

## 2018 年圖書館系統報告：新科技擴展圖書館服務視野

馬歇爾·布利汀 ( Marshall Breeding ) 著；魏令芳與李明錦譯

### 有關此報告 ( About the report )

2018年圖書館系統報告延續著2017年科技策略產品報導，包含營利與非營利機構所提供的策略性產品，特別是整合性圖書館系統系統、圖書館服務平台及探索服務產品。廠商回覆資料含其機構、銷售績效與與描述性個別表現。額外參考資料含出版的出版品新聞與其他公開可得資訊。大部分機構於統計報告中提供代表性圖書館作進一步分析與驗證。列於廠商名錄上之產品清單未羅列了市場全面產品。

### 前言

聚焦提供傳統圖書館服務的科技不再切合圖書館強化新服務領域需求，學術圖書館尋求的是能超越館藏管理效能或提升探索服務的產品，取代的是能擴大教育需求的產品，這些產品能將資源整合於支援課程與有助於機構的研究活動。公共圖書館需求的是可以投入社群的科技。圖書館看中值得信賴與具豐富特色的自動化系統，由其協助提供引人注目的數位化服務。基本的圖書館資源管理與探索服務功能在成熟的產品市場不再是區隔競爭對手的關鍵因素。

圖書館服務平台 ( library services platforms, 簡稱LSPs ) 使用已近五年，持續成長翻新的成熟產品被認為是有效的解決方案。由傳統圖書館系統移至圖書館服務平台也許能提供圖書館內部運作的新效益，但現階段模式則是深入學術機構 ( 或學術界內 )。眾多整合性圖書館系統 ( integrated library systems, 簡稱ILS ) 充斥於市場，產品有成熟功能，也能因應新改變的期許而調整，故能持續主導整個公共、學校與專門圖書館，但卻終將面對來自學術圖書館界所逐漸採納的圖書館服務平台的巨大挑戰。

2017年許多整合性圖書館系統廠商投注發展網路界面 ( web-based interface ) 的功能開發，從主從伺服器架構科技演進，轉為發展具電腦圖形界面的技術。主從伺服器架構時代過去，轉為網路化界面也已許久，圖書館正在尋找一個完全網路化具豐富功能與效能且能箱入傳統平臺的產品，然而，值於雲端運算發展階段，發展此一革新介面所費不貲。

### 平緩合併 ( A year of gentle consolidation )

企業轉型導致產業改變增加，從去年起，此趨勢持續強化，但並不代表已有

破壞性改變，今年是安靜的一年，但也並不表示整合已經完成。圖書館仍期待有更主動性的改變。專門圖書館系統合併部分，持續見到服務於企業、法律與其他專門圖書館系統公司 Lucidea 採購 Eloquent Systems。Lucidea 經此合併累積許多產品，用來補充其系統 SydneyPLUS 的產品有 CuadraSTAR、Inmagic、LookUp Precision、LawPort 與 Argus。專門圖書館的圖書館整合系統市場則有各種利基產品，無須直接競爭，Lucidea 則有此市場各面向產品。

OCLC 以採購新產品、新服務及新購公司強化自己在資源分享服務地位，此外，透過 OCLC 本身的 WorldShare ILL，並於 2017 年 1 月購入 Ottawa-based Relais International，OCLC 將其發展為聯盟間的資源分享產品，也讓自己居於集中式館際互借中心地位，併購讓 OCLC 立於主導地位。

在國際性公司方面，Axiell Group 取得完全的 Elib 電子書經銷平台而鞏固其地位，由此獲得書商聯盟資源建立事業版圖。Axiell Group 從 Bibiotheca 股權中分出，2017 年 8 月，Axiell Group 併購專精於資料處理與物流的芬蘭公司 ATP Automation Ltd Oy。購併之前，ATP 是 Axiell Group 長達 10 年的企業伙伴。經此一串的商業交易，Axiell Group 強化自己的國際競爭力，成為有關圖書館管理、資料處理與數位媒體等國際市場中具競爭力公司。而系統服務提供公司 Civica 也改變了公司所有權，Partner Group 以 10 億以上金額，從 OMERS Private Equity 取得該公司擁有權。

### 出版商與工作流程技術 ( Publishers and workflow technologies )

內容提供廠商亦有投入科技平台與工具的相同趨勢，如 Elsevier 於 2017 年 8 月併購 Bepress。Bepress 旗下有 Digital Commons，這個產品是一個商業性的機構典藏平台產品，不同於其他機構典藏平台產品是以開放資源產品為主。另 Elsevier 也於 2017 年 2 月由 EBSCO Information Services 併購替代計量分析公司 ( altmetrics company ) Plum Analytics，此舉讓 Elsevier 轉而成為分析與工作流程公司，而非僅是學術內容的出版商。同樣例子為 Clarivate Analytics 於 2017 年 6 月併購 Publons 服務，該服務主要在協助研究者追蹤與進行同儕審核活動。

### 學術圖書館 ( Academic Libraries )

在技術發展先前週期中，乃根基於索引的探索服務產品與整合支援存取探索與管理複雜館藏的圖書館服務平台。探索服務產品如 ProQuest 的 Primo 和 Summon、OCLC 的 WorldCat Discovery Service、以及 EBSCO 的 Discovery Service 已經很成熟；大多數學術圖書館都已經投資在上述這幾種基礎廣泛的搜索工具；但以圖書館資源為基礎的探索服務產品，仍存有複雜議題，包含許多未被實現的期望；大多數機構正在使用根基於索引的探索服務產品，但許多挑戰仍在於擴大探索其他內容可得性的改善，特別是經由一般性的搜尋引擎。圖書館服務平台部份，也已經被廣泛採用；透過一套精密複雜且相互關聯的工作流程，圖書館服務平台使得學術圖書館與研究圖書館能夠有效率的處理紙本館藏和電子館藏。Ex Libris 的 Alma 是目前圖書館服務平台主要產品；OCLC 的 WorldShare Management Services ( WMS ) 則是圖書館服務平台市場中居第二的重

要產品；而FOLIO一旦完備功能開發，成為一個成熟產品後，仍有機會加入甚至破壞這一場市場競爭。

圖書館服務平台是目前學術圖書館中對於資源管理和日常運作的主流方式。儘管它們在新的採購方案中仍據主導地位，但這些圖書館服務平台產品尚未普及。整合性圖書館系統在學術圖書館中仍有相當比例且受長期依賴。絕大多數學術圖書館還在進行圖書館服務平台選擇，故導致整合性圖書館系統這部份業績持續下滑。

因為目前市場產品的狹窄，使得以開放原始碼為主而出現的FOLIO計劃引起學術圖書館關注，學術圖書館十分關注此情況且有興趣擴展其他可能的替代方案。至少某些學術圖書館暫緩了以目前圖書館服務平台產品取代原有整合性圖書館系統決策，直到FOLIO能否提供具競爭力的替代品為止。

Ex Libris於2015年12月起由ProQuest取得，仍持續成為學術圖書館的主要技術提供商，努力開發新產品，爭取更廣泛與更多機構的選擇與支持。ProQuest目前是提供圖書館產品和服務的最大公司之一，該公司擁有複雜的所有權結構：Cambridge Information Group持有控股股份，而Goldman Sachs則有重大投資。2003年以來接任Ex Libris的總裁兼CEO，Matti Shem-Tov於2017年11月被任命為ProQuest高層，接替自2011年7月以來領導公司的Kurt Sanford。經過四次所有權規畫安排，Matti Shem-Tov見證了Ex Libris最終被ProQuest收購的整個過程。隨著Shem-Tov帶領，Bar Veinstein則從他以前擔任資源管理執行副總裁的角色中晉升為Ex Libris總裁。

Ex Libris的圖書館服務平台產品Alma，從第一個使用客戶Boston College，在五年內獲得了大量安裝，Carnegie Mellon University成為其第1,000個客戶。目前研究圖書館協會（簡稱ARL）中有45名會員圖書館已經選擇使用Alma。今年會轉移至Alma的學術圖書館，則主要來自那些使用整合性圖書館系統產品的圖書館如Aleph（117）和Voyager（18），也吸引先前使用其他競爭公司的ILS產品學術圖書館，有Symphony（19）、Library.Solution（12）、Millennium（10）和Sierra（5）。另外，雖然2017年起，Summon成為Alma採購的支援選項，但多數選擇Alma圖書館會一併採購Primo探索服務產品套件。Ex Libris也支持以原始開放碼為主的探索服務產品如VuFind和Blacklight等；但另一個探索服務產品EBSCO Discovery Service，目前則尚未有業務協議，使其能夠與Alma進行全面橋接。

雖然Ex Libris面臨OCLC WMS直接競爭和FOLIO可能的潛在性破壞，但自2012年以來，採用Alma的機構數量越來越多。因為Alma所提供的服務，是學術圖書館立即可用的選擇，協助學術圖書館更換陳舊系統，並可強化機構想發展的新策略領域。儘管Alma經過七年多發展，產品趨於成熟，但Ex Libris仍依其既定時程，透過使用產品的圖書館建議，繼續提升功能，目前Alma新版本會定期每月更新一次。

Ex Libris計畫將BIBFRAME納入Alma功能擴展時程內，支援BIBFRAME功能。Alma將逐步推出，讓使用Alma圖書館逐漸過渡到新詮釋資料框架，而不會打亂目前基於MARC

或Dublin Core的現有工作流程。

由Ex Libris整個公司歷史可見，Ex Libris透過通非傳統類別產品，逐漸擴大市場規模。例如1999年，它以OpenURL動態連結器為基礎，推出SFX產品；在2009年，以數位保存為主軸，推出Rosetta；在2015年，以閱讀清單管理工具為主軸，推出了Leganto，同年2月導入45個機構中；同年4月收購的CampusM，則是以校園為對象，提供有關行動載具內容為導向的服務平台，並已導入81個機構中，其中包括英國的50個機構。

為響應大學對於其研究計劃提供更好的管理、評估和展示需求，Ex Libris在今年2月份推出新研究服務平台Esploro。透過與美國和英國五所大學合作開發，Esploro將在Alma平台中增加一套新服務模組，用於支援研究活動，如研究出版品的追蹤管理、合作資金機會、建立研究人員簡介等，並可提供相關報表和分析。Esploro可針對大學內的三個關鍵相關者提供服務，包括個人研究員、負責管理和統籌研究計畫的機構研究辦公室、以及提供研究支持服務的圖書館員。Esploro同時也結合了ProQuest其他產品，例如以提供研究人員尋求資金與合作機會的資料庫Pivot。

OCLC的WMS是另一個競爭激烈的圖書館服務平台產品。儘管採用率低於Alma，但WMS基於Web界面和採多租戶平台為發展核心，為處理紙本和電子資源，提供整套全面性工作流程。其中以中型規模的學術圖書館導入OCLC WMS數量最多，然也見一些大型機構在2017年採用WMS。另外，延續2017年加拿大所推出的新國家聯合目錄Voilà，Library and Archives Canada也打算更換原先開發的系統AMICUS ILS，改採用WMS。

2017年，Digby是OCLC為WMS所推出的行動載具App，可協助館員在服務櫃台之外工作，例如從架上或是重新排架資料中羅列所需資源檢索清單。另外，OCLC繼續支援和改進CONTENTdm數位化資源管理平台。該產品目前有2,500多個機構採用。主要功能擴增包括重新設計界面與內部技術。CONTENTdm目前可支援國際圖像互通性框架（International Image Interoperability Framework）協定，透過圖像定義和API展示，使得數位化圖像可經由各種外部工具或平台檢索與取得。

**EBSCO Information Services**是提供內容和資訊產品最大機構之一。它是EBSCO Industries最大子公司。EBSCO由Stephens家族擁有，家族成立公司並控制董事會。自2014年7月起，在EBSCO資訊服務長期擔任總裁的Tim Collins，也擔任EBSCO Industries的首席執行長。去年David Walker擔任了此一重要角色，與Collins共同專注於EBSCO資訊服務的領導。

在內容提供方面，EBSCOhost資料庫跨及多個學科，並由專家執行高質量主題索引。此外，EBSCO仍是少數僅剩的期刊代理商之一，除為圖書館提供期刊訂購代理服務外，EBSCO還提供GOBI作為訂購圖書的工具。在其技術產品中，以軟體來提供服務的產品是EBSCO Discovery Service，該產品是具競爭性的探索服務產品，獲得較多圖書館採用。近年來，EBSCO已經將其產品從電子資源的管理和鏈結，調整為Full Text Finder（為一個獲得全文的工具），其中除包括一個全面電子資源與圖書館館藏資

源知識庫外，也包含使用者獲取圖書館資源的使用者界面。

除直接提供的內容和技術產品外，EBSCO還啟動FOLIO計畫，此計畫是一個以開放原始碼為主的圖書館服務平台。EBSCO已投入大量資金為其設計和發展未來，提供直接與間接支援。FOLIO計畫為圖書館資源管理提供一個全新想法，並通過服務架構，以模組化方式達成功能面需求。EBSCO已經為Index Data（一個開放原始碼的公司）提供資金和指導，希望建立核心基礎架構。在整個圖書館界倡導Index Data計畫，並熟知其工作將成為可運用於多樣環境中之開放原始碼的主要發展者。EBSCO認為FOLIO作為一種技術框架前景十分看好，有機會打破當前圖書館服務平台市場，而這些圖書館服務平台目前是把自已公司現有探索服務產品緊密捆綁在一起，這些捆綁產品的銷售模式，導致環境競爭且不利於EBSCO Discovery Service，儘管EBSCO Discovery Service也努力與所有主要整合系統結合。然FOLIO模組化設計將可適用於任何探索服務產品，自然EBSCO也會確保自己產品也能加以整合在FOLIO中。

當FOLIO逐漸調整與其產品策略一致，但EBSCO不會直接控制該計畫。FOLIO計畫的管理由多個利益關鍵者共同分擔，其中包括Open Library Environment，這是一個由逐漸擴大參與機構量來共同管理發展的組織；圖書館為此提供資源；而EBSCO則提供最實質的財務挹注。Open Library Foundation是正式官方單位，擁有軟體相關版權，並處理其他法律和行政活動。FOLIO計畫已經發展約兩年時間，既定發展時間表若無延宕，預計2018年底或2019年開始圖書館可以使用。Chalmers University of Technology in Sweden已為其服務先導測試機構。今年已見到的FOLIO重大發展，增加10個機構參與發展，包括Index Data、EBSCO、Stacks、Qulto與Frontside Software等，其他參與的圖書館則是透過軟體開發和提供專家協助相關功能需求彙整、測試、教育訓練與推廣。目前能夠提供基本圖書館自動化功能的FOLIO初始版本尚未發布。迄今為止，沒有圖書館導入FOLIO，因此沒有統計數據可以提供，故其經濟影響層面仍難以評估。致力於該項計畫的圖書館，意味著失去其專屬圖書館服務平台的機會。

TIND根基於瑞士研究機構CERN，TIND開發並提供一整套系列技術產品。儘管這家初創公司擁有不到10幾名員工，但它正在美國和國際上建立自己品牌關係。當Caltech圖書館選擇TIND的ILS時，公司成功打入美國市場。今年，Caltech圖書館成為第1間導入TIND RDM作為研究數據庫機構。Caltech Data Repository讓研究人員能夠提交數據集並保存。今年，UC Berkeley的法律圖書館也選擇TIND的ILS，並將加強期刊模組與採訪模組功能。另外，Millersville(Pa.) University也從CONTENTdm 更換至TIND的Digital Asset Management 產品。

### 整合性圖書館系統公司（ILS Companies）

SirsiDynix與Innovative Interface是整合性圖書館系統市場中兩家最大競爭對手，至今尚未被其他廠商所吸收，兩家都試著將企業轉換的更成功，服務的學術圖書館客群很多，且正面對來自同樣以學術圖書館為對象的強大對手Ex Libris。

SirsiDynix過去五年完成BLUEcloud組件，旗艦產品如Symphony及Horizon雖是基於年份長久的內部架構與使用圖型客戶端，然持續成穩成長有其特色。BLUEcloud組件的特色是網路化介面，可跨平台操作且可在任何整合系統產品上運作。BLUEcloud發展多年，讓公司可以網路化環境提供圖書館服務而不需要區域性員工端，面臨之挑戰是透過網路化介面提供原使用圖書館介面端進階功能。對於相似性的功能模組，圖書館可在基本的維護費用下，無須額外成本即可使用BLUEcloud，但SirsiDynix也提供其他額外計價來使用其它具新功能的BLUEcloud模組。SirsiDynix指出有超過2,000家客戶已在使用至少一組BLUEcloud模組。

今年SirsiDynix推出BLUEcloud Mobile，這是一款專為圖書館讀者設計使用探索圖書館資源的app，BLUEcloud Mobile用以取代舊款的app—BookMyne。BLUEcloud Mobile比預計的發展時程表更快推出，2017年3月消息發佈，最早的版本於2017年第四季出現，最初1年銷售成績超越其他產品，2018年提升計畫包括與其他非SirsiDynix系統產品的合作能力。SirsiDynix之所以能快速發展是因為發展一般性APIs與BLUEcloud平台的網路服務架構。該公司指出會全力支援未來模組與服務開發。

SirsiDynix持續與South Australian Public Library Network合作開發採購模組BLUEcloud Acquisition，此模組是前導計畫且希望於今年上市。SirsiDynix亦持續發展基於開放資源碼Coal Platform的電子資源管理模組BLUEcloud eResource Management。SirsiDynix其他發展成效則有：建立SymphonyWeb作為整合系統Symphony ILS的網路化版本。長期策略發展計畫則聚焦在BLUEcloud。SymphonyWeb使用可與Symphony伺服器直接互動的網路化介面以使用專有的網路服務功能。SirsiDynix於2017年有90份新Symphony合約（2016年有143份），並增加了10間使用Horizon的圖書館，另有28間圖書館選擇使用EOS.Web ILS。

Innovative Interface邁入市場第40年，發展各世代整合性圖書館系統產品與擁有世界客戶群。居整合系統產品前端，該公司提供兩種旗艦產品：最新世代發展的Sierra及2014年購得的Polaris。許多國家各類型圖書館都安裝了Sierra，專為公共圖書館設計的Polaris尚未見於美加之外地區。該公司持續支援Sierra之前的系統Millennium，但數量下降，因使用該產品的圖書館紛紛轉換使用其他產品。該公司已發展Encore作為其策略性探索服務產品，Encore Duet結合本身探索功能與EBSCO的EDS探索服務，以服務雙邊用戶。Innovative Resource Sharing是用來支援跨系統的互借系統，前身為INN-Reach and ArticleReach。基於Fedora的VITAL是數位資產管理系統，購自於VTLS公司，目前仍持續發展與支援。另一購自VTLS的自動化產品Virtua則不再積極行銷與發展。

2017年時，該公司產品發展導向主要是提升Sierra功能，以擴增服務大型組織的能力，並為額外客戶轉換與開發APIs。Polaris源自Window基礎的內部員工介面端，近年已發展網路服務如Polaris Web Application，原名為Leap。2017年提升語言功能，支援Unicode。設計新APIs讓Innovative Resource Sharing能於不同系統上互通運作。

Innovative Interface發佈發展基於連結資料架構新平台以支援新科技與服務，此平

台稱為Context Engine，可將現有MARC格式資料轉為鏈結資料，結合內部資源將其轉為外部典藏。Innovative指出已完成Context Engine此一概念確認，並計畫於2018年發佈此一基於文內的探索服務與探索分析服務。Innovative Interface為HGGC與JMI Equity Partners所有，2016年起CEO為James Tallman，目前任用三位新執行高層，負責產品策略的Kathryn Harnish，專責行銷的Amy Hayes，回歸為副總裁負責圖館業務與策略的Tom Jacobson。

**The Library Corporation (TLC)** 專為公共與學校圖書館提供自動化產品與書目服務。產品Library.Solution主客戶為中型公共圖書館與學校區域，2017年主要有Texas兩個學校區域選擇使用該系統。現發佈Library.Solution 5.5版，編目模組LS2 Cataloging Modules，目的是能讓大區域不具備豐富編目技巧的工作人員正確快速描述資源與處理資料。許多圖書館對專為大型圖書館設計的系統CARLX系統表達興趣，有兩大組織採用，一為Somerset County(N.Y.) Library System與密西根75間圖書館聯盟使用。除自動化系統外，已有教學方面產品如SmartTECH產品，提供STEM科技發展競爭力的學習經驗。

**Auto-Graphics**是整合圖書館系統產業中唯一上市公司，提供產品為VERSO 整合系統與資源分享及館際互借平台SHAREit，主以公共圖書館為對象。公司主以行銷VERSO ILS與讓SHAREit可運作於各自動化平台為公司發展目標。小型與中型圖書館曾為VERSO主要對象，但也可適用於較大規模圖書館。Auto-Graphics已提升VERSO的功能，這些新功能對具有多個分館的公共圖書館具吸引力。2017年有23間圖書館使用VERSO，裝機量提高525間。2017年5月公司發布VERSO的行動app—Library Mobile。另外，今年SHAREit為Vermont Department of Libraries採用，讓549間圖書館廣泛存取資料，已有14個州採用此館際互借與資源分享產品。

## 公共圖書館 ( Public Libraries )

**BiblioCommons**以提供公共圖書館讀者介面為主，探索服務產品BiblioCore已拓展傳統相關檢索與多層面檢索，並含社群媒體特色，如建立與分享資源清單。BiblioWeb則為公共圖書館的一般性入口介面。2017年重新設計BiblioCore檢索，使其更快更穩，BiblioWeb則提升存取標準與重新定義其使用性。2017年約有10幾個圖書館使用BiblioCore或BiblioWeb。該公司指出，2017年員工有69位，其中研發有54位，所佔比率比其他公司高。

## 開放資源整合性圖書館系統 ( Open Sources ILS )

**ByWater Solutions**以支援使用開放資源產品的圖書館為主，在美國主要支援的開放系統是Koha ILS。服務對象主以公共及學術圖書館為主，也包含學校及專門圖書館。該公司在提供Virginia Tech University圖書館由Sierra系統轉換到Koha ILS及Coral電子資源管理系統時到達限制，此時與EBSCO Information Services合作提供支援開放資源FOLIO LSP，此合作是根基於由EBSCO託管基礎建設，而ByWater Solutions則為客戶進行支援服務。

ByWater Solutions吸引不少使用整合系統產品的圖書館改採用Koha，包括：使用Symphony（13間）、Library.Solution（6間）、Millennium（6間）、Sierra（3間）、WorldShare Management Services（1間）與開放資源系統Evergreen ILS（3間）。透過ByWater Solutions完整的支援服務，圖書館可以在無內部技術專家下，將系統轉換至開放資源ILS系統。

The Equinox Open Library Initiative以非營利方式運作支援使用開放資源技術的圖書館，包含聯盟使用的Evergreen ILS、支援單獨運作的Koha系統圖書館，與資源分享環境的FulfilLment。Equinox發展多租戶系統Sequoia，以託管資料中心的開放資源應用。該公司除託管與支援服務外，持續發展系統Evergreen，公司尚有原先發展Georgia聯盟PINES的人員在。2017年主要發展網路化員工介面替換之前介面，由於發展完成，得以於2017年將其客戶轉換至新的客戶端，並於2018持續運作。

### 學校與小型圖書館（School and small Libraries）

Follett School Solutions是提供圖書館產品與服務最大組織之一，為Follett Corporation企業單位之一，此單位有1,482位員工，軟體發展員工有169位。圖書館軟體為Follett公司企業活動一小部分，該公司也經營大學書店與經銷教育資料，並提供許多跨專業實務訓練。Baker & Taylor現是Follett的全資子公司，年度會有10億收入貢獻，該公司為Follett家族所有，年收入超過30億。僅佔有小部份比例商業活動的圖書館管理系統Destiny是美國K-12的主要產品。

Biblionix服務對象是公共圖書館，所提供的產品是網路化產品Apollo ILS，該公司已將其推展到中型聯盟的機構來使用。目前，Biblionix發展到第11年，仍持續私資且獲利。2017年時，採用Apollo的圖書館有56間，總使用數達664間。近年Apollo吸引了許多以大型整合系統產品運作的圖書館使用，包含Polaris（5間）、Library.Solution（3間）、Symphony（3間）、Sierra（2間）與Millennium（1間），此外，尚有轉來的小型圖書館。Apollo在今年仍將持續改善其功能，包括編目檢索結果、罰款與編目顯示狀態。

Book Systems的Atrium ILS是最常為小型公共圖書館與K-12學校圖書館所使用的系統。該公司持續提供銷售量未見下滑的產品Concourse，至2017年已有9,933份裝機量。系統Atrium今年提升的部分，包含為OPAC Snapshot Unbound模組整合PorQuest Syndetic內容，使其行動功能更友善；Book Systems提供app經由如Square、PayPal與ProPay進行收費；讀者介面Librista包含新檢索能力、存取社群資訊與個人帳戶管理；Librista可與任何使用Atrium系統的圖書館做連結，額外的互通能力是今年發展的，包含經由Google單一登入、使用NISO流通互換協定與OCLC的系統WMS進行資源分享、並與來自Hoopla與Bibliotheca的cloudLibrary電子書借書平台做整合，同時也延伸使用OverDrive的能力。

Mandarin Library Automation專精於小型圖書館科技產品，含K-12學校圖書館、公共圖書館、學院與其他組織。Mandarin M5是現有產品、可擇以裝機使用或以託管方式進行。Mandarin M3是之前產品，持續有圖書館使用與採用裝機，公司今年聚焦為Mandarin

M5發展新報告模組，使其提供各種不同的標準報告，亦可客置化設計報告。

**Companion Corporation**提供系統Alexandria ILS，對象為K-12學校與小型圖書館。今年是Alexandria發表後第30年，最近公司剛推出系統與Textbook Tracker整合。採購此系統的圖書館除標準支援費用外，軟體發展無須付費，月更新新功能，公司已投資發展雲端託管能力，讓圖書館可以較低技術負擔使用該產品。Alexandria是美國第二大學校圖書館軟體提供者，個別裝機圖書館超過14,000間，完全私資無特別收入與利潤統計。

**Libraryworld**服務對象是有限經費的小型圖書館，提供圖書館可負擔完全的網路化系統。今年未提出使用數，但所有裝機使用數為3,373。2017年發展含支援Z39.50標準、促使圖館資源分享環境或經此協定使用其他應用。使用LibraryWorld的圖書館，無須再付額外費用即可存取新功能。

### 專門圖書館 ( Special Libraries )

**Keystone Systems**公司的傳統利基在經由KLAS系統提供視覺障礙者服務，這些圖書館需要的是滿足使用電郵或其他傳遞服務的讀者。今年公司發展新圖書館軟體模組，以服務專業學會，特色是個人化會員檔案、讀者貢獻內容、基於興趣的瀏覽並與協會的核心管理系統作整合。小型私資公司，員工16位，較2016年稍微成長。

**Lucidea**是專為企業、法律與專門圖書館提供科技服務公司，購併其他公司後累積有許多產品。2017年除企業購併外亦持續提升其產品，2017年公司建立提供專業出版部門Lucidea Press，服務對象是館員與知識管理專業者。

**Soutron Global**聚焦提供企業、法律與專業圖書館產品。持續提升其產品Soutron ILS，2017年發展採購與期刊模組，特色是具新讀者使用介面，可更簡單輸入資料與處理流程。公司也現代化技術架構，以.Net替換.Net Core組件，但保留Microsoft技術。2017年產品Archival引人注目，現有客戶增此功能也見新客戶採用。Soutron Global於非傳統圖書館館藏客戶群推廣產品，留意到組織許多整合資料朝向單一統一環境趨勢。

### 國際 ( International )

儘管圖書館科技產業的全球性國際公司並不多，許多廠商依舊於某一國家或區域活躍，然而需瞭解到整個產業中有一些公司與產品在美國並不為人所知，因此，這些公司在創新與未來的事業進展，可能帶給公司新的地區市場。

**Axiell**以針對公共圖書館提供圖書館服務平台的網路化產品而進入競爭市場。儘管少見於美加市場，卻是全球大型圖書館科技公司之一，現有305位員工。作為其他國家公共圖書館、博物館與機構典藏主要系統提供者，該公司位居全球產業的重要地位。Axiell的圖書館產品於斯堪的納維亞國家是主導產品，在英國雖佔小

部份比例但卻具有相當數量的圖書館客戶。先前領導INFOR圖書館事業的Ann Melaerts於2017年8月加入Axiell成為副總裁，並管理公共圖書館部門。該公司是在斯堪的納維亞與英國歷經一連串企業合併，而於2000年中期建立的。Axiell持續支援納入公司所出產的產品，直到近幾年才開始進行淘汰。Axiell也鼓勵使用Origo、Libra與PallasPro的圖書館採用其他發展的產品，此舉會讓每一國家減少之前支援的產品量。

Axiell引進學校圖書館系統WeLib，主行銷於瑞典，預計於2018年行銷至其他國家。瑞典約有四分之一的學校圖書館採用此系統。除傳統自動化產品線外，公司推出為公共圖書館建立圖書館服務平台Quria，此產品有分類的關鍵技術功能特色，發展為多租戶網路平台，聚焦在管理與傳遞數位內容，但也包含處理傳統紙本資料需求。成功的Quria初期版本，讓挪威的Drammen Public Library採用。英國的Northamptonshire圖書館群也選擇與Axiell合作，作為英國Quria的前導基地。由於發展Quria，使其在公共圖書館技術領域居於獨一地位，不僅提供圖書館系統轉換的選擇，也帶給公司額外市場。

Civica主提供政府部門、機構所需軟體與企業外包業務。Spydus ILS系統業績下滑但僅佔公司小部分商業活動。Spydus經30年發展，產品銷售主於澳洲、紐西蘭、新加坡、臺灣與英國，美加使用率小。許多選擇使用Spydus系統的澳洲地區圖書館，他們早期是使用Amlib系統，而該系統OCLC已不再全力支援維護。2018年初，Civica再次為National Library Board of Singapore所選定，除新合約外，英國與澳洲許多現有聯盟中的圖書館也使用其系統。2017年公司聚焦發展Spydus第11版，希望把所有功能轉為網路化，在全網路下，圖書館不再管理客戶端軟體，減少操作負擔。未來發展會聚焦於功能性的新領域。

Infor Library and Information Solutions為大型軟體與服務公司Infor的小企業單位，圖書館部門有65位員工，行銷對象為公共圖書館，旗艦產品為V-smart ILS，前版本Vubis Smart仍在使用，而V@school是行銷學校圖書館的特別版本。Infor也推出圖書館入口系統Iguana，可用來取代圖書館網站，今年重新改寫Iguana，會推出Version 5，Iguana DAM則是剛推出專為圖書館設計的數位資產管理方案。2017年該公司產品全面網路化，提升其存取性功能，新APIs可跨產品使用促進開放與互通。V-smart已經提升功能，可支援BIBFRAME書目詮釋資料，電子書外借已可與OverDrive整合簡化流程。今年也看到該公司管理層面的改變，Melaerts離開公司，並任用先前負責法國圖書館業務的Jean-Francois Piat。

Capita Libraries以提供科技與外包給許多地區政府服務的大公司的企業單位，該公司的ILS產品為Alto，品牌名稱為Soprano，主行銷英國。新客戶含Black Country Libraries，該區的圖書館群服務於Dudley、Sandwell、Walsall與Wolverhampton。Capita指出其圖書館部門員工有30位。

PTFS Europe提供開放資源軟體支援服務，主要為Koha ILS與Coral電子資源管理系統，

也經銷由PTFS出產的數位資產管理系統Knowvation。2017年見系統新合約高峰，有30個使用Koha系統圖書館與其簽約，許多合約來自主要的大學與政府部門轉換系統至Koha上。PTFS Europe與Interleaf Technology合作爭取到主要合約，提供愛爾蘭有13間科技機構使用Koha、Coral與閱讀清單rebus:list，促使產品行銷於愛爾蘭學術圖書館。今年該公司將其閱讀清單管理系統rebus:list剝離開Kortext與英國Copyright Licensing Agency。這些機構打算提昇產品，此舉也讓PTFS公司聚焦更多資源於支援服務。英國早期對閱讀清單有興趣，PTFS於2012年設計推出Rebus:list，作為替代2009年出現的Talis Aspire，Ex Libris於2015年推出Leganto與其競爭。

Baratz出自馬德里，提供AbsysNet ILS給西班牙、法國與拉丁美洲地區的圖書館，2017年發展網路介面設計，支援所有螢幕尺寸規模與裝置，此外持續提升現有AbsysNet功能與發展新一代版本之新技術架構與組件。現有版本與新一代版本的AbsysNet都有豐富的APIs，可連結外部資源與系統。Baratz的員工由2016年的76位成長到80位。

Prima以提供巴西圖書館系統產品，並不活躍於美國市場。該公司於西班牙有超過100間圖書館的裝機量，且擴至拉丁美洲其他國家。Prima公司提供兩種自動化系統，主攻所有類型大型圖書館的SophiA與學校圖書館系統Philos，最近均已發展網路化版本。該公司強調軟體即服務，提供且轉換其舊有系統至託管網路版本。該公司也發展資料探勘工具，能夠由圖書館產生資料去呈現統計趨勢與館藏發展、流通資料、讀者活動與線上目錄使用模式的相關指標。經HTML5應用的介面，館員可以多元方式檢視資料，使用過濾器產生圖表，且依個別圖書館或是系統與聯盟選擇閱讀方式。Prima目前整合許多外部服務，包含EBSCO Discovery Service、ODILO 電子書外借平台、以及內容出版商如Elsevier、Pearson與巴西出版社及數位服務。

### 銷售領導者與趨勢 ( Sales leaders and trends )

2017年可看見產業公司持續於圖書館服務平台領域的衝勁，特別是轉換傳統系統至更廣泛管理選擇的學術圖書館市場。整合系統持續是公共圖書館主要領導方案。Ex Libris因其不同產品享有強大銷售成績，Alma於2017年呈現最強銷售量，來自266間共166份合約，使用與裝機量總計有1,095間圖書館。其他產品銷售：Primo ( 126 )、360 Link ( 54 )、SFX ( 33 )、Aleph ( 6 )、Roseta ( 3 )、360 Resource Manager ( 1 )，其Leganto閱讀清單也有37份新銷售成績。OCLC有52份新合約，來自使用WMS的54間圖書館，總裝機量達521間圖書館。OCLC持續支援歐洲傳統圖書館系統。資源分享產品如Tipasa，呈現出更多的企業機會。SirsiDynix有90份系統合約。2016年有142份，雖成績下滑，但2017年傳統自動化系統的成績仍然耀眼，SirsiDynix公司強力推銷其BLUEcloud模組：Enterprise ( 89 )、Analytics ( 51 )、MobileCirc ( 33 )、eResource Central ( 30 )、Portfolio ( 24 )與Visibility ( 20 )，EOS.Web有28份新合約，裝機量共1,078。Symphony的裝機量有2,551件。Innovative指出有31份Sierra新合約 ( 61間圖書館，裝機量共931 )，持續行銷Polaris，但僅2新合約 ( 2間圖書館，裝機量共557 )。

在小型的公共圖書館方面，Biblionix有56份Apollo新合約，裝機量增至664件。數據雖亮眼，但收入低。在開放資源領域，ByWater Solutions有47份支援Koha的服務合約，總量達到996間圖書館，雖然相較於2016年有70份新合約，成績下滑，但今年仍見其於整合系統的活躍力。

Integrated Library Systems			
PRODUCT	COMPANY	CONTRACTS	INSTALLED
Symphony	SirsiDynix	90	2,551
Evergreen (open source)	Equinox	12	1,671
Koha (open source)	ByWater Solutions	47	996
Sierra	Innovative Interfaces	31	931
Horizon	SirsiDynix	10	917
Library.Solution	TLC	11	753
Polaris	Innovative Interfaces	2	557
VERSO	Auto-Graphics	23	525
V-smart	Infor	28	342
CARL•X	TLC	6	108
Koha (open source)	Equinox	1	32
Bibliovation	LibLime/PTFS	22	22
TIND ILS	TIND	2	11
Spydus	Civica	62	214

For additional statistics on sales trends, installations, and service platforms and discovery systems, visit [americanlibrariesmagazine.org](http://americanlibrariesmagazine.org).

### OCLC 發展資源分享 ( OCLC expands resource sharing )

進入第50年的OCLC，持續是圖書館間合作催化劑，最早來自Ohio的54間圖書館合作到目前橫跨120個國家共有會員16,000，以非營利組織運作，經全球與地區性委員會與執行領導團隊運作。除了採購Relais International，OCLC推出其強力的資源分享服務管理工具Tipasa，2016年3月發展，2017年1月正式推出。其發表ILLiad，是一款Window-based的館際合作借閱中心，ILLiad由Atlas Systems發展，Atlas Systems則是由Virginia Tech University分出，自2000年起僅由OCLC行銷。現有163間圖書館使用Tipasa，透過網路介面自動借還書，呈現的不僅是ILLiad的現代化技術，而是館際互借的策略平台。OCLC於2月推出基於WMS平台的服務Syndeo，以支援國內、區域合作編目與資源分享，其能力含專業權控字彙與抄錄編目流程，這些功能將不同於WorldCat架構。Syndeo目前支援的國內編目計畫如為加拿大圖書館與檔案館(Library and Archives Canada)所做的編目計畫，

該機構經由使用WorldCat，與OCLC共同合作發展編目計畫，也需要特別支援。

## 廠商名錄 ( Vendor Directory )

### Vendor Directory

<b>Auto-Graphics</b> auto-graphics.com PRODUCTS: SHAREit, VERSO	FOLIO support, Full Text Finder, GOBI	<b>The Library Corporation</b> TLCdelivers.com PRODUCTS: CARL•X, Library•Solution
<b>Axiell Group</b> axiell.com PRODUCTS: Arena, Aurora, BOOK-IT, DDElibra, Guria, WeLib	<b>Equinox Open Library Initiative</b> equinoxinitiative.org PRODUCTS: Evergreen and Koha support	<b>Lucidea</b> lucidea.com PRODUCTS: CuadraSTAR, Inmagic, SydneyPLUS
<b>Baratz</b> baratz.es PRODUCT: Absys.Net	<b>Ex Libris, a ProQuest Company</b> exlibrisgroup.com PRODUCTS: Aleph, Alma, campusM, Leganto, Primo, Rosetta, Summon	<b>Mandarin Library Automation</b> mlasolutions.com PRODUCT: Mandarin M5
<b>BiblioCommons</b> bibliocommons.com PRODUCTS: BiblioCore, BiblioEvents, BiblioWeb	<b>Ex Libris, a ProQuest Company</b> exlibrisgroup.com PRODUCTS: Aleph, Alma, campusM, Leganto, Primo, Rosetta, Summon	<b>Media Flex</b> mediaflex.net PRODUCT: OPALS support
<b>Biblionix</b> biblionix.com PRODUCT: Apollo	<b>Follett</b> folletlearning.com PRODUCT: Destiny	<b>OCLC</b> oclc.org PRODUCTS: Tipasa, WorldCat Discovery, WorldShare Management Services
<b>Book Systems</b> booksys.com PRODUCT: Atrium	<b>Infor Library and Information Solutions</b> infor.com/libraries PRODUCT: V-smart	<b>Prima</b> prima.com.br PRODUCTS: Philos, SophiA
<b>ByWater Solutions</b> bywatersolutions.com PRODUCT: Koha support	<b>InfoVision Software</b> infovisionsoftware.com PRODUCT: Evolve	<b>PTFS Europe</b> ptfs-europe.com PRODUCTS: Biblioovation, rebus:list and Koha support
<b>Capita</b> capita-libraries.co.uk PRODUCTS: Alto, Chorus	<b>Innovative Interfaces, Inc.</b> iii.com PRODUCTS: Encore, Polaris, Sierra, Virtua	<b>SirsiDynix</b> sirsidynix.com PRODUCTS: BLUEcloud suite, Horizon, Symphony
<b>Civica Library Solutions</b> civica.com.au PRODUCT: Spydus	<b>Insignia Software</b> insigniasoftware.com PRODUCT: Library System Enterprise	<b>Soutron Global</b> soutronglobal.com PRODUCT: Soutron
<b>COMPanion Corp./ Alexandria</b> goalexandria.com PRODUCT: Alexandria	<b>Keystone Systems</b> klas.com PRODUCT: KLAS	<b>TIND Technologies</b> tind.io PRODUCTS: TIND DA, TIND ILS, TIND IR, TIND RDM
<b>EBSCO Information Services</b> ebSCO.com PRODUCTS: EBSCO Discovery Service,	<b>LibraryWorld</b> libraryworld.com PRODUCT: LibraryWorld	

資料來源：

Breeding, Marshall. (2018). Library Systems Report 2018. *American Libraries*, 49(5), 22-35.

致謝：感謝作者與 American Libraries Magazine 同意翻譯與登載

譯者：

魏令芳

東吳大學圖書館讀者服務組編纂

E-mail: [weilf@scu.edu.tw](mailto:weilf@scu.edu.tw)

李明錦

國立臺灣大學醫學圖書館主任

E-mail: [tracy@ntu.edu.tw](mailto:tracy@ntu.edu.tw)

作者簡介：馬歇爾·布利汀(Marshall Breeding)

目前為獨立顧問、演講者與專職作者。建立[Library Technology Guides](#)與[library.org](#)圖書館名錄。《Computers in Library》每月專欄「System Librarian」主筆，ALA出版的《School Libraries Newsletter》主編。並自2014年起受邀為ALA撰寫登於《American Libraries》年度自動化系統報告Library Systems Report。年度報告2002年至2013年發表《Library Journal》，曾為ALA撰寫多期Library Technology Reports編輯與撰寫有8本書，包含2012年由Neal-Schuman出版的Cloud Computing for Libraries，現為ALA TechSource叢書之一。經常受邀為圖書館相關會議演講與指導有關工作坊往來美國與國際間，2010年榮獲LITA/Library Hi Tech Award，表揚其在圖書館與資訊科技長期貢獻。

資料來源：<https://librarytechnology.org/marshallbreeding/>

Special thank to Marshall Breeding and *American Libraries* permission to translate into Chinese version and post on *LAROC e-News* on June 1, 2018.

Translated by

Ling-Fang Wei (Ph.D.)

Senior Administrative Staff, Public Service Division,

Soochow University Library,

Taipei 11102, Taiwan, R.O.C.

E-mail: [weilf@scu.edu.tw](mailto:weilf@scu.edu.tw)

Ming-Ching Lee (M.A.)

Director, National Taiwan University Medical Library,

Taipei 10051, Taiwan, R.O.C.

E-mail: [tracy@ntu.edu.tw](mailto:tracy@ntu.edu.tw)