

2021年綠色包裝市場 將達2,425億美元

近日，一研究機構發佈了綠色包裝市場的研究報告，從全球產業角度，針對個人護理、食品飲料及醫療保健等行業應用，綜合分析可重複使用包裝、可回收包裝、可降解包裝等綠色包裝在2016年到2021年的市場趨勢和預測。

該研究報告顯示，預計2016年到2021年之間，全球綠色包裝市場將以7%的複合年增長率增長。綠色包裝市場2015年的收入為1,615億美元，預計到2021年將增長到2,425億美元。

綠色包裝是一種環保包裝，採用可回收材料包裝工藝，有助減少對環境的影響，不會損害臭氧

層，也不會排放揮發性有機化合物和溫室氣體。可重複使用包裝、可回收包裝和可降解包裝是全球綠色包裝市場的主要類型，其中可回收包裝在2015年佔全球綠色包裝市場的主導地位。此外，可重複使用的包裝是綠色包裝的第二大類型，由於政府推出的一些法規和對生物塑料包裝需求的增長，未來幾年綠色包裝的市場需求還會顯著增長。

按照地理位置分析，2015年綠色包裝的最大市場是北美洲，佔據整個市場的28%以上，預計未來的一段時間將保持這一趨勢。美國是該地區2015年度的主要收入貢獻者，緊隨其後的是歐洲。此外，近期亞太地區有望成為綠色包裝發展最快的市場之一，拉丁美洲、美國、中東和非洲的綠色包裝市場將溫和增長。■

資料來源：必勝網

通訊技術推動 全球印刷設備市場變革

通訊技術的不斷變化，對2011年至2016年期間人們的訊息消費和內容生產產生了根本性影響。隨著人們的偏好轉向數字化，令出版領域印刷應用和商業印刷應用呈現下降趨勢，影響了印刷機械的需求水平和產業模式。

從2011年至2016年，有更多的工作正在使用印刷這項工藝，因為越來越多小批量、高質量印刷

的客戶，需求不斷攀升之下，也讓人們認識到印刷對於個人和微型企業的重要性。打印服務商使用複雜的工作流程和工作優化軟件，為客戶提供設計和圖稿製作，實現更高效率的打印作業。

由於印刷業務在審查期間趨於縮短，印刷報紙需求下降，熱固型卷筒紙膠印機的銷售從2011年20.2%年增長率的7.084億美元，大幅下降至2016年的2.287億美元。印刷行業可能已經接近低點值，雖然預測銷售量仍將繼續下降，但預計在2016年至2021年的年增長率將為1.2%。此外，由於消費者普遍使用智能手機、平板電腦、個人電腦等數字設備進行訊息消費，冷固型卷筒紙膠印機行業的價值也將大幅下降。■

資料來源：必勝網

數字印刷未來五年 將得到蓬勃發展

國際權威調查組織史密瑟斯·皮爾近日發佈研究報告《數碼印刷與傳統印刷的未來》，對全球傳統印刷行業和數碼印刷行業的發展情況進行調查研究。報告顯示，2016年全球印刷總量並沒有發生大的變化。2016年數字印刷對全球印刷市場的貢獻率為9%，預計到2020年將達到17.6%。

尼爾森研究公司曾發佈報告稱，2014年英國在線圖書的銷售量首次超過傳統渠道的圖書銷量，這趨勢將進一步損害出版商的盈利能力。不少出版商正尋求新的商業模式，例如長尾出版模式。

數字印刷設備可以使出版商通過長尾版權重新獲利，因為數字印刷模式不僅節約時間成本，而且可以實現一本起印。實際銷售中，長尾出版模式在按需印刷的基礎上收到更多的訂單。

另外，可變數據印刷模式更多的是應用在教育圖書行業。網絡印刷接口連接到數字印刷機，除了教學大綱之外，教師可以為學生設計個性化定制教材。這種增值選項在教材印刷市場越來越受歡迎，據美國大學書店協會的數據表明，美國在個性化教材印刷市場的價值便超過了85億美元。

冷固型膠印印刷技術仍然是報紙印刷技術的主流，2016年該技術在報紙印刷市場的比例為84%，達到417億美元。噴墨和碳粉印刷只佔有3.7%的市場份額，但其個性化促銷正幫助報紙的數字印刷尋求到新的發展模式。■

資料來源：中國新聞出版廣電報

包裝類垃圾過多 德國成歐洲之「冠」

在德國的商店，大大小小的商品都有附贈的包裝盒；如果想送禮物時更加吸引，還可以加購精美的包裝紙或塑料花等包裝起來。雖然德國是歐洲最早實行垃圾分類的國家之一，而國內90%以上的物品都可進入再生循環系統，但這樣的過度包裝也為垃圾處理帶來不少的壓力。據德國《明鏡周刊》報道，德國人平均每人每年製造213千克的包裝類垃圾，是整個歐洲之冠。

為此，自去年6月開始，德國所有超市都不再免費提供膠袋，一些超市甚至沒有膠袋，只有可降

解的紙質購物袋。此外，一些日用品包裝，例如盛載洗髮水、洗手液、洗面奶等的瓶子，很多商家也把瓶子回收後進行消毒，再灌注新的液體重新上貨架，還有一些類似的廠家大力推廣替換裝和散裝，以此減少包裝的體積。

德國伍珀塔爾氣候環境和能源研究所的一項報告顯示，若包裝生產企業只使用可回收利用的包裝，完全摒棄一次性包裝，就能減少20%的原料和能源消耗。為此，德國聯邦議院曾於2012年兩度提出法律提案，打算推行減少塑料包裝並設立對商家的獎懲機制，但均遭駁回。今年，德國環境部將醞釀推出類似的新提案，並對使用循環利用包裝的企業給予一定獎勵。■

資料來源：生命時報

美國製造業回歸 並不樂觀

特 朗普入主白宮成為美國第45任總統，在其就職演說聲言要讓「美國製造業再次偉大」。在美國政壇，他並非首個提出「製造業回歸」口號的人。早在2012年，奧巴馬在一次社區大學的演講中，談到貿易政策和製造業回歸等與產業工人密切關注的話題時，就已在「製造業回歸」上打出了「三板斧」：向海外資產增稅及對隱匿海外資產和收入罪的重刑化、推出「多德—法蘭克法案」以及再工業化政策。

2014年的數據表明，當年有300家美國企業選擇回遷到美國本土，引發了一個小高潮，之後又疲軟，出走的遠多於回歸的。

美國製造業的黃金時代是二戰結束之前，後來增速放緩，到1979年達至頂峰，此後就一直走低；到2016年，製造業從業人員減少了600萬。美國自二戰結束以來通過布雷頓森林體系，迅速成為以美元為霸權武器的金融帝國。只要維持美元霸權，其他國家就必須以美元作為儲備貨幣，也只能不斷地把美元換成美債，美國就可以不斷地印刷美元製造財富。其他國家不得不以更低的價格把商品賣出來，以掙取更多的儲備貨幣。

在這樣的環境下，位於美國的實體企業，必然會發現把辦公室或工廠設在海外更有利可圖，所以美國企業的「出走」是系統性的矛盾所造成。因此，如今讓這些企業回到美國本土，情況顯然並不樂觀。■

資料來源：羊城晚報

日本2017年瓦楞紙板產量 將創十年內最高

據 日本JCCA（日本瓦楞紙箱協會）預計，2017年日本瓦楞紙板的產量預計將達到近十年來最高產量，是2016年的101%，達到141億平方米。

早前，日本日經產業新聞報導了瓦楞包裝需求的新趨勢。由於人力短缺和更高效的物流需求，瓦楞紙包裝這種輕型且易處理的材料迅速得到重視。該文強調，在促進產品銷售和建立品牌形象方面，包裝扮演了非常重要的角色，並對於行業發展是一個非常重要的助力。

文章進一步指出，相較於蓬勃發展的瓦楞紙箱行業，近十年內，由於人口下降和數字化的興起，新聞紙和印刷紙方面已經沒有新的設備投入。另一方面，隨著越來越多的老年人獨自生活和出生率低而導致家庭規模逐漸下降，對於現成飯菜的需求不斷上升，以及對產品和飲料運輸頻率增加等複合因素影響，導致瓦楞紙包裝的使用日益盛行。

現在，瓦楞包裝企業把重點放在了貨架準備包裝（SRP）上，這將大量減少運輸產品的包裝工作量，例如開箱、展示產品以及將產品搬離，在線的包裝系統甚至能減少80%的人力。隨著瓦楞包裝企業不斷開拓新的市場，從而滿足物流和包裝方面不斷變化的需求，這將使行業的增長率與GDP有相關的增長。■

資料來源：華凝紙包裝工業

印尼有望成為 世界第五大紙張生產國

印尼《雅加達郵報》最新報道提到，印尼工業部早前發佈消息稱，隨著 OKI 紙漿與造紙公司 250 萬噸紙漿的投產，印尼紙漿工業年產量將從每年 793 萬噸增加至每年 1,043 萬噸。同時，國內造紙年產量達到 1,298 萬噸。

據印尼紙漿和造紙協會（Apki）表示，印尼已是世界上第九大紙漿生產國和第六大紙張生產國。

今年制漿和造紙工業預計將增長 3% 至 4%，出口方面亦預測將有所增加，從而使印尼有機會成為世界第五大的紙張生產國。

國內紙漿和造紙工業是印尼第七大創匯貢獻者，在 2015 年達到 53.8 億美元，2016 年 1 月至 9 月達到 37.9 億美元。印尼工業部農業工業司 Panggah Susanto 表示，印尼跟南美和東亞國家一樣，其紙漿和紙張擁有很大的發展潛力，其廣闊的土地可用於樹木和非木材原材料的種植，尤其是棕櫚空果串。目前，棕櫚園的面積已經達到 1,130 萬公頃。■

資料來源：紙商會

澳洲悉尼 回收咖啡紙杯再利用

現在，越來越多的上班族喜歡喝咖啡，喝完便丟掉紙杯。這種看似輕鬆平常的舉動，卻造成了不容忽視的環境問題。據悉尼媒體報道，悉尼市政府推出了專項措施，對咖啡紙杯進行針對性的回收處理，以改善環境。

每年，澳洲共有超過 32 億隻咖啡紙杯被丟棄，平均每個上班族每月都要扔掉 20 隻。悉尼市政府稱，由於紙杯內壁覆蓋了一層塑料防水薄膜，導致紙杯不能像其他紙製品一樣可被回收再利用。咖啡紙杯被丟棄後，只能送到垃圾堆填區，深埋地下處理，需要經過約 21.4 萬年才能完全分解。為了更有效地利用這些紙杯，悉尼市議會

聯同一家廢品回收企業，採用新技術將紙杯中的紙張部分循環再利用。在悉尼、墨爾本和布里斯本等城市的商業寫字樓附近，悉尼市議會已設置了專門回收咖啡紙杯的垃圾桶。

這項咖啡紙杯的回收項目暫時處於試運階段，但已受到廣大市民的好評。專門回收的垃圾桶試用四週，便已收集到 4,278 隻紙杯。悉尼市長科洛弗爾·摩爾說，在這之前，澳洲沒有專業的紙杯回收技術，這個回收系統將徹底改變現狀，目前已有 780 名專業回收工人參與其中。這項技術有望在一年內幫助悉尼市「消化」2,500 萬隻紙杯。■

資料來源：必勝網

瑞典將環保激光標籤 應用在蔬果上

瑞典作為一個國土面積只有45萬平方公里的北歐國家，在環保方面取得矚目的成績。早前，瑞典一家超市出於環保考慮，選擇用激光標籤代替傳統的貼紙標籤，因為生產傳統的貼紙標籤會消耗大量原材料和能源，並造成巨大的碳排放。

激光標籤主要是使用強激光去除食物外皮的染色，形成標籤的樣子，不會影響外皮內食物的保

鮮或者口感，除了可避免標籤脫落的情況外，還能減少能源消耗和碳排放。

這項激光商標技術的持有者是西班牙公司LaserFood，公司的市場經理Stephane Merit聲稱，全球每天有幾百萬個食物標籤生產和使用，如果使用激光標籤技術代替傳統的食物標籤，將節省大量的紙、墨水、膠水，同時也避免了生產和運輸這些材料而造成的能源消耗。■

資料來源：36氪

Gartner 預測 3D 打印是驅動製造業升級的重要推動力

全球知名的研究和諮詢公司Gartner發佈了2017年3D打印行業的預測報告，主要亮點包括預計到2020年，10%的工業運營商將機器人、3D打印技術整合到製造業流程中；在醫療領域中，30%的內部醫療植入物和設備將是3D打印的；此外，產品生產時間將因3D打印而減少25%，而且全球75%的製造業務將整合3D打印工具和夾具以生產成品。

Gartner的最終戰略規劃預測，在未來幾年，全球75%的製造業務將使用3D打印工具、夾具和固定裝置，通過3D打印服務進行產品製造。基本上，這意味著公司不必放棄現有的製造方法，而是將傳統做法和3D打印結合起來，使用添加

劑製造來補充和支持現有的技術。增材製造和CAD（Computer Aided Design）製圖軟件還允許所述工具在運行中重新設計和修改，有助減少注塑過程的時間和成本，是驅動製造業升級的重要推動力。

Gartner預測全球3D打印市場將從2015年的16億美元增長至2018年的134億美元，2014年中國3D打印市場規模達到40億元人民幣左右，增長速度遠高於全球平均水平，從事3D打印生產、服務和工藝等業務的企業接近100家。根據中國3D打印產業聯盟預測，到2018年，中國3D打印市場規模將擴大到200億元人民幣。■

資料來源：民生證券研究報告

阿聯酋 Strata 將新建 3D 打印智能工廠造飛機

阿聯酋 (UAE) 先進複合材料航空結構製造商 Strata，近日正式宣布計劃在阿布扎比的 Nibras Al Ain 航空工業園再建設一座製造工廠。這座被稱為 Strata 2.0 的工廠將按照「未來工廠」的標準建造，因此會配備許多先進技術，包括目前發展迅速的 3D 打印。

為了保持競爭力，上個月 Strata 就與西門子和 UAE 第二大航空公司阿提哈德展開合作關係，合作內容是以 3D 打印後者的飛機內部零部件，而這批零部件已經完成了第一個。

據 Strata 公司透露，這座新工廠將於 2018 年在其現有的工廠附近正式動工，於 2020 年完工，佔地面積將達到 6 萬平米。一旦建成，這座新工廠有望為該公司的製造能力提升一倍以上。

新工廠的目標是「通過整合 3D 打印與其他智能技術，革新航空工業的傳統生產方法」。一旦開始運行，它就要立即執行兩項重要任務：為空客的 A320 客機製造水平尾翼，以及為波音的 B787 機型製造垂直尾翼。除了製造零部件，工廠還會負責這些裝配和測試結構件，並將他們送到各自的組裝線。■ 資料來源：3D 打印技術

印度官方承認 廢鈔影響印度經濟

印度早前發佈了該國的《經濟調查報告》，認為「廢鈔令」等措施確實緩減了印度的經濟增速。2016 年 11 月 8 日，印度總理莫迪宣佈廢除大面額 500 及 1,000 的盧比紙幣，此舉本來旨在打擊腐敗、黑錢及非法現金窩藏行為的「妙計」，卻在現金短缺的情況下遭遇各方猛烈炮轟，「誤傷」印度經濟。

2017 年 1 月公佈的 Nikkei / Markit 印度 12 月綜合 PMI 報 47.6，創 2013 年來新低，製造業 PMI 指數報 49.6，創 2015 年 12 月來新低，一年來首

次失守了 50 的榮枯分界線，暗示印度製造業出現萎縮風險。分析指出實體經濟的現金短缺抑制了生產計劃和新訂單的增加，打壓了企業的採購活動和招聘計劃，商業信心下滑至 11 年低點。

「廢鈔令」一出，印度社會經濟一片混亂。印度作為全世界排名前幾位的經濟體，這次事件的直接和間接影響很快就波及全世界。對於莫迪這次的鐵腕政策，各界評價不一，國際知名經濟學者大多持負面意見。諾貝爾經濟學獎得主阿瑪蒂亞·森 (Amartya Sen) 就嚴厲批評這次「廢鈔令」為「獨斷的決策」，完全不顧老百姓的日常生活。世界銀行首席經濟學家巴蘇 (Kaushik Basu) 也認為這次「廢鈔令」是一次大錯，造成的代價可能遠遠高於獲得的好處。■

資料來源：攜景全球

美科學家開發納米線「墨水」 使紙基印刷電子產品成為可能

美國杜克大學的科學家正開發噴墨打印機的導電「墨水」，通過將微小的金屬納米粒子懸浮在液體中，幾乎可以在任何表面上打印廉價的、可定製的電路圖案。

印刷電子已廣泛地大規模應用在一些器件上，例如在新 DVD 後面的防盜射頻識別（RFID）標籤。不過，印刷電子有一個主要的缺點：為了使電路能夠工作，必須先進行加熱，使所有的納米顆粒熔化結合成一個單一的導電絲，因而使納米粒子無法在廉價的塑料或紙上印刷電路。

杜克大學的研究人員完成的一項新研究表明，調整墨水中的納米粒子形狀可以消除加熱的步驟。

研究人員比較由不同形狀的銀納米結構所製成的薄膜的導電性能，從中發現電子通過銀納米線製成的薄膜，比通過其他形狀更為容易，例如納米球或微盤製成的薄膜。事實上，電子通過納米線製成的薄膜是十分容易的，以至不需要熔化納米顆粒在一起，就可以用在印刷電路中。

印刷電子這類型的應用可能遠遠超出智能包裝；研究人員希望日後可利用該技術來製造太陽能電池、印刷顯示器、LED、觸摸屏、放大器、電池甚至一些植入式生物電子器件。■

資料來源：實驗幫

2016 年日本書籍市場動向

日本出版市場近三年一片蕭條。2016 年，雜誌市場的銷售額比前一年減少了 7%，面臨前所未有的嚴峻形勢。不少著名的日本雜誌不得不停刊，如小學館的《二年級小學生》、《AneCan》，日之出出版社的《SEDA》及光文社的《Gainer》等。與雜誌相比，書籍市場相對比較穩定，銷售額只比前年下跌了 1%。因此，2016 年的日本出版市場出現了書籍的總銷售額高於雜誌的局面，這種情況已經是 30 年不遇。

在 2016 年的暢銷書中，追求男女平等似乎是 2016 年日本小說的主題。除了《便利店人生》外，還有其他引起轟動的同主題小說。兒童書籍成為

暢銷書也逐漸成為趨勢，如風靡中國的新海誠《君之名》，其文庫本銷量高達 130 萬部。2016 年是日本翻譯中國文學最多的一年，大部分的新譯作品以農村為題材。此外，關於中國的研究書籍也不少。

總體來說，2016 年日本書籍市場整體趨於穩定，從中也看到了出版行業的曙光。《晚安，羅傑》等世界暢銷書的人氣度體現了全球出版行業的密切互動，而大量引介中國文學也反映了文化出版行業的相對獨立性。■

資料來源：21 世紀經濟報道