

數字出版知識服務： 學術期刊融合發展新引擎*

杜 敏

[提 要] 在出版業不斷數字化並逐步智能化的背景下,知識服務的價值更加鮮明地凸現出來,成為包括期刊業在內融合發展的新趨勢和出版新形態的發力點。數字出版知識服務是國家着力打造的出版新業態,是出版業高質量發展的追求,也是其固有屬性外化的結果。推進學術期刊數字知識服務的快速發展,應把握學術期刊數字化程度不高、面臨多重矛盾的困境,既要增強知識服務的緊迫感,把握學術期刊知識服務的一般性與特殊性規律,更要構建符合學術期刊特點的、媒介融合的、數字知識服務平台。

[關鍵詞] 數字出版 知識服務 知識資源 學術期刊 媒介融合

[中圖分類號] G230 [文獻標識碼] A [文章編號] 0874 - 1824 (2022) 04 - 0114 - 10

在出版業不斷數字化並探求智能化的背景下,知識服務的價值被再度凸現出來,成為出版業融合發展的新趨勢和出版新形態的發力點。這是知識生產模式轉型與用戶知識需求不斷多樣化的要求,也是數字時代出版業進行供給側改革、主動尋求新發展路徑的行業自覺與積極選擇。作為學術期刊人,不能無視學術期刊知識服務觀念淡薄、知識服務形態簡單的現狀,並思考如何創新性走好知識服務的發展之路,充分發揮知識服務給學術期刊帶來的發展機遇。

一、數字出版知識服務價值凸顯形成學術期刊融合發展新動能

社會作為一個開放的系統,既受實體性要素、屬性化要素、關係性要素的影響,也受社會環境要素的影響。其中技術是社會系統中最核心要素中的實體性部分,對社會發展起着十分重要的作用。^①它的變革會引起一系列變化,開創人類感知和認識世界的新方式,改變社會關係的建構方式,創造出新的社會行為類型。技術促進社會發展這一般規律,也在出版業鮮明地表現出來,形成了

* 本文系國家社科基金社科團體學術活動資助項目“高校學報回應中國社會重大現實與理論問題研究”(項目號:20STA023)的階段性成果。

數字出版,即用各種數字技術進行知識內容的組織、提取、編輯、加工、呈現,並通過有線網、互聯網及衛星網絡進行傳播和互動的知識流動的過程。這是海量內容不斷生成、技術創新不斷出現、信息組織非常快捷、傳播效果即刻呈現的過程,給包括學術期刊在內的出版業不斷帶來生機與活力。這一出版技術新形態,產出不同類型的數字出版物,如電子圖書、數字期刊、網絡教育出版物、數據庫出版物、網絡原創文學、網遊產品等等。在這一不斷創新、不斷發展的過程中,數字出版知識服務受到了學界及業界的特別關注。其服務屬性與價值不僅被再度凸顯,並成為出版業媒介融合轉型、高質量發展的新動能,也成為當下數字出版的出發點與目的。

1. 知識服務在中國知識密集行業中的自覺

知識服務作為知識經濟浪潮下的必然產物,一經產生就受到知識密集型行業的廣泛關注,並成為理論界和行業實踐的熱點。自 20 世紀 90 年代始,歐美發達國家就致力知識服務業的發展,逐漸形成了涉及信息、技術、法律、金融、管理等各種不同行業的諮詢服務、培訓服務、技術創新支持服務、信息服務等各種知識服務類型。^②在學術界,美國、加拿大、丹麥以及聯合國開發計劃署等不同國家和機構,從管理學和組織機構入手,對知識服務的概念、特徵進行了熱烈而深入的討論,認為知識服務是知識管理、知識組織和知識市場相結合所發展和延伸出的一種服務形態,以滿足用戶的需求進行生產、提供基於內容的有價值組織及結果輸出的過程。知識服務的內容包括信息、知識產品或以知識為主的建議和方案,目的是實現知識的增值。20 世紀 90 年代末,我國圖書情報系統在美國國會圖書館聯合世界各地圖書情報機構共同參與開發了數字參考諮詢服務(CDRS)後,1999 年,有學者就提出知識經濟與圖書館的知識服務,^③2000 年明確提出知識服務是新世紀圖書出版領域的生長點。^④圖書情報領域在之後展開對知識服務內涵、特點,知識服務的實現技術、實踐模式,知識服務的組織創新、知識管理、知識產業等不同問題的多樣探討與研究,已形成較具共性的認識,認為知識服務是文獻及信息服務的深化方式,是以用戶需求為導向,充分利用各種顯性、隱性資源,採用一定的技術工具,進行知識內容定製化、個性化的知識創新和深加工的交互式服務。^⑤至此,圖書情報系統完成了從文獻服務到信息服務,再到知識服務的逐步轉型,並於當下向着智慧服務的方向邁進。圖書情報領域關於知識服務的系列研究及其充滿創新性的行業實踐,帶來知識服務影響力的持續外溢,影響到同樣具有知識服務屬性的出版業。

2. 數字出版知識服務價值由隱到顯的突變

知識服務是出版的本質屬性之一,在不同出版技術形態下的知識服務方式、途徑存在顯著差異,導致其價值也由印刷出版時代到數字出版時代出現了不同,即由隱含到顯性的巨大變化。傳統出版是知識生產與知識服務雙性並存,並以知識生產為顯在的社會化知識流過程。在此階段,知識服務依託於知識生產之中,知識生產特徵顯著於知識服務的特徵,其服務屬性未能獲得充分彰顯。^⑥相反,在數字時代和知識密集型產業迅速發展的當代社會,知識作為人類智慧的累積與反映,是促進經濟和社會發展的重要資源,進一步成為了產業發展的催化劑和生產力的核心要素。隨互聯網技術快速發展以及各類新型社交平台的搭建和廣泛應用,在多元主體的參與和互動下,知識生產進入到用戶參與的新階段。一方面用戶各種個性化、定製化、目標性的知識需求不斷增多;另一方面,使有針對性地提煉各種知識,提供各種知識產品和解決方案的高階段知識服務進入到可操作的實踐階段。這時,知識服務不再是知識生產的附着性特徵,一變成為出版知識生產的出發點和產業激發點。有學者對這種現象進行描述:“讀者從以往希望獲取和利用海量信息資源的需求,轉變為需求個性化、專業化和定製化的出版物產品或服務,社會也迫切需要出版業將匯集散在於各類平

台的用戶創造內容聚集、整理並系統化處理後，再以出版物方式通過知識服務匯入知識藍海。由此我們不難發現，出版知識生產已經與知識服務結為生產——服務共同體”。^⑦換句話說，數字出版知識服務已經與知識生產融為一體，知識服務成為海上冰山的外顯部分，知識生產成為冰山下潛在的基礎部分，數字出版知識服務的屬性由潛在凸變而為顯在。這種變化，從系統的角度看，是與新技術這一社會變量所引發的系列新變革聯繫在一起的。

3. 數字出版知識服務是當代出版發展的主動力

數字出版是數字技術在出版業持續應用與不斷發展的結果。它不僅呈現出創新性強、關聯度高、附加值大、傳播面寬的顯著特徵，而且也是出版業在新發展階段不斷實現高質量發展目標、踐行國家新聞出版署《出版業“十四五”時期發展規劃》的要求。^⑧在此背景下，數字出版知識服務的大力發展不僅具有可行性，而且可實現跨越式的發展。

首先，數字出版是國家着力打造的新業態。2014年原國家新聞出版廣電總局啟動了“國家數字複合出版系統工程”，之後又不斷推進出版業轉型升級，先後進行過3次數字內容資源知識服務試點單位的徵集和遴選活動，共遴選出110家知識服務試點單位，以及32家技術支撐單位，不僅彰顯國家推進數字出版知識服務的戰略，且樹立了中國數字出版知識服務的先行者，有效地推進了我國數字出版知識服務工作。其中已有28家首批試點單位開展了知識服務標準研製工作，確定了24項知識服務領域的標準，為後續出版知識服務提供可資借鑒的依據，^⑨也為持續性地發展數字出版知識服務奠定了良好的基礎。國家對知識服務的支持與推進，在出版界及期刊界先後產生了學術上的回應，如期刊界認識到交流與對話是學術期刊被忽視了的基本功能，^⑩試圖建構新媒體時代的學術平台，形成以學術期刊平台建構為核心，多角度、深層次的探究，^⑪有效促進學術期刊數字平台的建構實踐。

其次，是高質量發展的行業追求。中國已進入到高質量發展階段，無論是從宏觀經濟層面看，還是從中觀的產業發展看，亦或到具體出版機構，均要以創新為動力。創新驅動不僅是促進我國產業高質量發展轉型的需要，也是支撐消費升級、增強國家競爭力的需要；不僅是行業競爭能力提升的核心要素，也是企業提高產品性能和服務附加值的關鍵，是促進新科技、新模式、新產品和新業態的必須。^⑫2021年，國家新聞出版署編製印發了《出版業“十四五”時期發展規劃》，明確提出高質量發展的目標。這是學術期刊不斷走向繁榮、加快傳播載體融合創新、提升傳播力，走向傳播方式與新媒介技術相匹配的發展方向。^⑬一方面要使“出版創新創造能力充分激發，優質內容供給能力顯著增強”；另一方面要更好搶佔數字時代出版發展制高點，“推廣互動式、服務式、場景式傳播”。其中，用戶貢獻內容的“互動式、服務式、場景式傳播”，即數字出版知識服務的重要表現形式之一。可見，數字出版知識服務已納入國家高質量發展的行業目標，具有廣闊的發展空間。無論是出版業和期刊界均認識到，知識服務是推動內容匯聚的新動能，是實現產業快速增長、向高質量出版發展轉型的新方向，是優化產業結構、深化供給側改革、提質增效的新手段。

第三，是新技術支持下的必然結果。數字出版知識服務的技術支持，不是簡單的出版+數字技術，而是基於5G、區塊鏈、人工智能等新數字技術與出版產業深度融合的結果，具有很強的技術功能。有學者對其技術功能進行過六點總結：第一，多維展示功能，即在線上、虛擬、動態地展示，包括基於AR技術對現實的增強展示、基於VR技術的虛擬展示。第二，知識增強功能，知識服務、融合出版物、超級連接、可穿戴設備所及擴展性音頻、視頻等。第三，知識發現功能，除向用戶展示顯性知識外，還額外提供數據背後的數據，知識背後的知識，具有知識發現的功能。第四，數字傳播功能，是即時、交互、同步廣傳的。第五，優化體驗功能，為用戶提供增強現實的體驗，或者沉浸式體

驗,或者多感官綜合體驗。第六,流程再造功能,即具有對數字出版內部流程進行再造、重塑的功能。^⑭這幾點較為準確地總結了數字技術的技術功能,為以用戶為導向,以服務為目的的出版知識服務的實施以及實施平台的建設提供了支持。借助數字技術建構的知識服務平台,除了能提供傳統的文獻知識服務、學術知識服務、科研服務外,還能與各類機構用戶、個體用戶進行聯結,通過發揮各個群體的價值,來實現成果共享,從而推動不同群體的融合發展,最終形成一個學術共同體的生態系統。^⑮可以說,基於數字技術的知識服務平台的建設,不僅是媒介融合的過程,也是多主體參與、多知識聚集、多價值實現的過程。

第四,是經濟屬性外化的結果。數字出版知識服務是服務——出版一體化的過程,這一出版新業態具有很強的經濟功能,可觀的經濟收益,且利潤正在逐年增加,成為改變出版形態的重要牽引性要素。如2017年底,我國數字出版收入7,071.93億元。^⑯2019年底,數字出版收入規模達9,881.43億元。2020年,數字出版業收入11,781.67億元,比上年增加顯著。可見,包含數字出版知識服務在內產業收入呈持續上升的朝陽之態。

基於以上,數字出版知識服務既是國家着力推動的新業態,也是行業高質量發展的新目標,同時又有強大的技術創新賦能、經濟效益牽引,它必將成為學術期刊界實現跨越式發展的新引擎。但如何確保這一新引擎發揮應有之力,產生根本性的推進效果,就與期刊業對知識服務根本性特徵的認識存在密切關係。

二、學術期刊數字出版知識服務亟須解決的多重矛盾

出版機構各種創新性的實踐,逐漸改變着中國出版業的面貌。那麼,數字化進程中的學術期刊該如何進行數字化知識服務,才能“順應媒體融合發展趨勢,堅持一體化發展,通過流程優化、平台再造,實現選題策劃、論文採集、編輯加工、出版傳播的全鏈條數字化轉型升級”,完成“開發全流程數字出版平台,綜合性學科資訊平台、知識服務平台,運營服務學者的虛擬學術社區”的任務^⑰,加速推進學術期刊知識服務的進程?我們以為,必須清楚學術期刊知識服務的現狀及存在的問題。學術期刊數字出版知識服務的現狀表現在人們對之的理性認知以及知識服務的實踐活動之中。從學界看,對學術期刊知識服務已形成一定的認知,但仍需豐富和深入;從實踐看,大型期刊數據庫的知識服務早於各學術期刊,且其服務與各個學術期刊存在顯著差異。

1. 對學術期刊數字出版知識服務的理性認識

在國際國內學術期刊發展現實的影響下,我國學術期刊界對數字出版知識服務及其發展的迫切性與必要性有了一定認識。就國內數字出版的現狀看,國家戰略的推進,大數據時代海量數據及知識的增加,人工智能、雲計算技術、融媒體的廣泛應用,以及知識服務在大眾傳播領域、在學術傳播領域的大量實踐活動,^⑱促使我國學術期刊界對數字知識服務進行了一定的研究,^⑲認識到知識服務是學術期刊高效傳播之路,實現從檢索評價到數據服務的功能拓展。國際期刊界的施普林格、艾思唯爾等期刊集群及單刊平台,均已實現了“傳統論文+增補內容”的出版模式,並不斷推出交互式、多媒體在線服務和應用平台。^⑳內外期刊界的現實與實踐,使國內學術期刊界一方面明確了要向互聯網+知識服務的產業轉型,要從單純的內容服務轉向知識服務,從單純的發表論文轉向以用戶為中心的服務;另一方面,明確了要採用新的數字技術,多媒體融合,以大量真實用戶數據為基礎,對用戶行為、興趣進行特徵抽取來構建用戶畫像進行知識服務,^㉑並要將高度專業化、高度定製化、高度交互性、高度精準和深入性作為學術期刊知識服務的特點。^㉒這樣的認識普及度雖有限,但

有益於學術期刊界實現數字知識服務。

對學術期刊知識服務的認識,大型數據庫實踐早於各學術期刊,如中國人民大學複印報刊資料中心是學術期刊編輯與學者進行互動交流、查詢知識資源的服務平台。²³其知識服務平台隨數字化技術的應用在不斷的發展與改進中,目前其新舊平台雙軌運行。舊平台既可對各庫的文獻進行檢索,又形成台港澳經濟與社會等若干重點選題;不僅有對期刊、研究機構、學者的學術評價,還有分學科的優秀論文推薦。其新平台在此基礎上,更加注重知識服務屬性體現,加強了與讀者、研究機構的互動性,強化了便捷用戶使用的服務性,利用先進的數字化技術打造“學者在線”人文社科學術成果發布以及按需出版平台,增加了面對青年用戶的“發文指導”,包括如何進行論文寫作、如何進行論文發表;增加了針對用戶需求的“個性化推薦”,以及基於資料庫的“熱點詞”推薦;增加了數據庫諮詢、轉載諮詢,以及移動端訪問二維碼掃描路徑。這種發展,充分體現期刊數據庫知識服務理念與實踐超前於各個學術期刊。又如中國知網,採用《中國知識資源總庫》的知識組織與數字出版的形式,對出版的各類文獻資源進行全面、系統地整合和發布,並在此基礎上形成了“中國知網知識服務平台”,此平台可以迅速、全面對總庫文獻進行檢索,並進行數字資源重整後的個性化增值服務,專業化的內容定製、內容推送和相關知識服務。之後又建成數字化、交互式的“國家知識基礎設施工程”平台。此平台集學習、研究和學術文獻評價為一體,實現了從文獻產品向知識產品出版的轉變,因此帶來知網的主營業務從文獻的數字出版轉向知識庫的生產與傳播。²⁴在我國,除中國知網,萬方、維普及其他大型期刊數據庫均已先行於各個學術期刊進行基於內容的數字出版知識服務。當然,這種知識服務是大型期刊數據庫的知識服務,並非各學術期刊的數字化知識服務。

2. 學術期刊知識服務存在的多重矛盾

就多數學術期刊而言,數字化知識服務面臨相當多的矛盾與發展困難,主要集中在這幾方面:

首先是學術期刊知識內容生產的分散化與傳播集約化的矛盾。我國現有的學術期刊,大多分散在各高等院校及各類研究機構,由期刊編輯部分別負責內容組織、選擇、編輯、加工,知識內容資源十分分散,這造成一個嚴重後果是,學術期刊出版機構對期刊數字化和數字化期刊的接受度低,“沒有能力或沒有規模收益而不願意創建自身的發行平台,而不得不接受第三方發行平台”²⁵,出現了大型期刊數據庫與個體期刊、作者之間錯綜複雜的關係²⁶,出現知識生產機構與知識傳播機構分離的矛盾。儘管各編輯部現在注重通過微信社交平台進行學術期刊知識的再傳播,但編輯部的微信公眾號受社交圈範圍廣狹的影響,傳播有時難以達到理想的狀態,用戶個性化、精準性、解決問題的需求難以快速得到滿足。

其次是學術期刊知識內容的先進性與傳播技術落後化的矛盾。學術期刊知識服務最核心點就在於其內容的創新性,學術期刊也期望將最新的研究成果與知識內容以盡可能快的速度盡可能廣泛地傳播出去。但大多數的學術期刊知識生產方式仍處於紙質期刊數字化階段,雖已借助知網、萬方、維普、國家哲學社會科學文獻中心等大型知識服務平台實現了數字化傳播,但整體而言,學術期刊個體的傳播技術有限,知識服務的效率不高、效果不佳。

再次是學術期刊知識服務意識不足與知識服務要求精準化、個性化的矛盾。學術期刊在知識生產過程中,缺少與學者同是學術共同體的協同發展意識,難以盡心為其服務。另一方面,目前可供期刊選擇的來稿量大,但質量高者甚少;學者發表論文的需求很大,紙質期刊可發出的內容有限,這導致學術期刊難以對每個學者進行精細化的服務。再一方面,學術傳播移動技術的發展,使學者們在學術社交圈日益活躍,但很多編輯難以適應學術社交圈的新變化,難以開展有效的知識服務。²⁷

最後是學術期刊編輯部規模小、經費有限與知識服務需要數字新技術、發展需要資金的矛盾。現在大多數學術期刊編輯部是以紙質期刊出版工作流程進行機構設置與人員安排的，編輯部的規模小、人員數量有限，經費投入不多。但知識服務是基於數字技術、大量知識內容的服務形態和新業態，既要轉變原有工作的組織方式，又要進行數字平台的建設、知識內容的集聚；既需要編輯人員具有豐富的專業知識，還需要具備相應的數字技術知識與處理能力，應當具備複合型知識結構與能力。無論是數字技術的推進與發展，還是數字平台的建設，以及原有編輯人員的培訓、新技術編輯的引入，均需要相應的人力和經費投入。

可見，學術期刊界對數字知識服務已有一定程度的認識，且大型學術期刊數據庫已不斷創新性地進行知識服務，但學術期刊知識服務所面臨的以上多重矛盾，使數字技術下學術期刊的知識服務任重而道遠。不僅如此，學術期刊還面臨着數字化不發達，卻要趕上智慧出版的新變革。以上新技術的實體性社會變量，促進學術期刊數字出版仍需不斷推進與快速發展。

三、學術期刊數字出版知識服務發展的路徑

從系統論的角度看，大系統下的子系統是相互嵌入的，既可以通過大系統去觀察一系列子系統及其相互關係，也可以從小的子系統去觀照大系統的有關問題。^⑧如果我們把知識服務作為一個系統，數字出版知識服務是其子系統，那麼學術期刊數字出版知識服務則是數字出版知識服務下又一子系統。學術期刊數字出版知識服務這一系統的發展既要明晰數字出版知識服務子系統的發展目標和一般性發展規律，又要達成學術期刊數字出版知識服務——自身系統的發展目標，充分利用大數據、雲計算、5G 等系列新技術，並根據自己知識資源的特點進行知識服務的融合式發展。

1. 把握數字出版知識服務的特徵及發展規律

數字出版知識服務與傳統出版知識服務相比，其最大不同表現在以下幾個方面：

首先，數字出版知識服務是多元主體參與的過程。傳統出版模式是基於文獻資料的“編印發”線性模式。互聯網的廣泛應用以及各種社交網絡的普及，使知識生產者除精英化的知識生產者和知識生產機構之外，社會公眾有大量機會通過各種途徑和社交平台參與知識的生產和傳播，知識生產與傳播呈現出前所未有的開放和互動的狀態，形成了多元主體參與，協同利用數字媒體和技術進行知識建構、分享、評價和使用的一種狀態。這改變了過去單一主體主導知識生產的業態流程和服務形式，轉向多元主體，包括知識資源服務中心、出版社、期刊社、技術企業及相關科研機構、高校、技術公司的聯合驅動，共同發力的知識服務的過程，是我國出版業知識服務進入一個新階段的重要標誌之一。^⑨就學術期刊數字出版知識服務而言，是學術機構、學者、作者、編輯、出版機構、傳播機構等多方參與的過程。

其次，數字出版知識服務是以用戶為導向的服務。它遵循着現代服務業的運作方式，以用戶為導向和核心，為目標用戶提供公共性、特定性的知識需求，以及高附加值、高層次、個性化的服務。這是知識服務的出發點。首先，它是基於出版知識服務機構對用戶需求調研基礎上的服務。出版機構根據自己的知識資源、技術的可行性分析，確立自己的服務定位和產品定位。要對目標用戶的類型十分清晰，弄清楚是個體還是機構用戶，是隨機的還是持續性的用戶，是購買力旺盛的還是一般的用戶，等等。這種調研和定位既是為了更好對用戶進行知識服務，也是為了知識服務機構可持續的發展。其次，它是基於知識資源充分獲取、挖掘、計算和評價的基礎上，知識資源轉化和應用的一種知識服務。無論是擴展性知識服務，或是定製化知識服務，都需要出版機構進行存量知識的積

累、定製知識的獲取、增量知識的挖掘^③。在此基礎上,形成可供知識檢索的知識庫,為知識服務提供知識來源和儲備。

再次,數字出版知識服務是基於平台的服務。知識服務平台是數字技術支撐下連接出版機構知識服務內部資源與用戶外部需求的渠道,是出版知識服務實現的技術接口。無論是知識的採集、組織、存儲、檢索還是與用戶互動,都離不開新興的數字技術支撐。“構建知識服務平台就是應用信息技術為組織開展知識服務提供一種重要有效的支撐環境,為知識服務活動提供多種知識源、知識工具、交互工具和服務手段,並通過技術功能系統與其運行其中的組織環境協調發展。”^④

以用戶為導向的數字出版知識服務,給學術期刊出版機構提出新要求,要尋找最適合的數字出版知識服務路徑。

首先,把握數字出版的不同進程。數字經濟的高創新性、強滲透性、廣覆蓋性,不僅是新經濟的增長點,而且是改造提升傳統產業的支點,可以推動各類資源要素快捷流動、各類市場主體加速融合,幫助市場主體重構組織模式,實現跨界發展,打破時空限制,延伸產業鏈條,帶來經濟創新性發展。數字出版作為數字經濟的組成部分,也是促進出版產業變革與發展的新動能。我國數字出版依據產業發展的實際狀況與數字化程度的不同,可以劃分為出版數字化和數字化出版兩種不同形態。出版數字化是利用數字技術對傳統出版產業改造和升級的一個過程,包括內容生產、軟件系統、業務管理、產品運營等各個不同環節的數字化改造與建設,是循序漸進的數字化的出版過程,其終極目標是實現數字化出版。數字化出版是基於互聯網技術所進行的全過程數字化出版,包括內容策劃、內容生產、出版運營全過程的數字化,是數字內容生產和數字知識服務融為一體的新型出版活動。^⑤兩相比較,無論是出版數字化還是數字化出版,都是以數字技術為依託的創新性出版形態。而數字化出版則是更為長久的,可持續的一種發展。

其次,找準發展知識服務合理路徑。從前述可見,出版知識服務轉型既有國家政策的持續性保障,又有數字出版發展規劃的具體目標和要求,這就為數字出版知識服務確立了方向。從2015年《關於開展專業數字內容資源知識服務模式試點工作的通知》,到2021年《國務院關於印發“十四五”國家知識產權保護和運用規則的通知》,再到2022年《新聞出版業數字出版“十四五”時期發展規劃》,可以看出,國家意在形成以國家平台為樞紐,行業平台為支撐,覆蓋國民經濟主要領域,分布合理,互聯互通的國家知識服務體系,為廣大用戶的生產生活提供精準高水平的知識服務。^⑥所以,各出版機構可根據自己已有的優勢,找準自己數字出版知識服務的發展目標。

再次,加大技術投入與知識資源的發掘。數字出版知識服務是基於數字技術的知識服務形態,所以知識的存貯與獲得、服務能力與技術的支撐幾大要素構成了知識服務產業發展的核心。既不能脫離數字技術進行知識服務,也不能只有知識而缺乏服務的手段與載體。滿足用戶的知識服務需求,必須幾者同抓共促,持續性發展。正因為如此,國家遴選數字內容資源知識服務試點單位時,均強調具備一定的規模內容資源儲備,且具有行業的代表性,內容資源在行業具有明顯的優先優勢。要求申報單位不僅有轉型升級的工作機構,數字出版的專門機構,且開展了一定規模的數字出版業務和工作部署,具備一定的數字化資源建設庫;具備開展全流程數字出版的經驗積累。恰如《國家新聞出版廣電總局辦公廳關於開展專業數字內容資源知識服務試點工作的通知》所要求的“具備對內容資源進行標引、加工及審校的能力和條件,對語義分析及建模技術、規模化資源與組織技術、雲計算技術、數據挖掘和知識管理、知識組織、管理與呈現、基於大數據全樣本的用戶行為分析等新技术具有較為深入的認識和應用能力”。可以說,知識尤其是專業性、權威性的知識體

系,是開展知識服務的基礎。而對知識內容進行有效管理,使之數字化、結構化,便於實現知識服務卻需要專門的技術支撐。如對知識資源的標引是知識檢索的前提,沒有正確的標引,無法實現知識的精準檢索,完成知識服務。^④所以,技術應用與知識積累的不同步發展,對出版機構知識服務轉型十分重要,對學術期刊數字出版知識服務依然如此。

最後,探尋可持續發展的產業模式。出版知識服務作為出版新形態之一,如何經營是其可持續發展的關鍵。有人提出要遵循商業運作方式,用數字技術和知識經濟創造需求,引導消費。有人提出具體的付費模式,如為其知識閱讀、音頻、知識講堂、私人定製等內容付費的會員付費服務模式。或以幫助用戶解決問題為主,輔以少量費用的體驗式付費模式。也有基於問答式的付費模式。^⑤還有根據消費對象的不同,採用不同的盈利模式,如根據垂直機構進行盈利的模式,也有基於虛擬現實的VR、增強現實的AR等技術進行大眾化盈利的模式,有基於第三方平台對知識資源進行授權許可贏利的模式,還又基於自主平台服務的贏利模式^⑥。這些不同方式,為數字技術支撐下的出版知識服務可持續發展進行有益的嘗試。總之,數字出版知識服務的發展,有多種具體的選擇,既可以通過加大數字技術投入、加緊數字人才培養,變革業務組織形式,實現跨越式發展;也可以在體制機制上實現變革,進行資本重組,數字技術創新發展、產業形態超前布局,使出版主體變為多元主體參與與支持、服務水平與能力不斷提升的新型出版業態。

2. 抓住學術期刊知識服務發展的關鍵問題

學術期刊數字知識服務,作為出版知識服務子系統下的子系統,既是整個出版行業繁榮發展的需要,也是出版業數字化在技術支配下進行跨越式發展的必然。我們以為推進學術期刊數字知識服務應把握幾個關鍵性問題。

首先,把握學術期刊數字出版知識服務的趨勢。根據《關於推動學術期刊繁榮發展的意見》的最新要求以及學術期刊出版單位數字出版知識服務的現狀,要以知識服務觀念的確立為前提,以加快數字技術的應用為條件,以期刊內容的整合與重組為基礎,以人才的培養為根本。這幾個要素是學術期刊數字出版知識服務不能缺少的基本構成要件。但從發展進程和發展目標而言,從出版數字化的階段性、策略性、局部性發展到數字化出版的長期性、戰略性、全局性的轉變,要經歷幾個不同的階段與過程。如有學者將我國傳統出版在數字技術衝擊下的發展總結為這樣幾個階段:第一階段是“數字出版”階段,政策發力迅猛,機構急速跟進,但未形成商業模式;第二階段是“轉型升級”,國家政策支持、發展資金充裕,形成專利文獻模式、整合出版模式、大數據服務平台模式;第三階段是“出版融合”階段,國家媒介融合戰略倒逼出版機構媒介融合快速發展,大型出版集團戰略並購,資產重組,紛紛上市;第四階段“知識服務”階段,用戶閱讀習慣變更的深層次需求,帶來知識服務的增值變革。^⑦我們以為這是從政策及企業發展模式層面的分析和總結。但從數字技術的運用層面看,初級、中級、高級三階段的劃分似乎更符合數字期刊出版業的實際狀況。初級階段就是轉型階段,“出版機構進行出版內容的數字化轉換,業務流程數字化升級、數字內容資源有效集成等工作。”^⑧中級階段即數字化深化階段,出版機構實現出版數字化後,要進行產業機構的調整,管理機制的變革,推動傳統知識生產與數字化業務的有效融合。高級階段即融合階段,出版機構在此階段實現出版知識服務的全面融合發展,形成創新性的數字化產品和服務平台。我國大多數學術期刊出版機構尚處在出版數字化的初級階段,部分出版機構處於中級深化階段,而高級的數字化出版是其終極目標。作為個體的出版機構,學術期刊數字出版知識服務,雖處於數字出版的不同階段,但在瞄定數字化出版的大目標與方向後,可彎道超車式發展。

其次,把握學術期刊知識服務的一般性與特殊性規律。學術期刊知識服務有其不同於一般數字出版機構知識服務的特殊性。在開展知識服務時,一方面要注重學術期刊自己知識服務平台的搭建。通過知識服務平台的建設,出版知識服務機構可以提供大量的、各具特色的知識資源,既可為知識資源的共享、整合、升級提供技術支撐,探究服務的模式,也可為增強各學術期刊數字出版機構知識服務的質量、提升出版知識服務的影響力奠定基礎。正因為知識服務平台是實現知識服務的集聚性平台,所以國家對知識服務技術平台的建設也十分重視,2017年,國家新聞出版研究院啟動了新聞出版大數據應用工程——國家知識服務平台項目建設,搭建國家知識資源服務平台。學術期刊通過搭建的數字化知識服務平台,可滿足用戶個性化需求並進行知識服務,也可挖掘用戶模糊化的需求、分析用戶尚未意識到的潛在需求;或進行專職顧問式的端對端服務,或進行參考諮詢服務的問答模式服務;或進行自助服務的知識庫服務。另一方面,學術期刊知識服務平台的搭建可注重與已開展知識服務的大型期刊資料庫平台的對接。既要開發期刊自己的數字知識服務的新產品,又可通過行業期刊知識服務平台或國家層面更大的知識服務平台進行傳播,增強知識服務的價值。如北大萬方數據知識平台,是集海量學術資源、專業算法模型、深度數據加工、直觀圖譜展示等多功能為一體的知識服務平台,可進行萬方智搜,查閱數字圖書館收錄期刊、各類論文、專利、標準、科技成果、法律法規等;可在創研平台為用戶提供有關文獻精讀、選題發現、定題評測,並可與行業最具影響力專家學者進行學術文獻上的交流;同時,可為用戶進行定製性的科研成果誠信檢測、學術論文檢測等。這種在海量知識資源基礎上的知識服務,是以用戶為中心的服務,沒有用戶的使用,就沒有可持續發展的基礎和潛力。學術期刊數字出版知識服務平台遵循着這一共同的規律,可根據期刊發展目標開發自己的服務內容,也可與大數據平台鏈接或合作,滿足用戶需求。學術期刊數字出版知識服務還可探索數字出版基礎上的新型智慧出版,可以創造用戶需求的場景,激發用戶各種不同需求,並以專業化為特色,優化知識組織,加強知識管理和服務。同時,不同學術期刊知識服務平台要打破競爭所形成的壟斷壁壘,突破第三方平台在學術期刊數字化出版傳播中形成過度集中的行業壟斷。

再次,構建符合學術期刊工作特點並能滿足用戶需求的知識服務平台。知識內容生產的創新性是學術期刊知識服務的最大亮點,所以知識服務的開展要以之為核心,首先打造稿件快速處理的板塊。採編發系統要方便作者、編輯和審稿專家。其次,打造知識服務的平台,方便最新信息的快速傳播、方便知識衍生新產品的展示與傳播。再次,行業信息展示模塊以及交流互動模塊。^③同時,可充分利用人工智能技術,對數據進行深度挖掘,形成多維數字融合+智能分析,實現從單一化、固定化、靜態化數字內容服務到多樣化、個性化、動態化的大數據內容服務,促進智能分析+數據產品開發+互動互通的多種智能的實現,使感知、記憶、推理、計算、預測等智力活動貫徹到學術出版各環節,實現智能出版,^④形成多媒體、交互式在線知識服務新業態。

總之,數字技術給出版業帶來的變革是出版業快速發展的契機,也是出版業和期刊業創新內容載體、增強知識服務能力的關鍵。無論出版知識服務還是期刊知識服務,要順勢而為,抓住關鍵問題,形成出版新業態,擴大知識服務的影響力和增值能力,推動中國學術事業高質量發展。

①②③ 斯蒂芬·李特約翰:《人類傳播理論》,史安斌譯,《圖書館學刊》,2012年第3期。

北京:清華大學出版社,2004年,第44頁;第47頁。

③ 任俊為:《知識經濟與圖書館的知識服務》,武漢:

④ 馬振國、侯繼倉:《知識服務模式研究綜述》,沈陽:《圖書情報知識》,1999年第1期。

- ④張曉林:《走向知識服務:尋找新世紀圖書情報工作的生長點》,北京:《中國圖書館學報》,2000年第5期。
- ⑤李曉鵬等:《國內外知識服務研究現狀、趨勢與主要學術觀點》,沈陽:《圖書館學刊》,2012年第3期。
- ⑥⑦王勇安、鮑柳康:《出版的本質功能與出版知識服務的範式重構》,西安:《陝西師範大學學報》,2022年第2期。
- ⑧③③王曦、李弘:《“十四五”時期推進我國數字出版業務工作展望——基於生產力發展視角》,南寧:《出版廣角》,2022年第4期。
- ⑨魏玉山:《知識服務是出版服務的重要方式之一》,北京:《出版參考》,2019年第7期。
- ⑩原祖傑:《交流與對話:學術期刊一種被忽視的基本功能》,澳門:《澳門理工學報》,2016年第2期。
- ⑪《澳門理工學報》2017年第1期刊出“域出版”文章多篇,包括桑海:《新媒體時代的學術平台——以域出版為中心》;朱劍:《域出版:傳播秩序的重構》;仲偉民:《域出版助學術期刊走向真正的媒體融合之路》;高自龍:《融合轉型:期刊主體性困境與路徑選擇》;原祖傑:《域出版:新媒體時代學術傳播的新嘗試》;李宏波:《域出版:新思維、新平台成就學術新發展》。
- ⑫史丹等:《從三個層面理解高質量發展的內涵》,北京:《經濟日報》,2019年9月9日。
- ⑬杜敏:《哲學社會科學學術期刊高質量發展的內涵與路徑》,南寧:《出版廣角》,2021年第19期。
- ⑭③⑩張新新:《出版機構知識服務轉型的思考與構想》,北京:《中國出版》,2015年第24期。
- ⑮魏玉山:《知識服務是出版服務的重要方式之一》,北京:《出版參考》,2019年第7期。
- ⑯李玲飛:《人工智能背景下數字出版知識服務的生態體系構建》,北京:《行政管理改革》,2020年第10期。
- ⑰中共中央宣傳部、教育部、科技部:《關於推動學術期刊繁榮發展的意見》,北京:《中國出版》,2021年第14期。
- ⑱沈丹、張福穎:《知識服務——學術期刊高校傳播之路》,哈爾濱:《新聞傳播》,2018年第8期。
- ⑲王文軍:《從“檢索評價”到“數據服務”》,澳門:《澳門理工學報》,2016年第2期。
- ⑳③⑨陳曉堂:《媒介融合背景下學術期刊知識服務體系構建》,北京:《科技與出版》,2020年第5期。
- ㉑向颯、楊媛媛:《基於用戶畫像的學術期刊精準化知識服務策略》,北京:《科技與出版》,2021年第2期。
- ㉒陳建華:《媒體融合環境下科技期刊知識服務創新的探索》,北京:《中國科技期刊研究》,2017年第12期。
- ㉓郝麗:《書報資料中心對期刊數字化發展的探索》,澳門:《澳門理工學報》,2015年第2期。
- ㉔明星:《同方知網:數字時代的知識方舟》,北京:《中關村》,2012年第8期。
- ㉕張耀坤、胡方丹:《中文學術期刊開放存取、獨家授權與文摘索引服務——在無序中尋找突破口》,北京:《情報資料工作》,2016年第2期。
- ㉖朱劍:《中國知網與入編期刊及其作者關係十論》,北京:《清華大學學報》,2022年2期。
- ㉗方卿、楊丹丹:《矛盾視角下我國學術期刊的高質量發展路徑研究》,南寧:《出版廣角》,2021年第6期。
- ㉘張立、介晶、周丹:《國家知識資源服務模式試點研究》,北京:《出版參考》,2019年第7期。
- ㉙許劍穎:《數字出版知識服務的內涵、模式及對策》,北京:《科技與出版》,2017年第11期。
- ㉚徐潔、白一揚:《高質量發展主題下的用戶貢獻內容與出版知識服務》,西安:《陝西師範大學學報》,2022年第2期。
- ㉛高培:《專業出版社如何實現知識服務轉型》,南寧:《出版廣角》,2017年第2期。
- ㉜褚旖旎、袁文霞:《數字出版中的知識服務模式構建》,遼寧錦州:《渤海大學學報》,2021年第4期。
- ㉝劉錦宏、王懷霞:《專業出版社知識服務盈利模式探究——以法律專業數字化出版為視域》,南寧:《出版廣角》,2021年第23期。
- ㉞蔡翔:《傳統出版融合發展:進程、規律、模式、路徑》,武漢:《出版科學》,2019年第2期。
- ㉟楊志輝:《學術期刊數字化出版到智慧出版的變革》,太原:《編輯之友》,2019年1期。

作者簡介:杜敏,《陝西師範大學學報》主編、教授、博士生導師,全國高等學校文科學報研究會秘書長。西安 710119

[責任編輯 劉澤生]