買主對於莫卡公司提供的各式活動卡片與防偽辨識技術進行深入了解

(六) 得升企業有限公司

得升企業成立於1987年，為專業的紙品文具專業製造商，主要產品為便利貼、便條紙、筆記本...等各式紙類文具產品，除有自有品牌與圖案可接受訂購外，也接受OEM廣告贈品製作。任何圖案和形狀的便條紙、筆記本、精裝、平裝、線圈、卡片、旋轉便條紙及撲克牌等，皆可接受客製化下單製作。該公司以外銷市場為主，客戶遍及歐、美、日等地，預計將逐步拓展日本目標市場及開發新市場。為了提高競爭優勢及提供顧客更多的選擇，該公司更是專注於生產「自黏式便利貼 」，款式、圖案與形狀皆有多重選擇。該公司未來將持續精進專業技術和生產流程，以期能夠提供更好的產品與服務予國內外顧客。

▲ 圖7 - 得升公司今年度洽詢買主人數比去年多，參展效果良好

(七)東方包裝股份有限公司

東方包裝成立於1995年，初始創立以印刷紙袋為主，後因產業趨勢變化，於2002年將業務拓展至紙盒與禮盒之生產製作，並以紙品為包裝基底，結合不同材質以加強包裝技術。2005年增置設計部門，從視覺設計、包裝結構、印刷與特殊加工工藝，為客戶提供一站式服務，期望能與客戶共同走在趨勢的尖端。

在現今著重品牌與強調產品包裝設計的觀念影響之下，東方包裝近年重視一貫化自動生產與手工精製，以提升包裝技術及材質多樣性，進而協助客戶業績成長。

▲ 圖8 - 多組有包裝需求的現場買主與東方包裝參展人員進行深入的洽談與詢價

(八)華大美術印刷股份有限公司

華大美術公司成立於1992年，致力於高品質、高質感、精緻化的經營模式，獨力開發特殊的邏輯光紋壓紋開發技術，已累積多年研發經驗，有能力為客戶提供客製化服務，增加產品的獨特性、區隔性，在市場上具有強大的競爭力。

該公司在業界已有一定口碑，廣受各界好評，曾與多家知名廠商共同開發產品，包含：信義鄉農會”馬拉桑”各式產品包裝。果子電影公司(魏德聖導演)”賽德克.巴萊”開拍、殺青電影紀念套票等。

▲ 圖9 - 歐美買主向華大公司代表洽詢壓紋相關技術與服務

(九)淩雲科技股份有限公司

淩雲科技創立於2002年，數年來陸續引進各種高科技設備，並建置完備的生產線，逐步提昇防偽整合的多元技術。伴隨業務拓展，淩雲於全台多處設立據點服務，總部自2007年遷至彰化縣埔鹽鄉現址後，不斷開發出新的雷射防偽效果，申請多項專利認證，結合防偽與印刷製程，成為防偽整合先驅。

▲ 圖10 - 淩雲科技首次至日本參展試市場水溫

(十) 創億商模有限公司

創意商模有限公司成立於澳洲，專營精緻印刷品設計、製作、生產服務，主要產品為高單價名片設計製作，近年將業務拓展至臺灣及兩岸三地，今年度首次至日本參展，未來將逐年拓展公司業務範圍至東北亞市場。

▲ 圖11 - 創意商模提供客製化高單價名片設計製作，吸引歐美買主的詢問。

(十一) 順裕印刷有限公司

順裕印刷有限公司成立於萬華區，專營各式貼紙，包含：紋身貼紙、磁性貼紙、植絨貼紙等設計、生產、開發，近年開始經營外銷市場，未來將逐年拓展公司業務範圍至東北亞市場，並將針對日本市場進行新設計產品的設計開發。

▲ 圖12 - 順裕印刷專營各式貼紙的設計開發

(十二)鵬展印刷事業有限公司

鵬展印刷創立於1986年，致力成為優良的標籤貼紙供應商，廠內生產線以各類標籤印刷、特殊印刷及包裝代工為主；並提供各項平面設計服務，如平面設計、標籤貼紙及文創圖案等。

▲ 圖13 - 鵬展印刷針對日本市場開發樣品，吸引多位當地買主洽詢

今年度蒞臨臺灣印刷精品館洽談參觀的國際買家數超過去年，大多數買主對於臺灣印刷業者的印刷加工技術、特殊被印材、設計打樣樣品詢問度極高，洽談內容包含：合作模式、報價、產品尺寸規格、材質、交貨日期、最小訂貨量、設計款式及貿易

條件等。為針對日本買主的特性，今年度許多參展業者調整貿易條件，降低最小訂貨量，吸引許多買主現場進行深入洽談，大幅增加後續成單的機會。

綜合分析主要合作需求包含：

1.客製文具、紙製品：

各式客製便利貼、筆記本、可愛造型貼紙設計、製作與開發，尤其是立體造型便利貼的部份洽詢度最高。

2.後加工技術服務：

各式壓紋、動態光紋等。

3.包裝彩盒：

各式彩盒客製設計、製作與應用，尤其是特殊立體結構及各式後加工的包裝彩盒。

2018東京ISOT展 綜合趨勢分析

1.展場設計趨勢：

日本展商在展場設計規劃上偏好白底基調，不會因為過於想招攬參觀者，而忽略「展覽」的本質，日本展商不強調熱鬧感，在整體裝潢上，透過牆面適度留白，搭配溫潤的木頭質感，塑造舒適無壓的觀賞氛圍，凸顯產品特色，以簡約純淨的色彩空間感，使參觀者可仔細觀賞產品。而在視覺文字表現上，多以公司LOGO為主題，搭配簡單的商品名牌，在無彩度的白色色彩中，呈現出吸引人的日式簡約風。

▲ 圖14 - 日本展商在展場設計規劃上偏好白底基調，強調適度留白

▲ 圖15 - 日本展商偏好在無彩度的白色色彩中，塑造吸引人駐足的日式簡約風格

2. 新品開發趨勢：

綜觀今年度各展商新樣品開發，以立體造型便利貼較為特殊。例如其中一款為迷你日曆HIMEKURI便利貼，結合了日曆、桌上型週曆和貼紙等功能，特別是貼紙功能，讓使用者可自行創造許多新的運用方式。如可作為「日期貼紙」，直接撕下來貼在手帳或筆記本上標註日期，或是運用這些日期貼紙設計自己的年度記事本，包含：在送生日禮物的外包裝上標註對方生日、重要紀念日，或是在手做果醬上標註製造日期等創意用法。由於只有上緣是貼紙，因此也可以作為分類用書籤使用。但目前HIMEKURI在製作過程中需要許多手工作業，雖然批在市場上銷售一空，後續在面對成本及品質間的拿捏，還需加以權衡，克服大量生產的困難點。

另外一款CRU-CIAL馬卡龍便利貼，以獨特的刀模切割與貼合工法，表現出造型、曲面與色彩的結合，此商品特色除了打破傳統的便利貼單一造型設計，更能運用不同的色彩與材質的結合，創造出有別於市場上的馬卡龍便利貼，讓辦公室文具小物多了生活藝術與甜蜜可愛的氛圍。此技術在未來還可運用在記事本或立體造型商品上，讓原本呈現單一造型的商品更多元化。

▲ 圖16 - CRU-CIAL馬卡龍便利貼的設計，使文具小物也能有甜蜜可愛的氛圍

日本設計風格強調從原點出發，在產品設計時強調實用性與設計感兼具，希望使消費者產生認同感。本次得獎作品不僅展現令人驚豔的創意與設計外，更是從使用者便利的角度出發，成功吸引各地買主的熱烈洽詢，經過得獎展商的攤位，參觀人潮絡繹不絕，可知受市場注目的程度，這點可供臺灣業者參考。

結語

綜合三天展期，今年度蒞臨本館參觀洽談的國外買主超過去年，約為四百家次，以日本當地的買主人數佔最多數，約占七成以上，其次是中國大陸、歐美及韓國等，值得注意的是，東南亞買主也較往年多，跟近來東南亞各國經濟發展動能轉強有關。

此外，經過這幾年的參展經驗累積，大部份廠商已培養出專業的參展模式，包含針對日本市場開發適合的樣品、合作細節及報價方式擬定等，並在參展前聯絡日本潛在買主，因此許多廠商已培養出固定客戶、代理商及合作夥伴等，對後續深耕日本市場，不啻為一大利多。此外，透過臺灣印刷精品館的聯合參展，以群體戰的方式，更能凸顯臺灣廠商的創新技術與多樣服務，充分提供各國買主一站式的服務，除對臺灣整體形象的統一塑造有相當大的幫助，且更容易聚焦買家目光，強化集客效果，大幅擴大參展效益。

▲ 圖17 - 今年度蒞臨臺灣印刷精品館參觀洽詢的買主人數超過去年

2018
高雄港灣健走趣．
青春熱舞MIT嘉年華活動

印刷創新科技研究發展中心 ｜ 創藝發展組(高雄)

本中心創藝發展組高雄R7印藝無限場域緊鄰高雄亞洲新灣區，為活絡場域與推廣MIT商品，特舉辦健走活動聚集人潮與推廣MIT體驗品，因響應健康行銷活動特舉辦高雄市大專院校青春熱舞表演，吸引年輕族群前來參與活動，並推出「手作好時光」印刷DIY體驗活動與文創設計商品展售會，並結合創意工作者進行MIT聯合行銷推廣活動，活絡地方產業，創造地方文創特色。

▲圖1 - 經濟部工業局民生化工組副組長王書龍(右一)、印研中心董事長陳世芳(右三)及出席貴賓合影留念

▲圖2 - 健走活動出發排隊人潮

2018高雄港灣健走趣‧青春熱舞MIT嘉年華透過結合地方政府資源與在地公協會及地方產業，與印刷文創設計產業鏈結，並串聯台灣MIT優良廠商、在地藝術家設計師、特殊印刷技術、傳統手工拓印技藝，帶動高雄R7南部時尚基地及R7印藝無限之場域人潮，進而推廣印研中心於高雄R7印藝無限設計打樣中心之設計與數位印刷打樣能量；提升大眾對印刷技術有更深層認識與了解人文創意，讓印刷更貼近生活塑造更高價值，亦推廣MIT微笑標章產品，重塑在地產業及文化城市的新氣象，增加當地廠商業者與印藝無限異業合作之契機，方能夠創造新的價值。

▲ 圖3 - 民眾進行製作明信片之排隊人潮

▲ 圖4 - 民眾進行製作明信片之排隊人潮

本次活動以「青春熱舞」與「手作好時光-DIY印刷體驗」推廣為主軸，將透過大專院校學生青春熱舞的表演，吸引年輕族群前來參與活動，並藉由手作好時光-DIY印刷體驗活動將數位客製化商品技藝融入生活，並提供創新、有趣的印刷體驗項目，讓民眾對於印刷科技有新的認知與體驗，進而推廣R7南部時尚創新基地設計能量與在地文化產業。

▲ 圖5 - 舞台學生團體熱舞表演

在體驗活動部份，手作好時光之「數位網版玩創意」供民眾現場進行燙金體驗，並有專人現場指導，體驗手工印刷的樂趣，DIY製作自己的燙金明信片與鋼杯電印，攤位中有各式網版圖樣供民眾自行挑選。

▲ 圖6 - 手作好時光「數位網版玩創意」，攤位前提供民眾各式網版圖樣

▲ 圖7 - 手作好時光「繽紛絹版好手藝」，民眾踴躍體驗絹印活動

▲ 圖8 - 手作好時光「紙張3D列印文創商品DIY體驗」，利用3D列印小物及奶油土DIY材料製作作品

▲ 圖9 - 媒體訪問紀錄文創品牌攤位

本活動邀約MIT優質廠商進行品牌行銷推廣，增加品牌、商品曝光度。文創品牌攤位透過媒體採訪與主持人的介紹，協助業者提升品牌知名度。手作好時光印刷DIY體驗系列活動也與越南立體紙捲藝術家合作開課，在館內二樓，透過現場教學的方式，讓民眾互動體驗最道地的越南立體紙捲藝術，作品亦結合好好印電商平台，運用數位印刷的技術來客製化學員的捲畫明信片。

▲ 圖10 - 手作好時光「越南立體捲畫藝術體驗」，講師教導民眾製作立體捲畫

▲ 圖11 - 手作好時光「越南立體捲畫藝術體驗」，民眾完成立體捲畫作品與藝術家阮氏雪合照

未來在創意印品行銷推廣活動中，除達到推廣印刷結合科技數位化應用及行銷MIT優質商品兩大目的外，應結合更多元的印藝體驗活動與設計師聯合推出更吸引民眾的活動，除利用健走活動吸引人潮參加也應同步規劃與印刷文創相關之活動內容，讓參加活動的人潮逐年提升增加。並持續累積場域知名度，為R7創藝無限創造新的場域價值。

▲ 圖12 - 活動出發氣球拱門

▲ 圖13 - 健走出發隊伍

▲ 圖14 - MIT健走沿途人潮

第五屆包裝達人設計競賽頒獎典禮
為農特產品環保創意包裝

印刷創新科技研究發展中心 ｜ 綜合企劃組

由經濟部工業局主辦，印刷創新科技研究發展中心執行的「第五屆包裝達人設計競賽頒獎典禮」於9月18日假國立台灣藝術大學隆重登場，同時也舉辦了「印刷經營技術專題講座」，台灣包裝設計界的菁英齊聚一堂，匯聚設計能量。

本屆社會組金獎由翔鈴設計公司、永豐餘公司高雄廠、品冠紙業公司等獲得殊榮；學生組則由台南應用科技大學視覺傳達設計系、國立台灣藝術大學視覺傳達設計系、萬能科技大學商業設計系等獲得金獎肯定，獎項及獎金由工業局民生化工組科長翁谷松、印研中心董事長陳世芳、中華平面設計協會章琦玫輔導理事長頒發。

為推動紙器包裝產業的創新提升，經濟部工業局挹注了許多資源為紙器產業注入能量，並結合文創產業、舉辦產學合作，從技術、人才等各方面逐步提升產業競爭力。此外，為鼓勵人才投入包裝設計產業，並透過競賽活動平台拔擢優秀設計者，藉以提升國內產品包裝設計的精緻度與創新性，由「精緻印刷文創加值暨市場拓展輔導計畫」主持人洪秀文組長說明第五屆包裝達人設計競賽內容。

洪秀文組長指出，「包裝達人設計競賽活動」迄今已邁入第五年。今年活動以「農特產品包裝」為主題，旨在鼓勵我國包裝設計人才及農特產業投入更多心力於環保包裝設計，盼透過結構與材料應用的創新設計，以達到包裝減量化、易於重覆利用、易於回收再生的概念。

經評審團審慎評選，本屆社會組金獎之作品為「大埔青春釀系列」，以包裝一體成型，結構新穎，品牌識別性強而勝出；「蘭花展示箱」運用盤箱結構加以改良，各種受壓堆疊、保護功能兼備受到評審青睞；「好食鋪－洋蔥X秋葵手提盒」得獎原因則為結構簡易、創新、包裝材料存放容易。

本屆學生組金獎作品方面：台南應用科技大學視覺傳達設計系黃炬惀、洪佩君共同設計之「後山甘味」，結合手提功能又不過度包裝的創意獲得肯定；國立台灣藝術大學視覺傳達設計系黃靖誼、潘妍希所設計的「24節氣水果酒」因包材的適用性、展示性及環保性兼具，在24節氣概念及色彩表現佳。

萬能科大商業設計系今年首度獲獎，由任伯融、姜凱鐘、楊詠頡所設計的「一籃番茄」，整體形象清新完整，並考慮到產品的透氣與搬運保護需求，包裝設計不喧賓奪主，因此而獲獎。

第五屆包裝達人設計競賽得獎名單

社會組得獎名單		
獎項	作品名稱	單位
金獎	大埔青春釀系列-花果粹釀原醋	翔鈴設計有限公司-王柏岳
金獎	蘭花展示箱	永豐餘工業用紙股份有限公司(高雄廠)
金獎	好食鋪-洋蔥x秋葵手提盒	品冠紙業股份有限公司-李冠瑛
優異	台灣農糧-八糧米倉	永豐餘工業用紙股份有限公司(彰化廠)
優異	花語茶	連佳惠、黃任蔚
優異	金門淳新脆皮巧克力高粱酒軟糖	楹峰視覺設計有限公司
優異	馬祖木喜鯷魚魚露禮盒	楹峰視覺設計有限公司
優異	九二咖啡	禾翌創意有限公司

學生組得獎名單					
獎項	作品名稱	學校及系所	參賽者姓名		
金獎	後山甘味	台南應用科技大學 視覺傳達設計系	黃炬惀	洪佩君	賴冠蓉
金獎	24節氣水果酒	國立臺灣藝術大學 視覺傳達設計系	黃靖誼	潘妍希	
金獎	一籃番茄	萬能科技大學 商業設計系	任伯融	姜凱鐘	楊詠頡
優異	一人餐桌米製所	國立臺灣藝術大學 視覺傳達設計系	余欣茹	紀穆儒	李秋芬
優異	小蟬覓茶	朝陽科技大學 視覺傳達設計系	柴思宇	陳妍如	呂宛珍
優異	炊炊良風	中原大學 商業設計學系	洪川茹	蘇荷畫	
優異	桔日良食	台南應用科技大學 視覺傳達設計系	黃炬惀	洪佩君	賴冠蓉
優異	紅藜	萬能科技大學 商業設計系	高靜玟	邱瑜婷	梁鈺琪

▲ 圖1 - 第五屆包裝達人設計競賽初賽會議評審表決過程

▲ 圖2 - 第五屆包裝達人設計競賽複賽會議評審討論學生作品過程

▲ 圖3 - 工業局翁台松科長與社會組得獎者合影留念

▲ 圖4 - 印研中心陳世芳董事長與學生組得獎者合影留念

▲ 圖5 - 與會嘉賓與得獎者合影留念

▲ 圖6 - 社會組金獎-蘭花展示箱

▲ 圖7 - 社會組金獎-大埔青春釀系列

▲ 圖8 - 社會組金獎-好食铺-洋蔥x秋葵手提盒

▲ 圖9 - 學生組金獎-24節氣水果酒

▲ 圖10 - 學生組金獎-一籃番茄

▲ 圖11 - 學生組金獎-後山甘味

雲印科技體驗館~
體現印刷雲端科技的應用樂趣

印刷創新科技研究發展中心｜ 綜合企劃組

印刷產業隨著數位科技的快速發展而日新月異，透過多元技術的整合與加值，印刷的應用將衍生多元的樣貌且無所不在。面對市場發展的急遽轉變，財團法人印刷創新科技研究發展中心在2018台北國際印刷機材展中，以”P”(Printing)與”I”(Information)整合為概念，設置了「雲印科技體驗館」在印刷技術與數位、創意設計領域並行發展，整合政府計畫與產學資源的成果，希望與業者一起驅動台灣印刷產業革新的浪潮。

雲印科技體驗館本次的展出內容主要包括經濟部工業局「印刷數位化驅動再造輔導與推廣計畫」的「印刷數位加值應用技術」與經濟部技術處科技專案的3D列印技術、影像色彩、防偽技術等與廠商合作開發的成果。

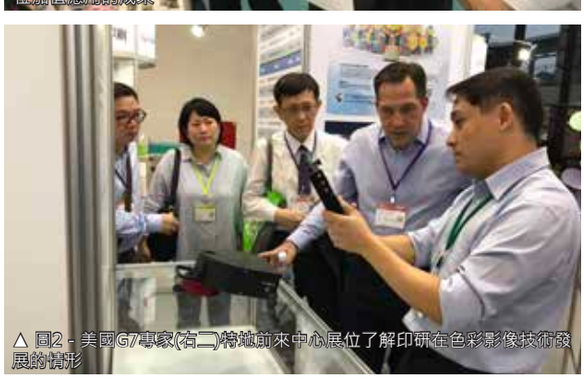
本次經濟部工業局以「印刷數位化驅動再造輔導與推廣計畫」的「印刷數位加值應用技術」參展。透過實機展示互動體驗、產品展示等方式，將各式加值應用模式提供給業界與消費者，希望誘發業界的共鳴繼而投入數位加值應用的行列，拓展新的商業模式。展出亮點包括：進詠實業股份有限公司－社群整合個性化印品服務；大榕國際股份有限公司－數位加值行銷應用；環遊世界股份有限公司－雲端客製文具用品開發；玖印實業－印刷品客製化數位雲端技術；好好印雲端印刷電商平台－即編即印體驗+AR互動遊戲，吸引不少民眾前來體驗試作。

本次在經濟部技術處科專計畫方面所展出的是「可攜式外掛式多頻譜擷取系統」，本系統是擷取光頻譜數據對顏色進行修正，可大幅提升影像品質及克服照明條件之限制。現今智慧行動裝置當道，幾乎100%以上都裝設數位相機鏡頭，本外掛系統，搭配智慧行動裝置擷取影像，不僅影像畫素高，擷取速度也快速，搭配對應的APP，將拍攝的影像傳至於雲端做影像的合成、分析與優化，精準模擬產品的色外貌資訊，未來可應用於數位典藏、特殊印刷及文化印刷等。

另一展出技術為「複合式3D線上設計與列印」，由經濟部技術處傳統產業創新聯盟(簡稱AITI)共同開發，合作法人有鞋技中心、石資中心、及塑膠中心等，本技術包含複合式3D線上設計平台及功能型3D列印材料等，可於雲端平台選擇建築小物件或傢俱模型等，進行自訂貼圖、材質模擬、選擇顏色、設定尺寸、3D旋轉操作等，於線上預覽各種模型的貼圖效果，另本平台提供3D列印輸出方式推薦，讓使用者可選擇最適合的3D列印材料進行輸出，未來可應用於文創玩具、禮儀及宗教等產業。

產業需要持續不斷的新應用、新資訊、新服務來刺激消費市場，透過在展會中進行加值應用推廣，希望快速的將各式加值應用模式提供給業界與消費者，活絡印刷消費市場，共創嶄新的未來。

△ 圖1 - 工業局翁谷松科長(右二)特地蒞臨雲印科技體驗館了解印刷品數位加值應用的成果



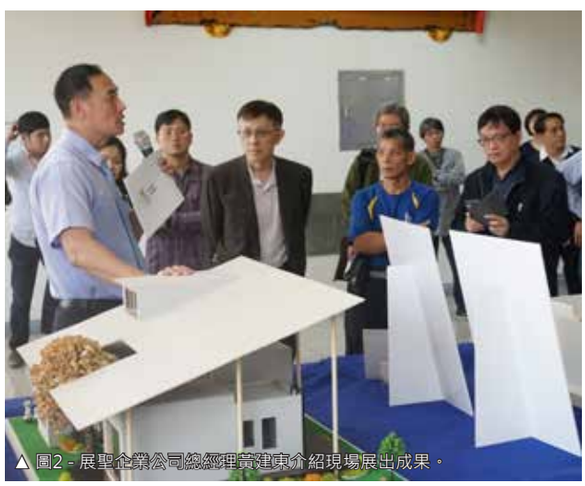
△ 圖2 - 美國G7專家(右二)特地前來中心展位了解印研在色彩影像技術發展的情形

全彩3D列印新應用
帶動紙藝跨域升級

印刷創新科技研究發展中心｜影像色彩組
印刷科技組

▲ 圖1 - 印研中心董事長陳世芳(前排左六)、禾橙國際室內裝修執行長陳仁傑(第二排左七)、展聖公司總經理黃建東(前排左八)、印研中心總經理張世錩(前排右二)與出席業者及貴賓們合影

經濟部技術處傳統產業創新聯盟（簡稱AITI）12月20日在展聖企業舉辦「印刷產業-3D列印紙藝品印刷創新應用」成果發表會，分享及導覽其生產線和研發創新成果，該聯盟針對在地傳統印刷產業升級的需求，開發3D列印關鍵材料替代進口，建置雲端客製設計溝通平台，協助紙藝品印刷產業革新及開創新興市場。



▲ 圖2 - 展聖企業公司總經理黃建東介紹現場展出成果。

印研中心董事長陳世芳表示，要創新求變化才有商機，如萊特兄弟發明飛機，日本印刷業往室內設計業、電子業發展都是以創意讓企業永續，今年AITI將雲端加值應用在紙藝3D列印打樣平台，協助紙藝品產業創新營運。

印研中心總經理張世錩表示，感謝各法人及學界投入AITI計畫，在原物料開發、列印平台升級，讓上下游產業鏈串連，可協助印刷產業與建築、傢俱等產業結盟製作模型，減少客戶端與印刷業者40%溝通成本。

臺南市印刷公會理事長暨展聖企業公司總經理黃建東表示，印刷產業長期面臨經營困難等問題，但一直不知如何轉型，AITI在地產業創新加值整合推動計畫，協助傳統印刷紙藝品業跨入居家設計及建築模型等行業軟體只能直觀呈現，透過印刷中心研發的3D列印快速打樣平台，及開發的3D列印關鍵材料，可以製作多樣形式樣本模型，協助紙藝品業由代工轉到設計。成果會邀請台南在地

印刷、室內設計師等業者與會觀摩，讓此數位新應用平台能讓更多業者使用，產生更大效能。

禾橙國際室內裝修公司執行長陳仁傑讚譽印研中心讓3D列印技術應用到室內設計的建築模型，提升產業的附加價值。

計畫主持人暨印研中心協理闕家彬強調，此計畫讓傳統印刷、室內設計兩個原本無關的產業，擦出新的火花。為使新平台能多元應用，不但讓3D設計平台升級，不僅有多元類型家俱圖案供挑選，更可即時自選圖片、自選色彩、各種材質模擬及360度旋轉及放大縮小預覽成品等功能，另本平台創新開發3D列印最佳化指引技術，提供使用者最合適之3D列印輸出材料，亦可輸出紙張、塑膠或石膏粉等不同材質來3D列印模型。

本計畫在原物料開發著重高品質低成本，有3D列印專用之高白度塗布紙、功能型3D列印接著劑(防蟲、添加薰衣草、香茅及檸檬等香味)及功能型後處理劑(防潮、防水、抗壓、高顯色)其防水性優於原廠54.2%，彩度提升25%，降低產品色差，提升產品品質，且使用本計畫開發之處理劑，用量可較原廠省，成本較低，故本計畫開發之3D列印關鍵材料及3D設計平台，可大幅降低70%製作成本。

本計畫將紙藝品3D列印快速打樣平台、自主開發之功能型3D列印關鍵材料，結合3D列印設備，導入紙藝品市場，解決傳統印刷業者手工逐一黏貼成型、不規則形體製作耗時及缺乏3D建模能力等問題；預期讓印刷業從傳統2D平面輸出與代工，逐步朝向一體成型3D列印，更可進行設計，擴大生產線，及創立自有品牌，亦可跨域服務及連結國內文化創意產業，提升國際外銷實力，拓展室內設計、建築、袖珍模型、文創玩具、禮儀及宗教等產業，協助業者提升增加產值。未來更可擴大導入食品市場，如檸檬3D打樣品，結合檸檬香味，汽車打樣品結合鐵鏽味，使產品具有5D(可看、可觸碰、可聞)之應用，增加產品應用範疇，擴大商機。

▲ 圖3 - 展示複合式3D列印室內設計模型

▲ 圖4 - 展示3D列印紙藝模型及手工製作模型

▲ 圖5 - 展示紙3D列印手機殼、眼鏡盒等文創藝品

▲ 圖6 - 印研中心-闕家彬協理分享計畫成果

談數位印刷產業人才需求與對策

印刷創新科技研究發展中心 / 中國印刷學會

根據印刷業界產業情報機構Smithers Pira在《2020年全球印刷市場預測》的數據指出，全球印刷市場產值至2020年將有約9108億美元，其中「數位印刷」的應用推估在2019年市場規模將達190億美元，並在未來5年內將主導印刷技術成為市場主流。

經濟部工業局107年委託「印刷數位化驅動再造輔導與推廣計畫」執行數位印刷產業人才需求調查。本調查希望瞭解業者在投入數位印刷發展時所需之專業人才需求，以建立適切的人才培訓計畫，減少國內印刷廠商對於數位專業人才的需求落差。本調查彙整出印刷產業7種主要的關鍵職缺（包含技術與管理人才），關鍵職缺之需求條件與相關資訊彙整摘要如以下表格。

印刷產業人才需求之質性需求分析表

所需專業人才職務	人才需求條件				招募情形	
	工作內容簡述	最低學歷/學類科系	能力需求	工作年資	招募難易	海外攬才需求
印前設計人員	負責印刷設計與印前製稿、校稿，以利於在印刷機器設備的本身限制下印出符合客戶期待的成品。	高中職(含以下)/ 1.印刷工程學類 2.藝術設計學類 3.行銷及廣告學類	1. 完稿概念 2. 繪圖軟體應用 3. 印刷材質認識 4. 印刷基本概念 5. 色彩概念	未滿 2 年	普通	無
數位印刷設備操作人員	正確操作數位印刷設備、維護及問題排除	高中職(含以下)/ 1.印刷工程學類 2.機械工程學類 3.電機及電子工程工程學類	1. 數位印刷設備操作 2. 印刷基本概念 3. 色彩工學	無經驗可	難	無
網站（或APP）系統規劃及維護人員	企業網站規劃與維運、問題排除	大專/ 1.資訊技術學類 2.軟體開發學類 3.系統設計學類 4.電算機應用學類	1. 網站規劃架設 2. HTML5 技術 3. 資料庫興建 4. 後端程式開發	2-5 年	難	無
資訊設備管理人員	企業資訊設備維護、建置、企業資訊安全規劃管理、問題排除	碩士/ 1.資訊技術學類 2.軟體開發學類 3.系統設計學類 4.電算機應用學類	1.資料庫興建 2.HTML5 技術 3.後端程式開發 4.網站規劃設計	2-5 年	難	無
色彩管理人員	處理印刷設備色彩與客戶需求之準確度	高中職(含以下)/ 1.印刷工程學類(含圖文傳播、資訊傳播)	1. 印刷基本概念 2. 色彩工學	2-5 年	普通	無
客戶服務人員	提供客戶諮詢服務，協助解決客戶問題、處理客戶反饋	高中職(含以下)/ 1.大眾傳播學類 2.行銷及廣告學類 3.企業管理學類	1. 顧客溝通與管理 2. 行銷規劃 3. 文案撰寫	未滿 2 年	普通	無
多媒體行銷人員	品牌形象推廣、行銷活動規劃、提案、執行、多媒體平台經營	高中職(含以下)/ 1.大眾傳播學類 2.行銷及廣告學類 3.企業管理學類	1. 行銷規劃 2. 文案撰寫 3. 顧客溝通與管理	2-5 年	普通	無

根據本次人才調查，將數位印刷人才的需求歸類為四大類別，共計16個職缺。有70%的企業認為未來會增加聘僱的是數位印刷設備操作人員、68.3%是增加聘僱印前設計、製稿人員及，65%是增加聘僱網站（或APP）系統規劃及維護人員，49.2%的企業認為會增加聘僱網頁美編人員，60.8%認為是增加聘僱資訊設備管理（包括資安）。此外，65.8%的企業認為預計減少聘僱或取消的職類為傳統印刷及後加工設備操作人員。

設計在數位印刷服務中可區分為四項領域-產品開發、產品設計、製稿、網頁美編。前兩項係針對相關的商品開發、公版版型開發；製稿係針對客戶自來稿件進行完稿及檔案檢查；網頁美編則為企業網站的網頁設計與美術編輯。在設計類關鍵職缺中，有五成的調查企業認為在產品設計、製稿及網頁美編的人才招募難易上認為普通，但在產品開發這項專業技能的人才招募卻有34.2%的調查企業覺得困難。

由於目前國內高中職及大專院校廣設廣告設計、商業設計、視覺傳達設計系等，人力供給可說是相當充裕，但學生畢業後從事的以平面設計居多，產品開發方面的並不多，對於數位印刷業主而言，維持產品對於消費者的新鮮感是吸引客戶的誘因，但因目前設計類科學生普遍對於印刷適性上缺乏了解，以致在實際生產出現落差，抑或無法善用材質特色做出令客戶驚豔的商品，是最大的瓶頸。

在資訊類的關鍵職缺部分，多數受訪業者認為重要，但是因為對於這方面專業感到陌生以至於委外資訊公司來協助居多。調查發現有4成到5成的企業覺得在資訊類人才招募上感到困難的部分，然而這也是印刷產業在數位化轉型上最關鍵的部分，未來在企業輔導與推廣也應著重在此。此外，資訊類職缺的能力需求，以及印刷業的經營模式與製程作業模式也可提供給學界作為人才培育上之建議，適當調整各領域課程的比重，使人才供給更符合產業需求。

在印製技術類的關鍵職缺中，調查企業普遍認為數位印刷設備的操作門檻低於傳統印刷設備，所以較不限制人才的學歷與相關經驗背景。但在新人到職後，普遍希望再多進行印刷專業能力的加強，尤其在色彩管理方面。此外，由於數位印刷服務業者，特別是20人以下的企業，身兼數職的情況較為普遍，例如資訊人員或設計人員也身兼數位設備操作人員。在人才招募的難易為普通，這類的職缺也可透過輔導傳統印刷及後加工設備操作人員，經由進修轉換為成數位印刷設備操作人員，減少企業人才上的流動。

在行銷業務類的關鍵職缺以網路業務行銷與客服的需求比例較高，在基本能力需求方面以顧客溝通與管理為最需具備的職能。在人才招募方面的困難度有五成以上受訪者認為普通，但是流動率高，技能不符(對於產業專業知識缺乏了解，以至於難以適當回應客訴)是人才運用上的困難。

傳統印刷產業業者如欲邁入數位印刷市場，需要設備的操作管理人員、印刷基本能力人員、乃至於需要資訊人才的投入。上述人才之實作能力、知識能量、經驗有待時間養成與培育，而訪談中也發現業界對於高中職生投入印刷產業的期待甚深，遠高於大專院校或碩士以上的學生。大專院校在培育多元通才的部分雖多，但普遍對於印刷產業的認同度低，研究所的部分培育人數亦相當有限。

人才問題與因應對策

數位印刷產業目前的專業人才需求，主要的問題評估與因應對策如下：

1、缺乏數位印刷人才

雖然數位印刷的操作門檻較之傳統印刷機低，但是基於外對於印刷產業屬於3K產業的刻板印象根深蒂固，願意投入之應屆學生不多。數位印刷製作之相關人才（例如設備操作等）因現今教育體系普遍對於印刷本科專業重視減少，人才培育不易，建議可採取以下兩種因應措施：

(1)針對特定高中職以上科系增加與數位印刷設備操作、印刷基本概念的相關課程或學程。

(2)結合產業公協會，增加目前既有相關科系企業參訪與實習的機會，並且透過參訪讓學生體驗傳統產業的轉型與改變。

2、缺乏跨領域應用人才

相較於傳統印刷以產能與品質取勝，數位印刷服務的成功必須是設計、資訊、行銷等跨領域專業共同相輔相成的結果。技術與管理能力不易養成，故應透過學研整合並促進產學合作，以提升學校與實務接軌之環境。建議可促進產學合作，使學生

於在學期間即可至不同領域的企業實際演練，縮減畢業後進入該領域的摸索時間。

3、缺乏行銷人才

目前傳統印刷產業對於新興資訊傳播工具普遍不熟悉，需培訓具印刷基本認識並能善用資訊資源規劃創新商業模式的人才。建議可採取以下兩種因應措施：

(1)資訊或廣告設計科系、企管相關科系應規劃數位印刷電商相關行銷、企劃及管理相關課程，讓學生能有基礎的行銷與商業模式概念。

(2)培訓現職業務人員，使其具備印刷創新行銷及規劃印刷創新商業模式的能力。

有關因應對策方面，以表列方式整理說明如下，希望讀者可以作為推動企業人培內訓之參考。

因應對策及具體說明一覽表

人才問題	因應對策	人才發展措施		
		具體措施	類別	單位
印刷人才缺乏，教育體制內鮮少相關學習課程	進行能力鑑定及產學研合作	透過辦理<印前製程人員技能檢定>確保印前人員符合企業所需，並且透過工業局<印刷及設計新銳能量輔導>增加工廠實習，幫助學生與產業接軌，減少學用落差。	能力鑑定、產學合作	勞動部 經濟部
不易辨識色彩管理人才的專業能力水準。	規劃辦理色彩管理能力鑑定	工業局<產業人才能力鑑定暨培訓創新推動計畫>，將建立色彩管理工程師之職能基準與能力鑑定制度，作為企業除學歷外篩選人才的參考。	能力鑑定	經濟部
數位印刷產業的發展形成跨職類的人才需求，目前產業界普遍缺乏跨職類能力之人才	進行在職進修訓練	藉由工業局<精緻印刷文創加值暨市場拓展輔導計畫人才培訓課程>、勞動部<小型企業人力提升計畫>及<產業人才投資系列課程-數位內容與印前設計相關課程>的在職訓練課程，提升產業員工對於跨職類的工作能力與知識。	在職訓練	經濟部 勞動部
		勞動部「青年就業旗艦計畫」結合事業單位用人需求，規劃客製化訓練內容。計畫補助事業單位進用十五至二十九歲青年訓練費，訓練期間以三個月為原則，最高可補助三萬六千元。若事業單位提供薪資達三萬元以上者，可延長訓練至六個月，後三個月最高可補助九千元。	在職訓練	勞動部
跨領域人才供給不足，企業對資訊數位人才需求提高	進行產學合作	透過工業局<Digi+ Talent>與印刷設計新銳能量輔導，培育跨域數位印刷類人才。	產學合作培育	經濟部

上述人才發展措施相關內容可洽財團法人印刷創新科技研究發展中心綜合企劃組諮詢 (02)29990016分機105

▲圖1 -數位印刷產業人才調查北部場次座談會由印研中心陳世芳董事長主持

▲圖2 -中心於近年來在Digi+ Talent數位人才培育計畫中，輔導參訓學生的成績斐然屢獲獎項肯定

紙品包裝策略(三)

對照我國紙器工業同業公會統計的數據，我國的紙器包裝產量年增率低於國家平均GDP年增率，也低於我國出口年增率，也低於國際成長趨勢。對照這些數據，可以證明我國紙品包裝產業的發展困境，有賴政府資源投入與政策工具實施，以改善我國紙品包材產業的經營能力。

摘自紙品包裝產業發展策略
劉耀仁兼任副教授/中原大學商業設計系

文接印刷新訊101期第20頁

三、我國紙品包裝材產業發展策略規劃與策略建構

依據過去經濟統計的經驗，在已開發國家的包裝需求量，通常依附國家GDP的變動，其成長率與GDP變動率大致上相當，在新興國家甚至超越國家GDP成長率（Clearthought, 2016）。然而對照我國紙器工業同業公會統計的數據，我國的紙器包裝產量年增率低於國家平均GDP年增率，也低於我國出口年增率，也低於國際成長趨勢。對照這些數據，可以證明我國紙品包裝產業的發展困境，有賴政府資源投入與政策工具實施，以改善我國紙品包材產業的經營能力。

本計畫以訪談法的方式，蒐集了幾位紙器業專家的意見，歸納出我國紙品包材產業所面對的問題如下：

1.我國紙器廠或盒式紙品包材廠多數規模過小，不論產品品質與產能都難與外國紙品包材製造商競爭。而且多數不具備研發能力，難以掌握自有技術，也不容易取得新的技術來源。

2.我國紙品包材廠商多數不具備一貫化生產作業能力，不論是美妝盒製造商或是瓦楞紙板、紙箱廠，製版、印刷、加工分由不同廠商供應，雖然彼此之間的連接屬順暢，但無法面對大批量訂單的需求，且難以達到穩定的生產品質。

3.我國紙材包裝廠的技術來源多數受制於機器設備供應商與材料供應商，缺乏全面性的包材結構、製造技術、材料應用的整合研發能力，多數停留於已知的技術水平。

4.長久面臨價格戰。由於規模小，研發能力不強，因而很難承接國際的訂單，多數淪於我國內需市場的價格戰。

5.由於規模過小、自有技術不足、國內價格戰……等因素，我國的紙品包裝材製造商的毛利率偏低，很難累積資金進行必要的升級，以及後續的研發投入。

6.我國具有研發能力的一級紙器廠僅正隆、永豐餘、榮成三家，部分積極發展的二級紙箱廠如三和紙業、順強紙器、玉宗紙器、加和紙業……等，亦擁有自己的研發能力，另外美妝盒製造商如新竹豪門印刷，亦具備優秀的研發能力，然而為了固守自己的技術與營業秘密，一級廠與二級廠很難釋放技術與營業秘密給三級廠，難以在國內產業間產生技術擴散效益，帶動小型三級廠轉型。

7.除了大型的一級廠外，多數紙品包材製造商缺乏結構功能設計研發能力及強度、耐用度測試能力，亦缺乏國際品質標準認識，需付高額成本於外國在台設立之檢驗公司進行認證實驗。

8.缺乏資訊管理之資源投入：我國紙品包材製造商除了少數二級廠及一級廠外，多數的企業僅具備最基本的資訊管理系統，遑論ERP系統，推動B2B等資訊系統以連結供應商與客戶之間跨企業的供應鏈管理更缺乏投入，然而這是進入工業4.0之智能化製造與服務的核心基礎投資，需要及早建設。

9.缺乏市場分析與國際趨勢掌握能力：要企業的競爭力改善，才能在國際市場上競爭，然而國際市場參觀訪視、國際展會參展，或國際市場分析報告……等都是成本支出，除非中大型包材製造商或是企業經營者決心要進入，致使我國中小型廠缺乏適應國際市場的能力。

10.懂國際行銷營運及語言能力之專業人才不足：紙品包材製造業屬於傳統製造業的一支，相較於服務業及個人文創事業，這領域較難吸引優質的國際行銷人才投入，陷入人才不足的窘境。

現階段我國紙品包材業的未來發展，已經到

我國包裝產業SWOT分析

S 優勢	W 劣勢
1. 包裝品質穩定性高。 2. 擁有良好服務與信譽成為競爭優勢，而非價格取向。 3. 我國設計軟實力優秀，不僅揚名國際更有助台灣製造產品形象的提升。 4. 數位科技發展快速，有利於發展數位科技包裝。 5. 業者在包裝生產設備及相關國際認證的投入成本增加。	1. 產業對於開發、新材料技術導入投資態度保守。 2. 業者規模小(個人工作室或中小型設計公司)，且容易集中單一商品開發(市場潮流)，同質性與密度過高。 3. 中小業者外銷困難，以內需市場為主，難以與大型企業的海外通路與資源整併競爭，導致整體外銷戰力不足。 4. 多數廠商經營者以技術專業居，多缺乏數位化科技導入的專業與企業經營管理的概念。
O 機會	**T 威脅**
1. 民眾生活美學提升，重視產品設計與使用體驗。 2. 企業建立自身品牌形象，需要商業設計提升識別與知名度。 3. 文創商品展售媒合平台增加，管道多元。 4. 政策與國際市場積極支持與宣導環保材料與綠色經濟。	1. 消費者喜新厭舊，市場趨勢變動快速。 2. 使用綠色材料、具有循環功能的新包材於國內的發展進程較慢。 3. 中國大陸與東南亞國家的包裝產業發展結合製造業的快速成長，發展規模日益擴大。 4. 其他國家已積極導入工業 4.0，建立示範廠，以提升管理效率擴大產能，爭取更大批量的印刷市場。

了重要的策略選擇點，茲以台灣紙器包裝產業的SWOT分析及矩陣討論策略發展方向。

依據先前論述以及SWOT分析矩陣，為了輔導我國以美妝盒與瓦楞紙箱相關之紙品包材業者轉型，增加競爭優勢，以累積整體紙品包材業產業的升級實力，我國紙品包裝材產業發展大策略目標應以強化企業內部的管理與市場分析能力，達成企業間聯盟的合作架構，以進軍國際紙品包材製造市場為發展方向，以自有的研發能量與設計能力達到國際供應鏈的標準。

依據整體策略思維，可細分成三個不同之階段性策略目標：

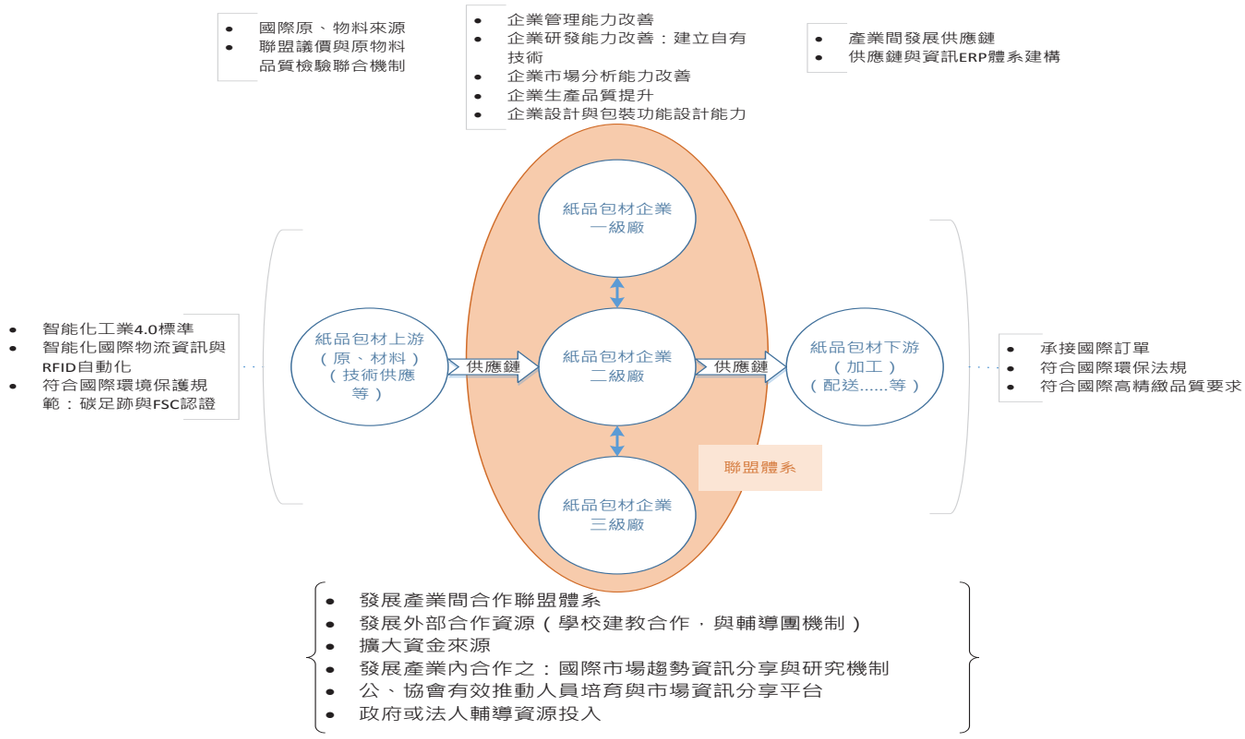
一、 短期策略目標：企業內管理與分析能力強化，以強化產業整體的成本分析與資訊管理實力。

二、 中期策略目標：進行企業間資訊流串連評估，作為RFID智能自動化生產與配送管理的基礎。至少完成一套連結三家紙品包材製造商的連結評估，並分別完成三家廠商至少各一個產品品項之碳足跡認證及FSC認證。

三、長期策略目標：以策略聯盟作為發展基底，完成企業間的ERP系統串連及RFID智能自動化生產連結，整體自動化連結的目的是可以透過單一窗口向國外報價並提供服務，並能以ODM能量提供國際客戶選擇，以擴大產業競爭力。

我國包裝產業，論規模多數中小企業，論努力不輸國際上任何國家的包裝材供應商，然而受限於我國的經濟結構與規模，多數紙品包材製造商只能在國內以價格戰廝殺，難以進入國際市場。總結未來紙品包裝產業的發展應採取：以企業能力改善為基底，建構企業與企業連結之「狼群聯合作戰、聯合分享」的策略聯盟體系，以國際市場的趨勢及環境永續經營的要求，進入國際市場聯合採購、聯合接單，共同成長。

整合性策略架構模型



我國包裝產業策略發展SWOT分析矩陣

	SO 對策	WO 對策
ST 對策	1. 結合創意與數位科技，賦予包裝品的新鮮感，吸引消費者青睞，以創造高附加價值包裝產品的發展空間。 2. 運用文創商品網路平台增加 B2C 及 B2B 的銷售渠道，以利國內更多具備優異創意包裝設計實力的創客有銷售的通路。 3. 整合符合國際品質及環保標準之業者形成策略聯盟體系，爭取更大的外銷訂單。	1. 增加包裝設計新進人才的養成，引進更活潑，具有創意的包裝設計，帶動產品的創新。 2. 仍需提昇在於環保與品質，FSC 等國際認證方面的通過家數，將台灣包裝產業的整體體質加以推升，以爭取更多海外訂單，鞏固台灣於環保包裝的發展優勢。 3. 加強與材料科技領域廠商的異業合作，以引進新材質的相關專業知識並發展出新的包裝，建立差異化優勢。
WT 對策	1. 透過展銷活動的參與，增加與異業接觸媒合的機會，擴大市場。 2. 辦理國內外包裝產業觀摩活動或邀請海外專家至國內講習，擴展業者的國際視野，增加對於國際市場掌握的敏銳度。 3. 引進及培養懂得國際行銷營運及語言能力的專業人才，提升國際競爭優勢。	1. 協助業者調整經營管理的體質，並導入資訊管理，建構發展工業 4.0 的智慧化製造的基本核心能力。 2. 透過以大帶小的方式，整合較具規模的規模的一、二級廠，引領規模與資源較小的三級廠共同開發國際市場。 3. 需強化我國在包裝檢測方面的設備，以普及服務其他資源不足的中小型企業，提升包裝產品品質。

包裝經濟來臨

透過圖像碼
帶領顧客踏入
嶄新的消費旅程

包裝是現今廠商傳達訊息給消費者的重要管道!包裝結合永豐「圖像碼」,吸引掃描連結互動平台,幫您達成數據蒐集和分眾行銷,增進企業與顧客的關係!

互動式行銷解決方案

1. 客戶掃碼
2. 互動平台
3. 數據收集
4. 行為分析
5. 分眾行銷

應用方式

- **移動行銷** 促銷活動、互動分享
- **會員體系** 忠誠度管理、會員服務
- **品牌宣傳** 企業價值、產品資訊
- **防偽驗證** 防偽系統查詢
- **產品溯源** 生產管理、物流資訊

提供服務

- ☑ 公版頁面 / 客製化QRcode / 活動頁面
- ☑ 專業印刷服務 - 標籤 / 貼紙 / 紙盒包裝 / POP輸出
- ☑ 顧客資訊及銷售數據蒐集

永豐「圖像碼」將品牌影像變成彩色圖像化QR Code,
搭配互動式行銷平台,多種應用方式,幫您加強**品牌力**!

永豐紙業

聯絡資訊

T (02)2266-8944
F (02)2266-5451

236 新北市土城區中央路一段365巷7號

No.7, Ln. 365, Sec. 1, Zhongyang Rd.,
Tucheng Dist., New Taipei City 236,
Taiwan (R.O.C.)

想進一步瞭解產品和服務,
歡迎您與我們聯繫,
我們將竭誠為您服務!

石碇綠色環保包種茶葉包裝結構設計開發

印刷創新科技研究發展中心 ｜ 創藝發展組(台北)

本中心執行經濟部工業局一O七年度綠色環保茶葉包裝結構開發輔導計畫，與龍點科技股份有限公司合作進行石碇鄉農會綠色環保包種茶葉包裝結構設計開發，完成冬茶上市。

▲ 圖1 - 石碇綠色環保包種茶葉包裝設計成品圖

近年台灣飲茶風氣提升以及台灣觀光茶業銷售增強等因素帶來的商機無限，國內不少知名茶品牌公司分別投入資金開發新品牌包裝，以提升品牌獨特性。目前多數規模較小的茶農與茶葉零售商，無力提撥經費自行開發設計、開模製作包裝等，因此都選擇使用價格較低的公版茶葉包裝。然而目前市場上公版茶葉包裝形式雷同性較高，且許多規格是印刷廠統一設計，因此在包裝質感上無法做出差異性，以致市場上公版茶葉包裝廠削價競爭的狀態出現。若能提高茶葉包裝之功能設計與質感，不僅可增加茶葉包裝多樣性發展應用，亦可提昇茶葉包裝之市場價值與商品銷售價格。

本次計畫與龍點科技股份有限公司合作，以開發全新的綠色包裝為主，以包裝結構設計與視覺設計為主要執行項目，本包裝開發概念以綠色環保為設計理念軸心，以因應未來綠色環保包裝趨勢，「綠色包裝」指無毒、無污染，具有自然屬性與環境功能，可回收並綜合利用的包裝。崇尚綠色包裝便是在這種新觀念下出現的一種新潮流。

商業包裝中，包裝造型結構是決定包裝設計成敗的關鍵之一，本計畫擬開發可重複多功能之茶葉禮盒結構設計，目前的茶葉包裝市場以消費者所購買的茶葉重量來選擇包裝，因此若購買一斤的茶葉，所搭配的就是一斤的包材，購買半斤茶葉就

是搭配半斤的包材，無法互相通用，因此需備有各種不同規格之茶葉包裝；這樣的包裝模式對消費者或生產銷售業者來說都非常的不環保，亦有高成本與高庫存的缺點。

因此本中心透過特殊結構設計開發出綠色環保茶葉包裝，即使客戶購買不同重量茶葉，而透過包裝結構組合的改變即可同時符合多種容量，對消費者或生產銷售業者只需要同一組包裝盒就可以滿足不同需求。利用結構設計技巧和方法，改變以往一組茶葉包裝需要用到4~6種配件，甚至是材質的選擇，將材料的使用降到最低，且在不影響產品的品質下，使資源的使用降到最低，讓包裝減量化。

本次計畫以開發綠色環保為設計理念軸心的綠色包裝為主，透過特殊設計開發出具環保概念的茶葉包裝結構，客戶購買不同重量茶葉，只需要改變包裝結構的組合，即可用一套外盒滿足不同分量茶葉的包裝需求，而提高產品本身結構強度，減少包裝材料之使用量，讓包裝減量化，也減少對環境造成的汙染。

綠色包裝已成為目前包裝設計潮流的主要參考準則，本中心協助龍點科技響應生態維護、愛護地球的理念，以環保為主要訴求設計包裝結構，達到保護生態環境的意義，也能提升在地茶農產品的品牌形象。

▲ 圖2 - 本案設計溝通過程

▲ 圖3 - 特殊結構綠色包裝設計成品：四入裝禮盒

▲ 圖4 - 特殊結構綠色包裝設計成品：二入裝禮盒

▲ 圖5 - 本案成果已上市銷售

2018年3~9月 印刷及紙容器產業之產值分析

印刷創新科技研究發展中心 | 綜合企劃組

根據108年3月到9月台灣印刷及其輔助業之生產值、銷售值和外銷值變動顯示，此七個月台灣印刷國內市場成長率普遍呈現負成長，主要是傳統印刷市場正面臨行動科技、智慧化、數位化及少子化的影響，促使原本處於萎縮的教育、出版之內需印刷市場更是雪上加霜，這也迫使國內業者不得不積極轉型以因應環境變遷考驗，例如：由文化印刷跨足包裝標籤印刷、合版印刷降低成本或以承接更多元少量客製化商品維持營運基本需求，甚至在印刷原料(特殊紙材、被印材或油墨)創新突破，亦或運用科技元素結合印刷應用來增加產品獨特性，開創市場需求。

根據行政院主計處資料顯示，2018年台灣經濟成長率前三季分別為3.15%、3.29%、2.27%，也有助於帶動國內印刷需求，加上年底九合一選舉所帶來的文宣印刷需求，衰退幅度可望減緩；印刷國外市場之3月到9月外銷值出口年成長率受惠於中國環保部實施《進口可用作原料的固體廢物環境保護控制標準一廢紙或紙板》(禁廢令)以利整體紙業環保轉型，帶動中國紙張價格上漲，亦促使印刷品價格上揚，有助於台灣印刷出口中國(含港、澳地區)，但是在出口其他國家方面，不但面臨中國強大競爭力，還要背負著當地印刷市場的壓力，台灣印刷外銷整體表現成長率雖有消長，但2018年1月~9月平均年成長率只有-0.06%，呈現赤字也充分說明台灣海外市場拓展狀況並不理想。

另一方面，紙容器產業3月到9月生產值和外銷值年成長均呈現正成長，表現亮眼。去年起全球經濟復甦，國際市場至今年上半年依舊保持熱絡，台灣2018年上半年經濟成長有助於薪資水準的提升和帶動民生消費，進而提升日常生活相關的紙製品需求，活絡台灣內需市場，而2018年1月到9月紙容器產業平均年成長率達2.44%。紙容器產業外銷值2018年1月到9月出口年成長率高達8.95%，主要出口國家仍以中國大陸為大宗，在中國頒布禁廢令後，更有助於台灣紙材等半成品、成品出口中國，彌補無法進口廢紙原料所造成的缺口。然而，國際市場自從中美貿易戰開打後，增加不少潛在變動因素，這些危險因子讓國際企業在操作上轉為保守，不利台灣商品出口發展。

綜觀而言，2018年1到9月國內外印刷及紙容器產業產值波動，主要受到中國頒發禁廢令影響，讓紙張價格明顯調漲，連動影響印刷品價格，這樣因素都有利於台灣出口紙器包裝、印刷品至中國，然而中國禁廢令也嚴重衝擊台灣回收體系，環保署也在去年8月宣布將限制廢紙、廢塑進口；台灣經濟發展所帶動的印刷需求及年底九合一選舉所增加的短期文宣印刷印量都有助於緩和印刷蕭條市場。另外，中美貿易緊張情勢逐漸升溫，使得跨國企業投資態度轉為保守，無形中也羈絆著台灣開拓印刷國際市場。

回顧台灣印刷市場，雖然網路科技、數位化讓傳統印刷業逐漸式微，但是危機或許是轉機，若台灣印刷產業可以藉由科技力量，在印刷製程及銷售模式導入電腦化、數位化及智慧化有助於生產技術提升、自動化生產、物流與金流管理、產銷訂單系統整合及雲端資訊運用，進而提供消費者客製需求與更完善的售後服務；在商品開發上則需著重於創新跨域媒材印刷、結合文創及數位科技應用，進而藉由產品或服務差異化來建立產品獨特性和企業的利基點。為了達到企業永續經營，印刷產業轉型仍是不可迴避的首要任務。

2018 年 3-9 月印刷產業產值(印刷及其輔助業)								
項目	201803	201804	201805	201806	201807	201808	201809	201801-09
生產值（百萬元）	5,633	5,239	5,567	5,151	5,633	5,550	5,238	47,489
年成長率	-6.65%	-3.17%	3.63%	-5.87%	-1.72%	-5.25%	-3.99%	-3.46%
月成長率	45.32%	-7.00%	6.25%	-7.47%	9.36%	-1.47%	-5.62%	
銷售值（百萬元）	5,593	5,254	5,520	5,084	5,559	5,509	5,204	47,182
年成長率	-6.97%	-2.59%	3.71%	-6.48%	-2.16%	-4.49%	-4.09%	-3.40%
月成長率	43.22%	-6.05%	5.05%	-7.90%	9.35%	-0.91%	-5.54%	
外銷值（百萬元）	779	767	801	730	735	830	812	6,703
出口年成長率（％）	-0.16%	0.24%	6.29%	1.20%	-5.32%	5.88%	3.61%	-0.06%
出口月成長率（％）	37.20%	-1.59%	4.45%	-8.84%	0.69%	12.96%	-2.14%	

2018 年 3-9 月印刷產業各項產值								
項目	201803	201804	201805	201806	201807	201808	201809	201801-09
印刷品生產值（百萬元）	4,605	4,249	4,498	4,194	4,744	4,640	4,234	38,882
年成長率	-7.12%	-3.68%	3.39%	-6.06%	-0.26%	-3.49%	-4.54%	-3.28%
月成長率	45.67%	-7.74%	5.86%	-6.74%	13.10%	-2.20%	-8.76%	
製版品生產值（百萬元）	410	411	395	418	386	374	413	3,510
年成長率	-5.81%	5.06%	-8.98%	-7.20%	-4.19%	-10.80%	2.60%	-5.99%
月成長率	35.26%	0.27%	-3.76%	5.66%	-7.70%	-2.95%	10.37%	
印刷品裝訂及代工生產值（百萬元）	618	580	673	539	503	536	592	5,097
年成長率	-3.55%	-4.77%	14.77%	-3.31%	-12.16%	-15.00%	-4.28%	-3.05%
月成長率	50.01%	-6.27%	16.19%	-20.04%	-6.52%	6.45%	10.32%	

2018 年 3-9 月紙容器產業產值								
項目	201803	201804	201805	201806	201807	201808	201809	201801-09
生產值（百萬元）	6,106	5,066	5,702	5,694	5,809	5,940	5,083	49,518
年成長率	0.89%	0.65%	10.24%	1.79%	8.47%	1.44%	-9.53%	2.44%
月成長率	46.03%	-17.03%	12.56%	-0.14%	2.02%	2.25%	-14.43%	
銷售值（百萬元）	6,246	5,437	5,938	5,940	6,133	6,218	5,383	51,851
年成長率	0.84%	3.27%	7.27%	1.88%	7.66%	1.51%	-7.20%	2.56%
月成長率	43.55%	-12.95%	9.21%	0.04%	3.26%	1.38%	-13.42%	
外銷值（百萬元）	644	599	665	697	735	705	694	5,834
出口年成長率（％）	12.08%	10.68%	9.57%	22.35%	15.60%	5.00%	7.93%	8.95%
出口月成長率（％）	35.78%	-6.93%	10.86%	4.91%	5.48%	-4.18%	-1.51%	

2018 年 3-9 月紙容器產業各項產值								
項目	201803	201804	201805	201806	201807	201808	201809	201801-09
紙袋生產值（百萬元）	329	297	345	333	351	362	344	3,001
年成長率	-1.82%	4.69%	17.73%	4.09%	15.40%	2.14%	-2.60%	6.65%
月成長率	26.45%	-9.85%	16.25%	-3.48%	5.45%	3.15%	-4.91%	
瓦楞紙箱(板)生產值(百萬元）	4,414	3,597	4,026	3,971	4,079	4,138	3,549	35,017
年成長率	-0.30%	-2.13%	8.56%	-1.47%	5.69%	-1.31%	-9.83%	0.75%
月成長率	48.82%	-18.51%	11.92%	-1.36%	2.72%	1.45%	-14.23%	
其他紙容器（百萬元）	1,260	1,074	1,148	1,077	1,144	1,126	1,189	11,500
年成長率	-5.39%	-4.36%	0.23%	-11.40%	-1.02%	-6.72%	-10.49%	6.76%
月成長率	33.63%	-14.76%	6.90%	-6.15%	6.17%	-1.51%	-17.43%	

全球主要印刷紙器
相關展會年度行事表(2019年1月~6月)

印刷創新科技研究發展中心 ｜ 綜合企劃組

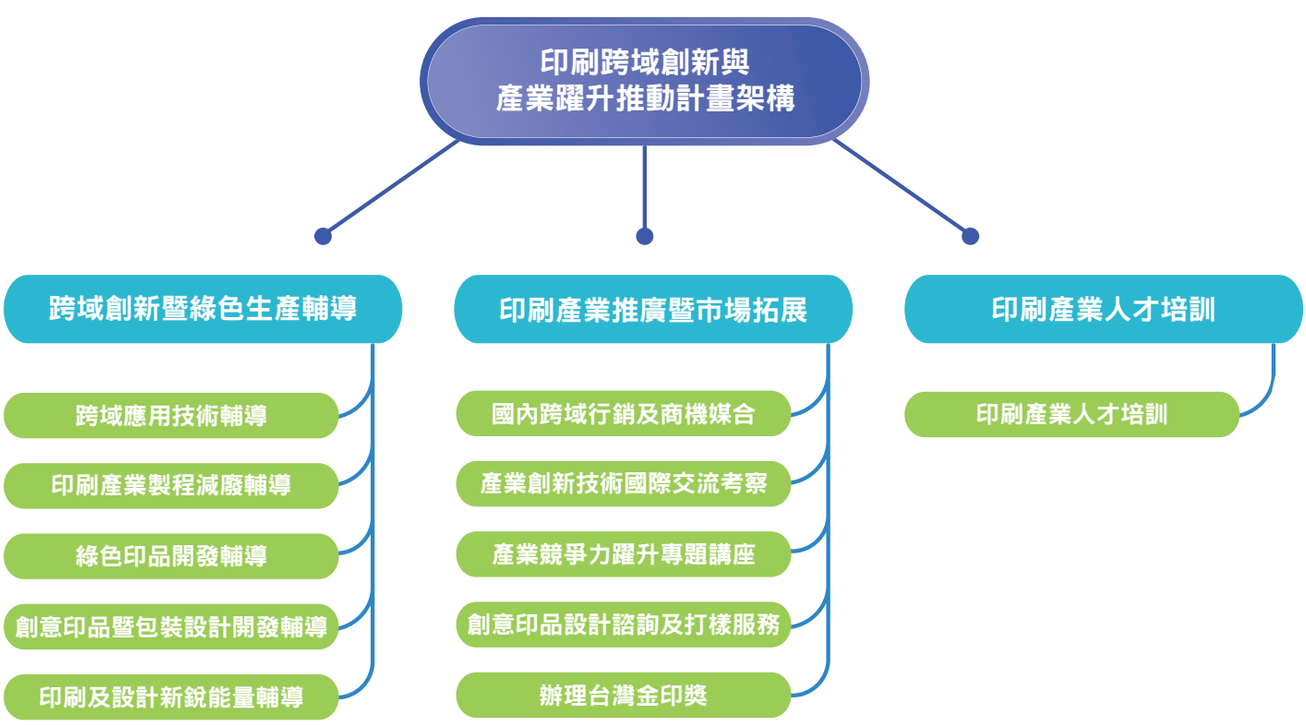
展會名稱	展出日期	展出地點
2019 德國國際廣告材料、數位看板及印刷機材展	2019/1/8~1/10	德國 杜賽道夫
2019 杜拜國際廣告看板、視像暨印刷設備技術大展	2019/1/13~1/15	中東 杜拜
2019 第 14 屆孟加拉國際包裝工業展 IPF 2019 2019 第 14 屆孟加拉國際印刷工業展 IPF 2019	2019/1/17~ 1/20	孟加拉 達卡市
2019 第 15 屆沙烏地阿拉伯國際包裝展 Saudi Pack 2019 第 15 屆沙烏地阿拉伯國際印刷展 Saudi Print	2019/1/27~1/30	沙烏地阿拉伯 吉達
2019 土耳其國際印刷技術 3D 列印暨應用紙展	2019/2/20~2/24	土耳其 伊斯坦堡
2019 年英國倫敦書展 THE LONDON BOOK FAIR(LBF)	2019/3/12~3/14	英國 倫敦
2019 第 11 屆南非國際包裝工業展 PROPAK AFRICA 2019 第 11 屆南非國際印刷工業展 PRO-LABEL AFRICA	2019/3/12~ 3/15	南非 約翰尼斯堡
2019 第 15 屆巴基斯坦國際包裝工業展 3P Plas Print Pack Pakistan 2019 第 15 屆巴基斯坦國際印刷工業展 3P Plas Print Pack Pakistan	2019/3/22~ 3/24	巴基斯坦 拉合爾
2019 第 20 屆澳洲國際包裝工業展 AUSPACK	2019/3/26~3/29	澳洲 墨爾本
2019 第 14 屆杜拜國際包裝展 GULF PRINT & PACK 2019 第 14 屆杜拜國際印刷展 GULF PRINT & PACK	2019/4/15~4/18	阿拉伯聯合大公國 杜拜
2019 香港國際印刷及包裝展 Hong Kong International Print& Packaging Fair	2019/4/27 ~4/30	中國 香港
2019 第 10 屆越南河內國際包裝工業展 2019 第 10 屆越南河內國際印刷工業展	2019/4/24~ 4/27	越南 河內
2019 美國國際書展 BOOK EXPO	2019/5/29~5/31	美國 紐約
2019 東京國際文具、紙製品&辦公用品展	2019/6/26~6/28	日本 東京

108年度

印刷跨域創新與產業躍升推動計畫

注入產業創新躍升動能

本計畫藉由「印刷產業跨域創新暨綠色生產輔導」、「印刷產業推廣暨市場拓展」、「印刷產業人才培訓」等不同服務面向，促進業界投入「製程創新」、「材料創新」、「服務創新」，造就印刷生產鏈在特殊、精緻、環保之產品與製程的創新成果，並透過推廣活動擴散，增強在國際競爭上的優勢，帶動產業躍升。



●申請輔導廠商之資格須符合：
「依法設立之印刷及其輔助業業者」「印刷業上下游鏈業者」、「公司或其負責人均非銀行拒絕往來戶」或「申請公司無欠繳應納稅捐情事」

●洽詢窗口：
財團法人印刷創新科技研究發展中心 02-29990016分機177

經濟部工業局廣告

2019

PTRI NEWSLETTER

印刷新訊 廣告刊登

印刷新訊是由財團法人印刷工業技術研究中心為促進印刷知識擴散所編印的期刊，內容綜合專家觀點、印刷產業技術知識、設計潮流、市場脈動、產業情報與本中心所提供之各項服務訊息介紹、報導。

印刷新訊每期發行1000份，另將電子檔刊登於中心官網供讀者流覽。對象囊括國內印前、印刷、印後及相關產業業者、學術界、資訊及機材業者，以及香港、中國大陸之印刷相關研究單位及廠商，絕對是您擴散產品新訊、傳遞企業活動訊息的最佳媒介以及獲取印刷知識的寶庫。

刊物規格：21×29.7CM（菊八開）/ 共計40頁(含封面封底)

版位區分	規格尺寸	單期價格（含稅）	兩期優惠價格（含稅）	四期優惠價格（含稅）
封面裡	210 x 297 mm	15,000 元整	27,000 元整	48,000 元整
彩色內頁全頁		10,000 元整	18,000 元整	32,000 元整
封底裡		15,000 元整	27,000 元整	48,000 元整
封底		25,000 元整	45,000 元整	80,000 元整

- 如蒙贊助印製，將提供封底廣告版面交換(廣告刊登期數依贊助期數而訂)
- 如蒙廣告刊登，將提供免費之工商新聞稿版面於印刷新訊刊登。
- 敬請提供電子稿件(解析度300dpi，CMYK模式，TIF或PDF檔)，並連同彩色樣稿寄至241新北市三重區光復路一段61巷27號11樓之3。
- 廣告刊登聯絡請洽：綜合企劃組洪秀文小姐

TEL:02-2999-0016 #105 / Mail:alice@ptri.org.tw