

疫情下紙本出版與數位出版趨勢的觀察

蘇偉銓 長鴻出版社股份有限公司總經理

人類使用紙本作為知識、訊息、溝通的媒介已有千年歷史，深植的使用習慣與觸及感是具象、簡易、熟悉的。但由於即時性和隨時隨地使用的實際需求急速產生，在網路技術成熟化及智慧行動裝置普及度提高後，使得以紙本為基礎的內容傳遞方式很大程度快速位移 (Shift) 到數位內容型態。而 COVID-19 疫情，則促使原先需要長時間改變使用習慣的大部份受眾加速轉型數位化，消費行為加速轉換，促使行為模式及訊息傳遞方式產生大幅度顛覆性的轉變，數位內容 (digital content) 與新型態跨媒體形式之觸及度與接受度明顯提高，而疫情環境則使數位轉型契機提早來到。

內容數位化的趨勢

當接受數位內容之群體已由少數成為多數，則內容提供者也會加速數位化內容轉型，同時觸及不同媒體導入及新技術應用，因此對於教科書、專業參考工具書籍、漫畫、雜誌乃至於一般書籍，無不受到環境影響，數位化趨勢正從各面向影響轉變出版產業。

數位學習領域包含數位化學習及科學教育的

教學內容、軟體與系統、教學資訊硬體，如電子白板、互動式 / 實物投影機、平板閱讀裝置、STEAM 教學器具等，其中教學內容約佔 55% 產值、硬體方面約佔 40% 產值。研究顯示 2020 年臺灣數位內容核心產業之產值約為新臺幣 2,680 億元，相較前一年度成長率為 5%。

研究顯示，數位內容產業有 68% 與數位學習及數位出版有關，是數位內容產業中最重要的一個部份，其中數位學習 (占 53%) 的產值是數位出版 (占 15%) 的數倍，顯示數位出版除了本身可能還有成長空間外，將數位出版以特定商業模式導入數位學習，可帶動數位出版與數位學習同步成長潛力。

出版業的數位轉型及新商業模式

數位出版定義上指應用網路、資訊 IT 科技及設備硬體等技術，包含新的保護及更新方式及版權管理機制，帶動數位化知識、資訊及內容產出，不同於傳統出版方式，以創新市場營運、衍生新的發展方向及服務方式。常見將數位出版產業再分為數位內容及電子書、營運平台及流通服務、閱讀裝置 (電子書閱讀器)。其中電子書指

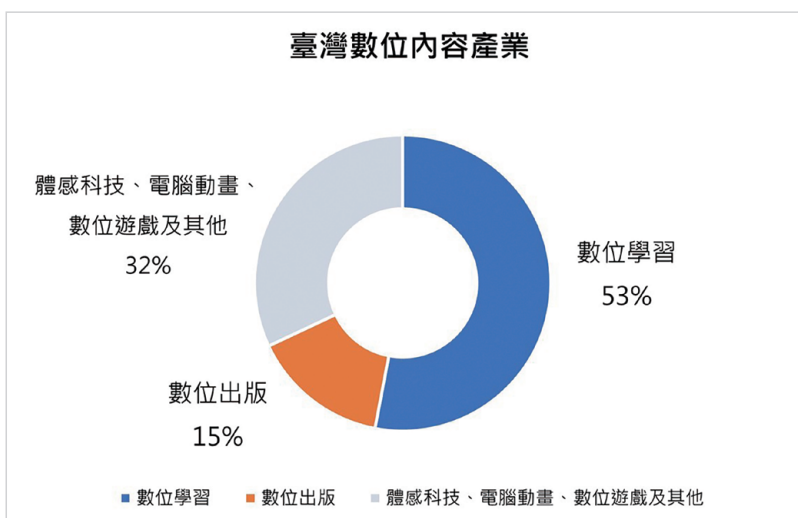
將書籍、雜誌等資料，透過數位化方式呈現內容，並以非紙本方式出版，透過網際網路連結由終端裝置接收應用呈現內容，因此數位化的出版品如教科書、各式電子書籍、雜誌、資料庫數位資訊增值應用服務等皆屬之。平台服務則以數位內容轉換，數位版權建立、閱讀軟體等。目前使用電子書為主的可攜式裝置專指電子書閱讀器，技術上概分為電子紙技術及一般顯示器電子書閱讀器，常見有moolnk、Amazon Kindle、Kobo等。

受到 COVID-19 疫情影響，讀者轉向數位閱讀使用習慣的趨勢明顯，值得注意的是根據 Readmoo 的統計，對於繁體中文書籍的需求反應在數位出版，海外使用者的比例由 2019 年的 15% 以下，成長到 2020 年 30%，香港、美國、與馬來西亞為前三大來源市場。電子閱讀非接觸的

特性，符合防疫需求，加上臺灣作為全球繁體中文主要出版場域，因此海外讀者想要購置閱讀書籍，臺灣數位出版與流通平台成為繁體中文主要內容來源，繁體中文驅動力對於數位出版產業成長量能的影響，值得持續關注。

大眾的行為模式及活動型態因 COVID-19 產生改變，使得非接觸活動加速取代原有型態，加上快速即時互動的行為模式，使網路應用於數位出版及數位學習需求大幅增加，數位閱讀學習模式漸成常態。

值得一提的是內容資料是創作者所有的智權，但長遠整體來看是人類共有的知識資材，而內容數位化正是加速共享的重要方式。所以在公共政策上提到「對象無差別」即指使群體儘可能共享知識，不因性別、年齡、族群而有差異。



資料時間：2020 年 12 月
參考資料來源：工業局、資策會、拓璞產業研究院

接受數位學習的人在入門時可能面臨障礙，是形成數位落差的因素之一，而減少數位落差對推動數位學習是很重要的，諸如加強上網連結和搜尋能力、數位 3C 硬體使用技巧等，使數位落差減少，提高數位化內容的共享程度，使進入障礙降到最低，且輔以配套讓使用者都能立於平等的基礎上，是政府及產業努力的目標，也是出版產業的新商機。

在 COVID-19 疫情重大影響下，在學習不能中斷的共識上，數位學習不僅是趨勢，而且成為必要且必然的新學習模式，很大程度的加速非接觸式的遠距學習。數位學習是很大的應用場域，由紙本內容出版型態轉換為數位出版型態，使數位閱讀成為常態及習慣，極有助於行銷推廣知識財。這點可由 2020 年視訊通訊軟體、App 的下載量快速提高，同時對於學習所需的 3C 硬體及環境基礎設備需求提高觀察到。

數位出版下，內容仍是關鍵，出版型式是媒介，商業模式 (Business Model) 則是成功關鍵因素 (KSF)。因此數位學習所需要的內容及數位學習平台即為重點。

2020 年臺灣數位學習產業中，表現最佳為教學內容產業，成長率超越 20%。另一方面，由 2019 年開始的「108 課綱」中強調素養教學、增加科技教育的政策方向引導下 STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) 學習因然而生。STEAM 教育是結合科學、科技、工程、藝術、數學的跨學科教學理念，在數學邏輯基礎下，學習者藉由實際

著手建構工程、學習科學和科技，並呈現藝術美學的跨領域多元學習體驗，不侷限於特定議題或單一學科，重點是獨立思考及跨界溝通的能力。而由於是跨界溝通及多元學習，且需要更多非紙本工具諸如電腦輔助、3D 模式動畫、多媒體、即時通訊、巨量計算及資料搜索分析等整合方式，因此數位學習成為未來主流，而數位出版是重要組成。

在實際的產業表現上，以數家業者為例：Readmoo 在 2020 年憑藉「閱讀馬拉松」策展活動及社群長期經營，創造會員累積數接近 70 萬人、總上架電子書量超越 14 萬冊，客戶總閱讀時間達 150 萬小時以上經營成績；Hami 書城打造多樣化複合式數位閱讀的電子書月租平台，平台上同時擁有文字書籍、有聲書、影音書、AR 電子書沉浸式閱讀等，並持續投入 AR 互動電子書應用開發；臺灣電子書市場第一大通路博客來推出「電子書贈書」服務，以原有會員為基礎推動即時贈書及特定日期分享書籍，運用社群力量穩定客源，並以會員互動方式提高黏著度及回購率，藉以長期穩定經營客群。目前博客來合作出版業者已超過 500 家，業務亦有正向成長。

訂閱模式 (Subscription Model) 結合線上線下整合 (Online to Offline, O2O) 商業模式，即訂閱模式下長期訂閱續約及商流導入，將為數位出版帶來商機及長期穩定營收，即有長尾效益 (The Long Tail Effect) 及重複 (Repeat) 效益。

新科技應用融入出版業產生創新應用

在創新科技的時代，新技術源源不斷注入既有產業中，產生新的應用及模式。根據 IDC (International Data Corporation) 發布的「IDC FutureScape, 2021 年全球數位轉型預測」資料，在疫情衝擊經驗啟發下，面對全球數位轉型 (DX) 趨勢，預期多數企業將會對數位相關科技及應用服務，持續進行投資及應用，因此 IDC 預估 2023 年數位科技總體市場規模將達到將近 7 兆美元。

數位學習帶來基礎通訊及軟體應用，諸如 Zoom、Teams、GoogleMeet 到線上學習平台。另外市場研究分析機構 Gartner 亦提出 2021 年九大策略性科技中全面體驗 (Total Experience) 概念包含人工智慧 AI、VR (虛擬實境) / AR (擴增實境) / MR (混合實境，即 VR+AR) / XR (延展實境)、虛擬人 (Digital Human)、虛擬網紅 (VTuber)、數位雙生 (Digital Twin)、全息投影 (3D Hologram)、邊緣運算 (Edge Computing)、分散式雲端 (Distributed Cloud) 等科技的新應用。而於 2021 年快速興起的 NFT 及元宇宙概念，則帶向另一波藍海且未完全成熟的市場應用方向。

由虛實整合技術結合數位出版產業方式，可將原本文字內容轉換為影音、AR / VR / MR / XR，豐富的閱讀及閱聽，衍生沉浸式體驗 (immersive experience) 新體驗。AR / VR

/ MR / XR 可應用於教學輔助、教育訓練、實作與模擬、或重現文化產業的博物館古蹟歷史場景、地理模擬、虛擬旅遊、遊戲式互動教學模式等場域。

教育科技相關應用的營收在 2020 年超越 150 億美元，有 1500 案以上較大投資案，此領域已籌集超過 130 億美元的資金。截至 2020 年底統計，全球約有 18 個教育科技領域獨角獸企業，市值超越 500 億美元。由創投或風險對技術的投資，在教育科技領域投入的增長可以觀察到數位學習商機。

以中國的獨角獸企業猿輔導 (Yuanfudao) 為例，猿輔導公司建立的教育平台有猿題庫、小猿搜題、小猿口算、後猿輔導等多項技術產品應用，並累積大量高頻率活躍使用者。其中猿題庫是針對現在市場上的題庫高錯誤率問題，透過線上多用戶解題，分析正確答案並建立相對高解答正確率的海量題庫、提供使用者人機互動練習。小猿搜題使用影像辨識技術，以拍照方式協助找到演練過程中最佳解題方法。小猿口算以影像辨識技術款，協助家長於數秒內以相對高準確率檢查作業。後猿輔導則以平台為基礎作師資平台，以全職教師提供小學至中學的全學科線上家教輔導。臺灣新興的教育平台也在疫情下竄起，除了政府和民間成立的非同步教學平台之外，以遠距即時授課一對一家教較受市場歡迎。以 OneClass 萬課室提供的真人 Live 家教為例，透過家教老師與輔導老師雙師制度，對學生進行個別指導、輔導與追蹤，並同步讓家長知悉學生的學習狀況。

在較新的趨勢中，以 NFT 技術及元宇宙概念值得研究。NFT (Non-fungible token) 稱為「非同質化代幣」，是一種以區塊鏈技術基礎的虛擬資產，與已大量出現在市場上的比特幣等虛擬貨幣都是使用區塊鏈背景技術為基礎，但 NFT 與虛擬貨幣差異在於虛擬貨幣為同質化資產，即可以單位數量定義價值，而 NFT 則為非同質化 (Non-fungible) 虛擬資產，每一個 NFT 所代表標的都不同且獨特的，一張圖片、一部影片、一首音樂歌曲等，彼此相互間無法取代，亦不能再分割成更小單位。當創作成為 NFT，基於區塊鏈記錄難以假造修改技術特性，即複製的可能性及風險降到相對很低的程度，因此當應用在數位藝術品上，每一件藝術品或作品或獨特創作，其原創作者、時間、轉手交易皆會記錄留存且可查，若膺品可能性降低，則相當於真實世界的保證書一樣，數位創作則取得虛擬世界的保證書。

由於 NFT 出現為數位資產或創作提供認證機制，數位創作可以有效保障權益，以「正品」、「限量」、「可記錄性」呈現價值，即賦予數位內容「獨特性」，並有「收藏」意含，在虛擬世界中累積社交資本 (Social Capital) 以提升個人在社群媒體上的地位。

NFT 目前仍屬於較早期的階段，若先不探討技術及實際應用上可能的風險及負面因素，對於數位出版而言，NFT 能夠使知識產權及創作者的 IP、版權、智權在網路上的價值受到保障，對於商業價值的保護有直接的效果，且由於價值的保護，將驅動創作者願意投入創作且公開流通，對

於內容產業是正面助益。

虛擬現實的元宇宙 (Metaverse) 概念，冀望建立虛擬世界空間，使虛擬和現實並存。透過裝置使人進入虛擬世界，並在虛擬空間與人互動、行為、反應，因此也包括生活行為、消費模式、學習、閱讀，若未來建立完整元宇宙架構，且現實都投射到虛擬中，則虛擬世界不再是短暫進入而是持續運行的平行空間，將對各種行為模式產生巨大變化。

對於數位學習和數位出版而言，在虛擬世界的學習環境可以不受距離及資源限制，營造設計場域及教學方式，所使用的技術不受限於現實世界侷限，而學習者也沒有透過螢幕的區隔感受，在虛擬世界感受到具象且相對距離感的立體感受。因此數位學習提供者可以不受現實資源及場域限制提供服務，且能有效管理。數位出版則可以模擬各式傳遞及閱聽模式且快速推廣。

因此由直接科技軟硬體應用，深入到體驗，再形成生態系 (Eco System) 內化為行為模式改變。科技的新應用將帶來多種層次的體驗，將成為影響數位出版、數位學習及數位新應用的重要力量。

未來產業發展趨勢

COVID-19 疫情推升數位內容產業發展，具有遠距離、零接觸特性成為新生活與新的工作模式，數位內容產業也以圍繞居家應用為中心的型態發展。

未來是數位媒體與紙本出版並行，紙本仍有必要存在，但數位主流趨勢明確。數位學習及數位內容出版品應用方向愈來愈明顯，透過網路媒介溝通已成必然趨勢。有別於傳統採內容單向的呈現方式，數位出版的應用將加入社群、互動、複合媒體、虛擬空間的要素，形成新的應用型態。因此根據內容的屬性，重新定位不同內容適性應用方式，並且積極結合新技術開發產生新應用，而透過跨技術應用領域者協助，規劃策略將資源投入正確位置並導入符合真實使用習慣的商業模式將是關鍵成功要素。



情義與愛情 ：亞瑟王朝的傳奇

蘇其康 著

三民 / 11008 / 246 面 / 19 公分 / 320 元 / 平裝
ISBN 9789571472454 / 873

亞瑟王其實源自蠻族的傳說？歷史上真有其人嗎？「亞瑟王傳奇」是西方文學史上流傳 1 千多年的經典奇幻故事，啟發後世無數精彩創作，例如《哈利波特》的魔法世界、《魔戒》裡的精靈族、電影的人物原型。作者研究亞瑟王超過 50 年，在本書中猶如化身劇評家，以淺白的筆法剖析重要看點，介紹圓桌武士、宮廷愛情、中世紀生活、宗教、騎士精神等，輔以說明當時的歷史背景、民族融合與塞爾特（Celtic）文化，建構出立體的中古世界。（三民）



離家之路 ：逃離北韓的那年

李珠麗 著；傅雅楨 譯

三民 / 11008 / 352 面 / 21 公分 / 360 元 / 平裝
ISBN 9789571472287 / 874

本書為首部描述脫北經歷的青少年小說，以一名 12 歲北韓少女的心境切入，生動地捕捉她眼中戰爭的殘酷張力，側寫了當時封閉、毫無自由，且女性為相對弱勢的集權社會下，主角對自由的渴望與對夢想的堅持，以及在與家人離散的困境中，帶著弟弟獨力南逃、一路勉力求生的過程。本書改編自作者母親的真實經歷，以細膩的順序手法交雜家人過往的回憶片段，不僅觸及戰爭議題，也帶出傳統家庭中對性別角色的重省，以及母女親情的衝突與和解。（三民）