



# Report Report

## 電子書對平面媒體 的挑戰和整合

美國富嘉科技顧問 / 國家科學委員會伯樂計畫 黃肇鏞  
天下文化副總編輯暨科學叢書總監 林榮崧

- 
- 壹、平面媒體的盛世
  - 貳、印刷技術和數位內容傳遞的演變
  - 參、電子書的興起
  - 肆、美國平面媒體的困境和轉型
  - 伍、臺灣平面媒體的困境和轉型
  - 陸、臺灣電子書的現況與未來
  - 柒、平面媒體和電子書的整合
  - 捌、結語：一印萬冊到人手萬書
-

**2009**年8月是平面媒體和印刷產業的轉捩點，英文版《讀者文摘》破產重組，輕巧的電子書開始起飛。傳統的出版事業，又面臨科技創新的網際網路後的另一挑戰。2010年4月Apple推出的彩色多功能的iPad，及2010年8月Amazon.com將其初階黑白電子書閱讀器Kindle降價到149美元，已接近普及的100美元。科技的進步和市場的變化，使人目不暇接。本文將探討平面媒體和印刷產業的演進、電子書的興起、美國和臺灣平面媒體的困境和轉型、電子書銷售通路的商業模式、平面媒體和電子書的整合等。

本文係黃肇鏞接受國家科學委員會伯樂計畫的邀請，於2010年5月中旬赴臺一個月，參加多次與國內產官學研各界深入交流的內容。林榮崧係臺灣的合作夥伴，他提供了臺灣平面媒體的困境和轉型及臺灣電子書的現況。我們感謝國家實驗研究院及遠見·天下文化·出版事業群的支援。

## 壹、平面媒體的盛世

回憶在1987年左右，我在一家跨國企業的印刷材料事業部工作，有機會參觀《讀者文摘》印刷設備。當時的工廠採用最精密的鍍銅滾輪高速印刷機，我問廠長為何要用如此昂貴的滾輪。他回答說：「《讀者文摘》每月一期、每期要印1,200萬冊，全在此印刷、用這同一字跡的精密滾輪，我們要求從第1冊印到第1,200萬冊，每一頁的印刷品質要一樣的完美無缺。」他們的品質管制和敬業態度令人深為佩服；聽到它每期龐大的印刷量，也使我歎為觀止。

那時我前一天才參觀過《時代週刊》(Time)的紐約印刷廠，此廠每週印刷10幾萬份，分寄美國東北數州。當時《時代週刊》發行量約200萬份，在美國另有10多家印刷廠、分寄美洲各地區，亞洲版在新加坡印刷，歐洲版在荷蘭印刷。當時《時代週刊》係用鋁片鍍薄膜印刷，每鋁板可印10幾萬份週刊。《時代週刊》每週六上午在紐約截稿，下午將排好的版頁用衛星傳遞到全球10多家

印刷廠，彩色照片頁因要分色、1頁要傳4次，當時衛星傳遞技術尚不完善，只要一家印刷廠訊號小有缺失，紐約必須再傳遞該頁到所有印刷廠。常常到週六深夜，各廠才開始印刷，第一批《時代週刊》要快馬加鞭於週日下午送到紐約中央車站（Grand Central Station），因為全球都要知道《時代週刊》的封面故事；全球其他訂戶則於週一下午收到。他們的整體效率和週刊媒體的影響力，使我印象深刻。

### 一、雜誌巨子《讀者文摘》的誕生

回頭來看看《讀者文摘》的興起。德惠特·華萊士（DeWitt Wallace, 1889-1981）於第一次世界大戰服役時受傷，在醫院休養期間，閱讀了大量雜誌，吸取很多有趣的資訊，同時他發現很少人能有時間看那麼多雜誌，從而悟出把這些文章摘錄及濃縮後出版的念頭。1920年，他把各類精選文章輯錄成《讀者文摘》樣本，展示給美國各大出版商，希望有人願意出版，但是全遭拒絕。華萊士沒有放棄，於是決定自行出版，與妻子莉拉·華萊士（Lila Acheson Wallace, 1889-1984）在紐約家裡的地下室工作，終於在1922年2月出版了第一期《讀者文摘》。創刊號印刷了5,000本，訂價25美分，以郵寄方式送往1,500個付款訂戶。1929年，《讀者文摘》開始批給報攤及零售商發售，到了1935年，《讀者文摘》發行量已達到100萬冊。

1938年《讀者文摘》開始發行英國版。第二次世界大戰期間，又增添了拉丁美洲版及瑞典版。其後《讀者文摘》更進一步擴展至澳洲、比利時、加拿大、丹麥、芬蘭、法國、德國、義大利、挪威、南非及瑞士等。美國的英文版獨步全球，1980年代時每月發行量曾一度高達1,800萬冊、讀者群近1億人，這是史無前例的成就。

後來《讀者文摘》再發展至50個版本，以21種語文印刷，於世界60多個國家發行，為各個年齡、各種文化背景的讀者提供資訊。文章涵蓋了健康保健、大眾科學、體育運動、美食烹飪、旅遊休閒、金融政治、政府與國際事

務、家居與園藝、藝術與娛樂、商業與文化。其他固定的專欄還包括了笑話、謎語、測試、動畫及讀者來信。雜誌創刊初期，內容以轉載其他報章和雜誌的文章為主，以後也有不少內容是由編輯部自行採訪，或由特約撰稿人所寫。此外也歡迎讀者投稿，《讀者文摘》認為，通過為各個領域的讀者提供他們感興趣的東西，可吸引廣大的讀者群。

## 二、《讀者文摘》破產重組的遠因和近因

早期《讀者文摘》一大特色是不收廣告、以發行為主要收入，封底也以著名畫家的美國中產家庭生活點滴畫作為主，定下標題〈我們的美國〉(Our America)，有如早期《星期六晚郵週刊》(*Saturday Evening Post*)的封面畫作。最近20年來為增加營收，也接受廣告，後來連封底也登了廣告。由於訂戶有許多年長者，就在傳統袖珍本外，又發行了大字體大尺寸的版本，大家在醫院候診室常可看到大字體大尺寸的版本。但是總發行量卻開始年年下降。

發行量下降的原因是由於：電子分色的彩色印刷成本大量降低，以及新生代讀者的多元，促成了許多專業雜誌的暢銷，譬如旅遊、時裝、娛樂、運動、戶外活動、園藝、烹飪、投資、財經等，彩色繽紛、內容豐富而各有專精。然而《讀者文摘》這個綜合性、勵志性而摘要式的雜誌，漸漸失去了年輕一代的興趣。

破產重組的近因是：1990年「讀者文摘公司」公開上市。1999年時《讀者文摘》每月仍有1,300萬的發行量，到2006年每月發行量降到1,000萬份左右，私募基金Ripplewood Holdings為主的控股公司認為有機可乘，於2007年以28億美元買下，其中部分是貸款。當時投資者認為：在網路盛行的時代必定要買「內容」，有豐富內容的平面媒體一定價值不菲；只要裁員、節省開支、好好經營，發行量會很快回升，投資報酬率一定高。想不到《讀者文摘》2008年發行量降到820萬份，2009年中再降到520萬份。面臨財政困難，於2009年8月申請破產保護。私募基金Ripplewood Holdings所出的現金16億美元，全

部歸零。

《讀者文摘》國際中文版於 1965 年 3 月創刊，首位總編輯由文壇大師林語堂的女兒林太乙出任，繁體字版在香港及臺灣銷售，簡體字版本在馬來西亞及新加坡發行。2008 年 1 月，首期《讀者文摘》在中國上市，由於雜誌控制權屬上海新聞出版發展公司所有，雜誌名稱改為《普知》。中文版和大部分國際版皆為獨立法人，不受美國母公司破產影響，當然彼此之間有某種契約付費關係。《讀者文摘》從 30 年前的每月發行量 1,800 萬份，降到 2009 年底的 500 多萬份，而且一年只出 10 期、廣告出奇的少，令人稀噓不已。這就要從 30 年來印刷技術的演變及平面媒體的轉型談起。

## 貳、印刷技術和數據內容傳遞的演變

中國的印刷技術有悠久的歷史，但是德國另外獨立開發出印刷術。Johannes Gutenberg 是歐洲「壓力印刷機」(Printing Press) 的發明人，他於 1456 年印出第一本 42 行的聖經，Printing Press 因此揚名立萬。壓力印刷機可以大量印出清晰的字樣，對歐洲的文藝復興有很大的貢獻。全球最盛大的印刷媒體材料及設備展，是每 4 年一次在德國 Dusseldorf 舉行的 DRUPA 印刷業展會。我曾於 1987 年參加過；當年有 40 萬訪客，一半來自歐洲之外，記者就有 4,000 名，2,000 廠家展場全部在一大片廣場上的多棟建築。記得德國印刷技術始祖 Gutenberg 公司，就有上百部各式快速印刷機展出。我看到的那批高速輪轉印刷機所印出的彩圖，1、2 小時內就可印出數百、數千冊精美的雜誌和書本。深感德國人精益求精的精神。

百年來，平面媒體以黑白印刷為主，但 1980 年中期彩色印刷興起。加上當時衛星傳送印刷母版的技術和材料也成熟，美國開全球風氣之先，開始採用全彩色印刷報刊和雜誌。我也參與了《時代週刊》、《商業週刊》(Business Week) 及《今日美國報》(USA Today) 等，轉換全彩色印刷的計畫。

記得當時聯合報系的《美國世界日報》也開始由臺北編排好主題頁目，將全彩色印刷母版透過衛星傳送到美國直接印刷。由美國而全球，是多元彩色印刷的黃金時代。進而看到許多封面設計五彩繽紛、內容引人注目的新雜誌和新書，臺灣和香港的印刷工廠也收到大量歐美委外的、較不具時間性的彩色印刷業務。

1990 年中期網際網路興起，到 1999 年時，美國印刷和出版事業有一句預言：「From Print and Distribute to Distribute and Print」（從「印刷後遞送」到「內容傳遞後再印刷」）。當時預言：集中印刷再郵寄的商業模式，會漸漸式微，受傷最重的是平面媒體產業。

最近高速印表機業者 On Demand Books 和 Google 達成協議，允許用戶可以把 Google 掃描整理的超過 200 萬種公共數位書籍，直接印製成平裝的紙張書籍，可廉價的「一刷印一冊」寄給讀者。將來出版新書不必一次要刷幾百冊、幾千冊的；讀者要買雜誌或新書，出版社收到訂單，才一冊一冊的印。

### 叁、電子書的興起

2000 年晚期電子書興起，2004 年 Sony 在日本推出 LIBRIe，開始了電子書的新世代；2007 年底，亞馬遜（Amazon）推出 Kindle，掀起電子書熱潮。2009 一年內，亞馬遜推出 Kindle 2，更薄、電力更持久；日本富士通剛推出全球第一款彩色電子書閱讀器 FLEPIa；亞馬遜再推出 9.7 吋大螢幕的 Kindle DX，瞄準報紙、雜誌、教科書等市場；接著 Sony、Barnes & Noble、Apple 等也推出電子書，真是百家爭鳴。

軟體平台：ePub（Electronic Publication）係由國際數位出版論壇（International Digital Publishing Forum）訂定的開放式電子書標準，多家廠商包括 Sony 已採用此標準。目前亞馬遜的電子書閱讀器 Kindle 使用的是不同的電子書標準，僅能閱讀亞馬遜推出的電子書，使用者必須另安裝額外軟體，才能支援 ePub 標準。此外包括 iPhone、iPad，另有 5、6 種平台。

硬體平台：現在的平板電視係用背光源，要不停的耗電、尚不能在戶外閱讀。因此要用全新科技的電子紙；它製程複雜、極精密、成品良率甚低，因此成本很高，製程的改進或突破的新技術仍有必要。

## 一、黑白電子書閱讀器

電子紙原理簡介：電子書閱讀器最重要的關鍵組件為電子紙，電子書閱讀器必須在自然光下閱讀，又要省電而輕薄。目前約 80-90% 是採用 eInk Corporation 所生產的電子紙。eInk 是 1997 年在波士頓由麻省理工學院 Media Lab 分出而創立。十幾年來燒了許多投資者的錢，這新的技術，用百萬個細小的空心球 (tiny microcapsules, 直徑只有如頭髮細小)，夾在兩片薄膜中，空心球內再植入透明液體和更微小的許多黑白細球，按上下薄膜的正負電極，來決定空心球內眾多黑細球或白細球向上或向下——黑細球向上時，讀者看到的是黑點；白細球向上時，讀者看到的是白點，請看圖 1。字型即按眾多黑白細球的位置來顯示。當讀者翻看一頁時，須用電力來定位幾百萬黑白細球的上下位置；當讀者在看本頁時，只用自然光而不必用電；翻看下一頁那一瞬間才要用電，因此非常省電。

eInk 電子紙的微細空心球剖面圖

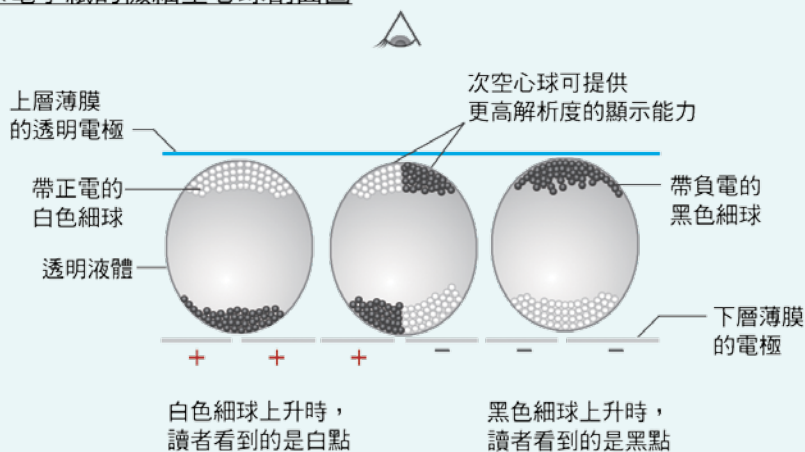


圖 1 eInk 空心球 (microcapsule) 電子紙原理 (參考 eInk 網頁改繪)

加州矽谷 1999 年創立的 SiPix 公司，近年開發出另一種電子紙，叫微杯式 (Microcup)，請看圖 2，微杯內注入液體和許多白細球；每一微杯內的白細球上升時，肉眼看到的是一個白點；白細球下降時，肉眼看到的是一個黑點，這是因為微杯內液體吸收了外面光源，看來是黑點。微杯式電子紙是由白細球的上升或下降來顯示字型。

2009 年，臺灣的面板廠元太科技 (PVI, Prime View International) 買下 eInk 公司；另一臺灣面板大廠友達 (AUO) 買下 SiPix 公司；將來臺灣的兩大高科技公司，可能會掌握電子書最重要的關鍵組件。

SiPix 電子紙的微杯剖面圖

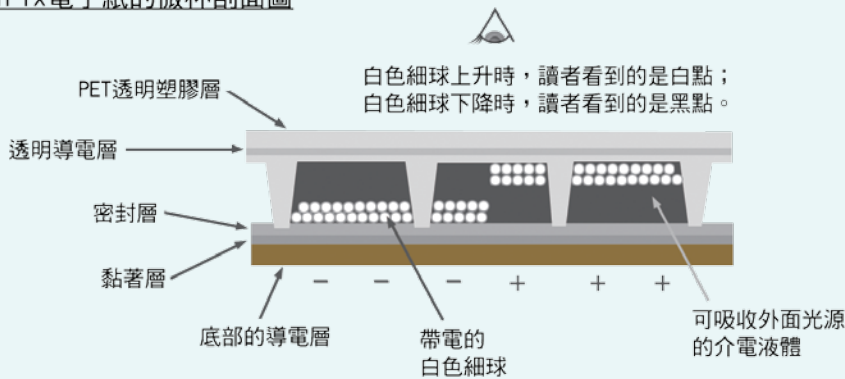


圖2 SiPix 微杯 (Microcups) 電子紙原理 (參考 SiPix 網頁改繪)

以上兩種電子紙，製程複雜而精密，成品良率甚低，因此成本很高。將黑白演進為彩色電子紙的製程就更複雜了。以上兩家公司及數家新參加的大小公司正在努力開發中。富士通彩色電子書 FLEPia，剛在日本上市，價格約 1,000 美元，可見是製造困難度極高的玩意。

黑白電子書成本：黑白電子書以 Amazon 的 Kindle 為第一品牌，可上網、閱讀電子書、看報紙、雜誌。其 Kindle 2 每件成本估計 (資料來源 iSuppli)：材料零組件及組裝成本約為 185.5 美元，最初零售價為 359 美元；毛利率高達 48%。組裝費用每件僅約 8.70 美元；電子紙的進價約 60 美元 (是由臺灣元太



所供應)。2010年8月份 Amazon 將其最低階的黑白電子書已降到 159 美元；也許 1、2 年內，市場上會出現低於普及價的 100 美元黑白電子書。

## 二、彩色電子書閱讀器

彩色電子書以 Apple iPad 為第一品牌，iPad 挾帶著 iPhone 與 iPod Touch 的成功而來，功能介於智慧型手機與筆記型電腦之間，可以觀賞影片 (HD)、聽音樂、玩遊戲、上網，閱讀電子書、看報紙、雜誌。iPad 應用背光的液晶平板，它可在黑暗中閱讀，它的彩光面板運用最新的 in-plane switching，可由廣大角度來閱讀很明亮、高對比的彩圖及電影，是目前黑白電子書閱覽無法達到的。目前 iPod Touch 與 iPhone 已有 20 萬種應用程式，可用於 iPad。很可能 iPad 的設計能讓消費者捨棄低價而輕便的筆電。

彩色電子書成本：彩色電子書 Apple iPad 每件成本估計（資料來源 iSuppli）：材料零組件及組裝成本最低價位的 16GB wi-fi 約為 260 美元，最高階的 64GB 3G 約為 280 美元；而售價各為 499 美元和 829 美元；蘋果公司的毛利率高達 48% 及 54%。然而鴻海精密公司所收取的組裝費用，每件僅約 10 美元。

## 三、電子書閱讀器的顧慮

電子書閱讀器最大的顧慮是對讀者眼力的影響。用周圍光源的黑白電子書（臺灣稱電子紙）是一種模仿傳統紙張特性的顯示技術，螢幕畫面在陽光直射下仍能維持清晰，視角寬，認為長時間閱讀後，也不會對眼睛造成太大壓力，可在沙灘上看書、看卡通。而以 LCD 背光源的彩色電子書，可在黑暗中看書、看影視，也可調節光源強弱，各有千秋。兩者皆比舊式的一閃一閃 (flicker) 的電視螢幕好得多。據最近美國《華爾街日報》訪問多位眼科醫師的結論是：兩者對眼力的疲勞影響相差不大。主要是讀者不要連續看得太久，譬如青少年玩遊戲機，玩看太久除了眼力疲勞之外，更大的衝擊是腦神經因過度傷神而造成的疲勞受傷。

電子書閱讀器可由讀者自選字體大小，但無法顯示共同頁碼、尚不易在周邊作註記，將來可能所有在電子書上的文章都要如聖經一樣，列出第幾章、第幾節。目前可能的段落指示會以百分之幾來標示。電子書興起後，如用無線下載厚厚的一本書、一本雜誌、一份報刊，盜版只要瞬間完成，將來恐再步唱片業後塵；因此數位內容著作權的管理軟體 Digital Right Management (DRM) 是另一重要技術。預估 2010 年全球電子書將賣到 700 萬台以上，推估硬體就有 20 億美元的年產值，未來幾年會以倍數成長，是一大商機。



省電又輕薄的電子紙（台達電提供）。

#### 四、電子書的下一代

隨著各式電子書閱讀器的推廣和流行，全球各大小電子產業都準備參與或仿造，如 Kindle、iPod 等可上網互動、有彩色、可看 animation & video；或另開發應用專機，如兒童、青少年使用；或在科技上創新，能兼顧到機身薄型化及電池長時間續航力的需求，更省電、更輕便、可彎曲、有 3D effect 等。

臺灣各大筆電公司都將推出電子書閱讀器，較特殊的有台達電 Delta eReader 與日本 Bridgestone's particle-based technology 合作的大型面板，可大到 13 inch (iPad 為 10 inch)，重量只有 iPad 的一半，翻頁速度比 eInk 技術的黑白電子書閱讀器要快，但其彩色和影視觀賞品質尚不太清楚，應比不上 iPad。台達電準備 2010 年底將推出市場。

亞洲最大手機和記憶體晶片製造商三星電子公司宣布，出於成本考量，已決定退出黑白電子紙市場。但計劃 2011 年推出以液晶顯示器 (LCD) 面板為螢

幕的電子書閱讀器。全球第二大 LCD 製造商樂金 (LG) 顯示器公司仍押注電子紙技術，看好前景。

鴻海與美國高通 Qualcomm 合作的 Mirasol Display 彩色面板，使用較成熟的 MEMS 技術。目前應用於手機螢幕，準備開發出彩色電子書閱讀器的尺寸，成本可能比 LCD 低，而耗電會少得多。1、2 年內英、德、南韓、日本、美國等各大電子公司一定有新一代電子書推出。

## 肆、美國平面媒體的困境和轉型

美國最權威雜誌之一的《商業週刊》，過去曾經 1 年盈利高達 1 億美元，但 2008 年虧了 4,300 萬美元，2009 年虧 7,000 萬美元。它的東家 MaCraw-Hill Cos. 決定賣給財經集團 Bloomberg。Bloomberg 是個少數非常賺錢的出版集團，專攻財經資料的新聞通訊社，Bloomberg TV 全球有 2 億觀眾，但收入最主要靠收費高昂的 Bloomberg 終端機訂戶，所有股票經紀、專業投資者都訂，每一終端機每個月收費 1,700 美元，全球約有 29 萬訂戶；記者群高達 2,200 名，比《紐約時報》和《華爾街日報》兩家記者加起來還多。它的平面媒體很少人知道，所以買下最權威的《商業週刊》。

2009 年，《華爾街日報》是美國第一大報，每日發行量增加 0.6%，共有 202 萬份，但其中包含網站付費的 35 萬訂戶。我訂閱《華爾街日報》多年，看著它由薄薄一份轉到厚厚一疊，從純黑白到彩色，又增星期六週末生活休閒刊；再從厚轉到薄，從寬大張轉窄張；從第一大報變老二；換了東家、被新聞集團 (News Corp) 買下。現在由於付費的網站訂戶增加，又成了老大。目前《華爾街日報》網站是美國唯一有大批付費訂戶的日報，是平面媒體在困境中、轉型成功的例子。

美國第二大報《今日美國》，2009 年每日發行量下降 17.5%，總共發行

190 萬份。主要的訂戶是由商務旅店訂來送給旅客的，由於景氣差、商務旅客減少，2007 年時各旅館每日（週一到週五）訂了 80 萬份，但 2009 年降到 40 萬份，影響了發行人量，從過去幾年的老大變老二。

美國第三大報為《紐約時報》，每日發行人量下降 7.28%，共發行 93 萬份。《紐約時報》剛剛宣布將由現有 1,300 位新聞從業員中，裁 100 人。我最喜歡讀《紐約時報》的專欄作家和海外記者的文章，他們是世界一流的，希望《紐約時報》能保持水準。

2009 年，美國 379 家日報平均每日發行人量下降 10.6%，從 2008 年 9 月底的 3,400 萬份，下降至 2009 年 9 月底的 3,039 萬份。真是個困難的一年。

《時代週刊》從 1997 至 2006 年的 10 年間，每週發行人量保持在 410 萬份上下。2007 年開始，發行人量突然下降到 340 萬份。過去厚厚的一冊週刊，每年還贈送數期專題特刊；現在每期頁數愈來愈少，我覺得內容也不太精彩。它的年度風雲人物仍受重視，但每週的封面故事已很少被提及。照此下去，它的前途是可慮的。

順便一提，2007 年私募基金 Ripplewood Holdings 買下《讀者文摘》時，同一時間芝加哥的地產大王兼投資者 Samuel Zell 也以巨資 82 億美元，買下論壇報系（Tribune Co.）——內有多家美國著名報紙，如《洛杉磯時報》（*Los Angeles Times*）、《芝加哥論壇報》（*Chicago Tribune*）等，可惜因免費的 Craigslist 商務網站在各大城市盛行，侵蝕廣告頁，使廣告量大減。整個論壇報系買到手才 1 年多，就破產重組。

近年平面媒體也有特別的例子；譬如美國最成功的新雜誌為歐普拉（Oprah Winfrey）2000 年創刊的《O 雜誌》（*The Oprah Magazine*），以流行時尚和生活休閒為主題，發行人量很快就高達 200 萬份，主要為婦女讀者群，她們的年收入平均 63,000 美元，是全美年收入最高的訂戶，因此廣告量大得出奇。此新雜誌的成功，無疑是靠歐普拉電視節目的 2,200 萬粉絲。好的平面媒體也要加上電視媒體的推波助瀾，才能事半功倍。

## 伍、臺灣平面媒體的困境和轉型

### 一、臺灣的報業概況

2006年11月30日，聯合報系所屬的《民生報》正式停刊，結束28年的輝煌歲月。專走育樂路線的《民生報》，每日發行量從全盛時期的近60萬份，跌落到只剩5萬份，代表的是臺灣報業在全彩色印刷的八卦報紙、以及免費網路新聞的夾擊之下，已顯現出難以招架之勢，傳統報社的大量裁員、改組、推出網路新聞網、甚至是向影音媒體靠攏（例如：文字採訪記者也要有攝影、錄影的能力），已不再是「新」聞了。

### 二、臺灣的雜誌業概況

臺灣的雜誌社大約有5,700家，雜誌業所遇到的困境與美國雜誌業大致相同。根據金石堂全台門市和金石堂網路書店的統計資料：

|       | 財 經    | 新 聞   | 科技生活   | 生活休閒   | 文史藝術  | 語 言    | 流行時尚   |
|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| 2002年 | 13.19% | 7.67% | 17.58% | 26.80% | 2.38% | 14.17% | 17.21% |
| 2007年 | 19.40% | 1.39% | 12.81% | 21.62% | 3.66% | 12.43% | 28.68% |

我們可以看出：流行時尚、生活休閒及財經雜誌是三大主流，而新聞類和文史藝術類雜誌是小眾市場。臺灣雜誌的類型發展趨勢也和美國相同，平面媒體可能得順著趨勢，走出自己轉型之路。

2007年初，由統一超商投資的「大智通文化物流公司」，與「台英社」策略聯盟，成立「高見文化行銷股份有限公司」，進行雜誌發行業的垂直整合工作。根據大智通估算，臺灣的中文雜誌產值有80億元台幣（訂戶15億元台幣，零售65億元台幣）。至今，大智通以7-11與福客多便利商店的通路，已搶下40%以上的雜誌零售市場，對書店通路衝擊很大。不過，將來一旦雜誌電子化的時代來臨，這些紙本雜誌的發行配銷公司，勢必面臨生死存亡的挑戰。

### 三、臺灣的圖書業概況

2009年，臺灣有登記證的出版社，共12,889家，全年出版44,684種新書，平均每家出版社一年僅出版3.5種新書。但是有登記證不代表它一定會出書，事實上，經常出新書的出版社不會超過3,000家，顯見臺灣的出版社幾乎都是中小型企业。

另一方面，臺灣一年出版4萬多種新書（其中60%左右為翻譯書，須獲得國外授權），相較於日本1.2億人口、年出新書7.7萬種，美國3.1億人口、年出新書27萬種，臺灣每年出版的新書種數太多了；結果是，每一種新書的平均銷售量遠低於日本、美國的水準，因此，大多數的新書能否為出版社創造盈餘，大有疑問。

博客來網路書店（銷售紙本書）快速成長，2009年共銷售889萬冊書，成長23%，平均每天賣出2.5萬冊。然而，傳統的獨立書店紛紛倒閉，大型連鎖書店也削減分店數量、或是縮減書店面積；臺灣有319個鄉鎮，其中的120個鄉鎮是找不到書店的。

近年來，少數的超級暢銷書可印行50萬冊以上；然而在1990年代，能印行20萬冊的書，即屬於超級暢銷書。目前大部分新書賣不到3千冊。這暗示，教育的普及，使得閱讀人口增加，但是教育體制出現的弊病，已使得深度閱讀的人口減少了。

### 四、臺灣民衆的閱讀習慣及衍生的問題

根據《遠見》2007閱讀大調查，有幾個重要數據，很值得電子書產業參考：

- (一) 全臺灣高達25.4%的成年人、大約有451萬人，完全不看書，而高達25.5%的人很少看書，總計超過一半的成年人沒有看書的習慣。再依年齡分析，屬於工作職場主力的25歲到39歲年齡層的人，超過3成很少看書。【衍生的問題之一：僅具有閱讀功能的電子書閱讀器，會有多大的市場？】

- (二) 臺灣讀者平均一年只花 1,375 元台幣買書，遠遠落後香港讀者的 5,855 元，當然更遠遜於日本、美國讀者的購書支出。【衍生的問題之二：電子書閱讀器在臺灣的售價，必須低到什麼水準，對讀者才有購買誘因？】
- (三) 臺灣每位民衆平均每週花在看電視的時間為 16.94 小時，上網時間 7.41 小時，而閱讀的時間是 2.72 小時，平均每天只花 23 分鐘看書，僅有「看電視 + 上網時間」的九分之一。經常上網的年輕族群，每週甚至高達 23.69 小時在網路上。【衍生的問題之三：紙本書的時代，終將消失？】

## 陸、臺灣電子書的現況與未來

### 一、四大供應端發展電子書的概況

臺灣電子書的發展現況，可以從四大供應端來概述：

- (一) 電信業者：2009 年 9 月，中華電信推出 Hami 電子書城。臺灣大哥大稍後提供「行動書城」的服務，遠傳電信預定 2010 年夏季推出電子書和雜誌平台。
- (二) 硬體廠家：奇菱科技率先於 2009 年 7 月推出 Book 11，結合了電子書和閱讀器的銷售通路。BenQ 於 2010 年 1 月推出電子書閱讀器 nReader K60，可連結到伊博數位書屋，閱讀中英日文書籍與雜誌。就在 2010 年 5 月底，宏碁宣布與美國 Barnes & Nobles 書店、大陸方正、德國 Libride 等電子書平台業者合作，預定第 3 季推出首款電子書 LumiRead；華碩亦展示了 Eee Tablet 電子書，並和 Amazon 合作推動「Kindle for PC」的計畫；台達電則發表了 e-Magazine 彩色電子雜誌閱讀器，具有手寫輸入功能。
- (三) 軟體業者：華藝數位公司推出電子書平台 airtiti Books，已收錄了 5 萬本華文電子書。凌網公司開發出電子書閱讀軟體 cite HyReader，並與城邦出版集團合作開發「城邦讀書花園」之電子書平台。

(四) 出版業者：2008 年 9 月，遠流宣布開發出臺灣第一個具有版權保護機制的繁體字電子閱讀平台 Koobe System，已有誠品、金石堂兩大連鎖書店採用。udn 數位閱讀網則協助出版業者轉檔製作電子書，並與博客來網路書店結盟。2010 年 5 月底，遠流與 ViewSonic 聯手推出金庸機，內容包含金庸作品集、金學研究、金庸知識庫。

## 二、臺灣發展電子書遇到的瓶頸

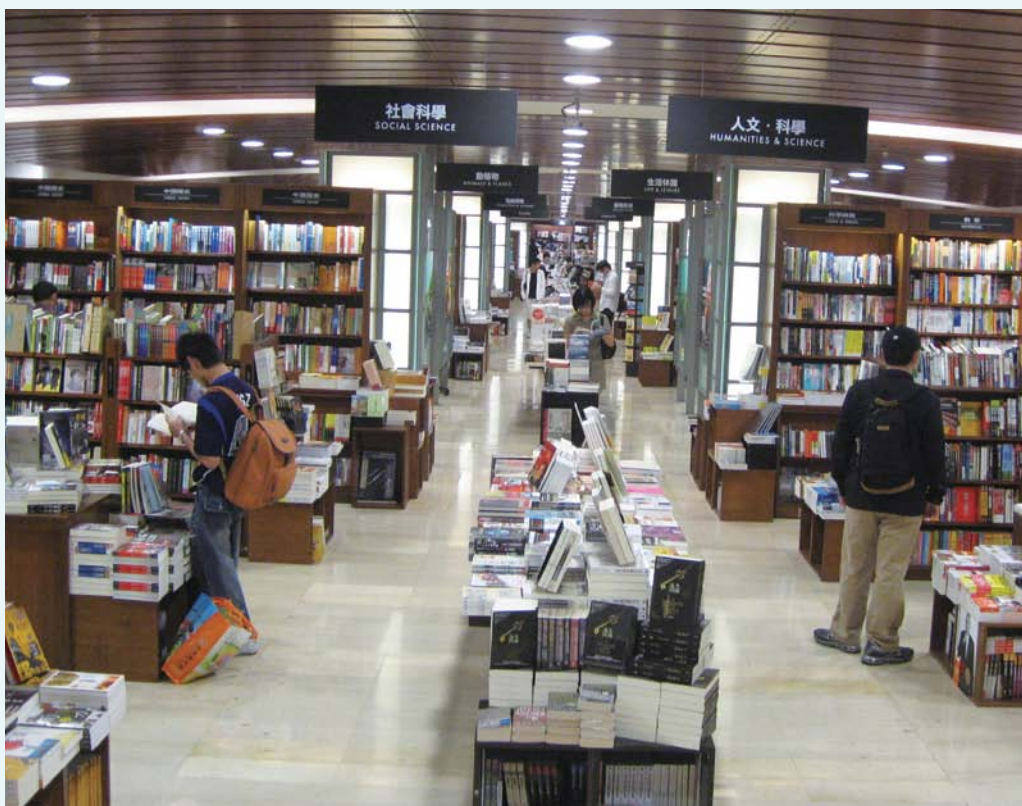
電子書閱讀器和電子書發行平台，看起來百花齊放，但如果去檢視到底賣出多少台電子書閱讀器，到底有多少讀者付費下載電子書來閱讀，結果恐怕是令人失望的。這牽涉到幾個因素：

- (一) 僅具有閱讀功能的電子書閱讀器，售價又遠遠高出臺灣民衆一年的購書花費（目前買 1 台空機的費用，至少等於 6 年的購書開支），很顯然會銷售得很辛苦，尤其是多功能又超炫的 iPad 上市之後。
- (二) 平台上可下載閱讀的電子書雖然數以萬計，但絕大多數都是公共版權的舊書，網路上早已有文字檔可搜尋。缺乏有銷售力的新書和長銷書，對讀者的吸引力自然不足。

為什麼臺灣能上平台銷售的電子書這麼少？因為出版社手上可銷售的電子書版權太少了：60% 左右為翻譯書，必須獲得國外授權，而國外的電子書授權機制尚有爭議、並未成熟；40% 是本土作者寫的書，但許多作者對於 DRM 有很高的疑慮，有些作者以為出版社省下印製費用後，利潤都應該轉為付給作者的版稅，忽略了轉排成電子書和傳輸的成本很高。

附帶一提，3C 產業與出版業在發展電子書這個課題上，其實存在「狐狸」與「兔子」的矛盾——狐狸追逐兔子，對狐狸來說，若是追丟了兔子，損失的只是一頓晚餐，但對兔子來說，讓狐狸追上了，損失的可是自己的生命。電子書閱讀器之於 3C 產業，是像 PDA、數位相框一般的過渡產品，只是一頓晚餐而





| 臺北誠品書店上的數百種雜誌和千萬種書籍如獲授權，都可放在一部 iPad 上（筆者提供）。

已，熱門個 2、3 年後，終需整併到下一代功能更多、更強的電子產品上。然而，電子書之於出版業，卻是生死交關的大事，必須穩穩踏對每一步，因為一旦轉型不成功，整個產業都有可能像唱片業、底片膠卷業（例如 Kodak）般，銷聲匿跡。

（三）純粹供閱讀使用的電子書閱讀器，最龐大的市場應是在國中和國小的「電子書包」，既能減輕學生書包的重量（不必再像空服員那樣，拖著附輪子的書包上學，裡面塞滿各種教科書、習作手冊、學習手冊、考卷），又能以更活潑的呈現方式，提供更豐富的學習內容。但這得等到彩色閱讀器問世、且能手寫做筆記、上線做測驗，才會有商機。

### 三、如何突破電子書的發展瓶頸

- (一) 3C 廠商一定要準確考量到消費者的使用習慣和需求，努力開發 iPad 等級的平板電腦或更有親和力的電子書閱讀器。
- (二) 政府部門不能只重視硬體、輕忽軟體：有了電子書閱讀器，卻缺乏有內容的電子書，就好像花大錢蓋了圖書館，卻捨不得編列預算購買書籍。政府的相關研發單位，應當協助出版業盡快解決 DRM 和 ePub 中文化的技術問題。經濟部在推動電子書產業的同時，也不能顧此失彼，忽略了傳統產業鏈的某些環節可能因而崩盤（例如紙本書的配銷業、書店），而衍生出新的社會問題、或文化上的缺憾（想像一下，如果臺灣沒有誠品書店）。
- (三) 電子書是大勢所趨，出版業不能故步自封，但也不該棄守出版與閱讀的本質。掌握核心價值、善用數位工具、改變編輯流程、找出商業模式、重整上下游關係，在在都是平面媒體業無法迴避的挑戰。

### 柒、平面媒體和電子書的整合

目前美國電子書銷售通路的商業模式，約可分為下列 2 類：第一類是具有自己品牌的「電子書閱讀器」和「數位內容」，再加上「通路」，譬如 Apple 有 iPad、有 iBook 和通路 iTunes，Amazon 有 Kindles、有近百萬冊電子書和網上書店，Barnes & Noble 也和 Amazon 相同，有 Nook、有近百萬冊電子書和近千家實體書店和網上書店。

另外有可能進入此一類的企業是美國五大出版商：時代公司 Time Inc.、新聞集團 News Corp、康德納斯特 Conde Nast、赫斯特 Hearst、梅若迪斯 Meredith，準備聯手推出數位報攤 Digital Store，讓讀者以平板電腦、智慧手機等可攜式裝置的彩色螢幕閱讀電子書，建立雜誌中的 iTunes，規格包括：推動共通的電子書格式，數位平台外觀如一本典型的雜誌，可用手指輕觸翻頁，並

準備結合影片、遊戲和社群網路。

以上 4 家企業，將成為平面媒體和電子書整合的主流。

第二類參與平面媒體和電子書的整合的企業，是只具有三者之一（自己品牌電子書閱讀器、數位內容或通路）的企業，譬如說：獨立書店、雜誌、作家等，他們只有數位內容；電子書製造者只有閱讀器；或批發商、入口網站等，能提供啓承轉接的服務，但沒有數位內容和閱讀器。這第二類企業恐怕只有利基市場。


至於臺灣的平面媒體，可以考慮聯合數家出版公司，成立華文電子書店，大膽走出臺灣市場：建立完備易讀、易用而方便的網路平台，大手筆廣告打響全球知名度，每日介紹新書、新雜誌，提供高水準書評，建立華文數據內容著作權管理系統。對外則應重視華文簡體市場，和成功的大陸漢王電子書或新興企業合作。也可與美、歐、亞、南美主要書店建立緊密關係，並考慮布局區域 Book Print on Demand，更進而考慮華文與多種語言相互轉譯系統，進入華文雙語、多語出版的可能性。

## 捌、結語：一印萬冊到人手萬書

過去數 10 年以複製權和選書、編輯能力為中心的平面媒體出版社，將轉換為以傳播權為中心，以載體授權、通路經營等為中心的網路巨子（如 Google, Apple, Amazon.com）。再者 Amazon.com 準備爭取翻譯授權，將外文翻譯為英文，創造另一出版事業。

最近《華爾街時報》報導：到 2010 年 9 月底止，美國約有 1,100 萬人有一部以上的電子書閱讀器，有電子書閱讀器者會多讀、多買電子書（2009 年增長了 178%）。對常旅行的人更為普及。紙本書銷售量則有減少的趨勢（2009 年減少 1.8%）。多功能電子書的普及化就在眼前。

印刷技術從歷史上的「一印一頁」，到 1980 年代的彩色「一印萬冊」、百萬冊、千萬冊；再到 1990 年代從集中印刷到分區印刷，再從分區印刷到自家列印。2010 年的新印刷機器將「一刷只印一冊」，接著就將是「人手萬書」的電子書了。下一世代的預測將會是「內容經網路和無線通訊直接到讀者」(from Content direct to Readership)。

平面媒體得利於科技的進步而成長、多元而豐富，它是人類重要的文化資產。精闢的社論、深入的專題報導、每日頭條新聞、每期封面故事，都是電子媒體必播的資料。社會上對平面媒體的撰稿人和編輯極為重視，他們的舞台會存在的。今年五月中旬自美赴臺的波音 747 飛機上，看到幾位美國人用 Kindle 讀書；九月中旬朋友自歐洲回美，在商務艙看到約有一半乘客使用 iPad 讀書報。英文電子書的時代確實來臨了；內容豐富的華文電子書準備好了嗎？

---

#### 黃肇鏞

現任美國富嘉科技顧問。臺灣大學機械工程系畢業後，赴美留學，獲華盛頓州立大學機械工程碩士及博士，曾在史丹福大學高階經理班受訓。榮獲美國機械工程師學會會士 Fellow。任職於明尼蘇達州跨國企業 3M 公司 33 年，從事科技研究、製程開發、清潔技術及企業管理。3M 退休後、曾經在加州矽谷負責一種子創投基金；目前任數家美國公益基金及社團理事。在 3M 印刷材料事業部和數據彩圖系統事業部工作多年；近年參與創業投資並兼數家矽谷科技公司董事，有機會接觸數家媒體和電子書科技的初創公司，對新科技與美國平面印刷媒體的挑戰和轉型，甚為瞭解。

曾發表多篇機械工程論文於美國工程師學會論文集；參加數屆在臺灣由中國工程師學會主辦、工研院協辦之近代工程技術討論會，2000 年為總召集人，2006 年為產業轉型組講員；數次應邀赴臺參加臺大、成大、工研院、經濟部主持之研討會；多年來在華文報刊和雜誌發表近百篇文章；有關科技新知、創新典故及企業管理等專欄。近年則涉及環保、社會及人文方面之散文。文章多發表於臺灣的《遠見》雜誌、上海的《東方企業家》雜誌及美國的《世界日報週刊》等。

#### 林榮崧

現任天下遠見出版公司「天下文化編輯部」副總編輯暨科學叢書總監，主編「科學文化」書系及「科學天地」書系。逢甲大學材料科學系第一屆畢業，臺灣大學材料工程研究所碩士。曾任《牛頓》雜誌科學編輯、行政院國家科學委員會企劃考核處專案助理（負責編輯《中華民國科學技術年鑑》、編寫八十一年度施政成果報告）、天下文化企劃編輯、資深編輯、主編。曾獲得宏碁公司第二屆龍騰科技報導獎，得獎作品：《牛頓》雜誌第 83 期文章〈都市計畫何去何從：Part 1 我們需要怎樣的都市計畫〉。2006 年 7 月代表臺灣出版界，在北京「首屆海峽兩岸科普論壇」發表論文〈臺灣的科學普及運動與賞務之急〉。2007 年 1 月起，獲聘為逢甲大學通識教育委員會校外委員。