

# 更新建置圖書館自動化紀實

數位與系統組 張素卿專員

## 一、緣起

圖書館自動化系統是圖書館資源組織管理與延伸各項資訊服務的基礎建設，東吳大學圖書館於民國 80 年首次導入圖書館自動化作業系統 (SEA-URICA)，為當時國內少數大專院校圖書館完成自動化，以及完整購置採錄、編目、流通、公用查詢目錄及期刊模組之學校。因應電子形式資源的改變，網路通訊與個人電腦普及，87 年更新自動化系統為 Web 查詢版本，98 年順應數位出版迅速成長及數位典藏，將圖書館自動化系統原廠升級為 Spydus 8。

然而，在 106 年 12 月 31 日，圖書館面臨原系統廠商停止維護現有產品之窘境，而與其授權續簽訂維護合約的立一資訊顧問公司也僅支援服務至 108 年 12 月 31 日止。在面對數量日益增長且龐雜的電子資源及不斷串連或加載越來越多的資訊服務與設備需求情形下，傳統主從式架構與封閉式系統的設計，系統功能早已不敷數量不斷增長的電子資源和各種數位化服務需求，更無法支援整合開創新型態的圖書館服務。

在前述迫切需求及因緣際會下，圖書館以由東吳大學為首的 12 所私立大學所組成的「優九聯盟」(於 107 年 1 月已更名為優久大學聯盟)為契機，由本校、淡江及銘傳 3 校率先購置啟動「共建共享雲端圖書館自動化系統」，期望導入雲端運算技術、優化工作流程、超越資源型態的限制、全面管理各類型圖書資源，提供聯盟師生簡單、快速、即時、完整檢索紙本與電子資源之平台，並提供讀者全方位的圖書館服務。

## 二、系統選擇

優九聯盟於 106 年 3 月 24 日在東吳大學召開第 1 次圖書委員會會議，研議 9 校圖書合作項目，會中通過並決議由淡江大學擔任「自動化系統」合作項目之召集學校，與東吳、銘傳、實踐三校成立自動化工作小組，共同規劃自動化系統合作方案。

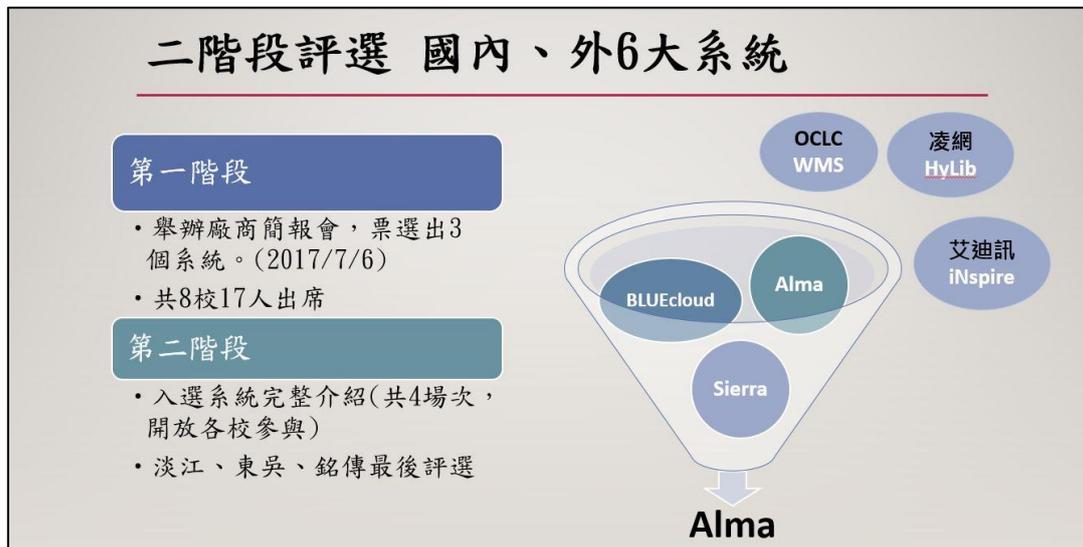
在系統評選方面，分為 2 階段：

- (一) 自動化工作小組於 106 年 7 月 6 日舉辦「優九聯盟共建共享圖書館自動化系統」廠商簡報會，共有國內外 6 家系統廠商與會，會後共識決議，聚焦 3 個系統：Alma、BLUEcloud 及 Sierra。

(二)106年8月至9月間，請入選的系統廠商再進行完整的系統展示，共4個場次，此次開放各校參與，最後由淡江、東吳、銘傳作最後的評選。

106年10月23日優九聯盟圖書委員會自動化工作小組成員館第一次館長會議決議以七大面項進行評選，分別是：「系統功能」、「館藏管理」、「聯盟發展」、「售後服務」、「成本設備」、「市場現況」、「安全性」。評選結果有3家廠商（Alma、BLUEcloud、Sierra）入選，第1名為Alma（見圖1）。

為建立聯盟合作基礎，106年12月7日優九聯盟校長會議通過自107學年起由淡江、東吳、銘傳三校優先導入優九聯盟共建共享圖書館自動化系統，做為聯盟發展的基石。106年12月，聯盟合作由北區跨域至中區三所學校相繼加入，成為十二校，因此，自107年1月，「優九聯盟」更名為「優久大學聯盟」。107年1月4日優久大學聯盟圖書委員會自動化工作小組成員館第二次館長會議決議確認選用Alma系統。



【圖1：系統評選過程示意圖】

### 三、新系統規格討論及議價

在確認選用 Alma 系統後，除三校(淡江、東吳、銘傳)更換自動化系統外，此更新建置案同時亦為優久大學聯盟共建共享圖書館自動化系統的先導計畫。因此，整個系統規劃必須以「聯盟共建共享」為核心思維，目的在建置全新的「雲端自動化系統」，協同優久大學聯盟成員力量，除有效提升各校圖書資源運用，彰顯教學、學習及學術研究能量外，並透過聯盟合作達到資源共建共享、樽節經費，以發揮聯盟最大效益。

三校歷經與廠商近一年的討論協商，確定系統運作主要參數如下：

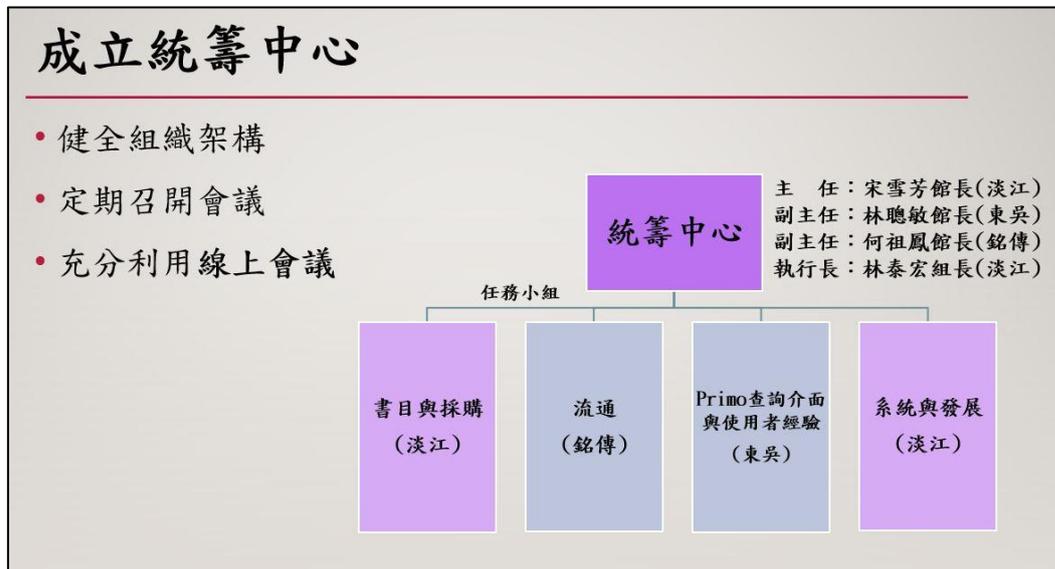
- (一)書目量：合計約240萬筆(淡江1,162,569筆、東吳677,392筆、銘傳633,521筆)。
- (二)登入Alma的帳號數：合計86組(淡江37組、東吳25組、銘傳24組)。
- (三)電子期刊數(unique e-journal titles)：合計103,799種(淡江31,174種、東吳37,022種、銘傳35,603種)。

(四)師生人數(FTE)：合計約 62,796 人(淡江 26,791 人、東吳 16,285 人、銘傳 19,720 人)。

未來系統建置將以此主要參數為基礎，後續運作亦以此為基石逐漸壯大以發揮聯盟最佳效益。

#### 四、建置過程

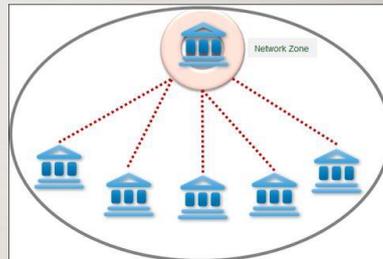
由於整個系統建置必須以「聯盟共建共享」為核心思維，在確認導入 Alma 系統後，如何整併書目？要以那一個學校的書目為主？合併的順序及規則為何？每一項都是需要三校共同討論的議題。因此，三校先成立了統籌中心，下設 4 個任務小組，每個任務小組由一個學校負責，任務小組由該校的組長擔任。任務小組在建置過程中定期召開會議，會議決議再送統籌中心館長會議討論。書目與採購任務小組經由幾次的會議後，達成了同一本書只建一筆書目，其下再加掛各館館藏的原則；書目整併是以淡江的書目為主，順序是淡江→東吳→銘傳。



【圖 2：優三共建共享圖書館自動化系統-統籌中心示意圖】

### 共建共享系統特色

- 書目：同一本書只建一筆書目，再加掛各館館藏
  - 1) 書目去重 2) 統一編目規則
- 採購：發展各校特色館藏(不重複採購)，支援共同採購
- 查詢：各館自有查詢介面，另有聯合目錄
- 流通：跨校借(還)書



【圖 3：優三共建共享圖書館自動化系統特色】

整個建置過程可分為下列三個階段說明：

## **1.第一階段：準備工作與原系統資料整理階段 (108.1.10~108.3.5)**

### 1.1 組成種子團隊：

108年1月10日，三館與 ExLibris 公司及代理商飛資得公司共同召開專案導入啟動會議，正式宣告優久大學聯盟 Alma 聯盟專案導入開始。為讓導入 Alma 的工作順利進行，三校以工作小組為基礎，相關業務部門分別抽調部份人力，一同參與 Alma 的基礎訓練，瞭解業務流程的系統操作與功能細節。

### 1.2 原系統資料及功能的整理：

專案導入的資料主要包含圖書館全部資源涉及的採訪、書目、館藏資料、讀者資料、借閱及預約資料等。這些資料主要來自於圖書館原自動化系統、電子資源管理系統等，圖書館一方面需要整理各類已有資料，配合 Alma 平台資料移轉的要求，對資料問題進行檢查；另一方面也需要在資料移轉前，對不符合系統要求的資料進行調整，對重要資料問題進行處理與解決，以確保資料轉入時的正確性。需要特別注意的是，此專案移轉的資料並不包括圖書流通的歷史資料及已完成的採購經費檔。

系統功能整理主要是針對圖書館為提供更多元及方便之服務，除自動化系統外，尚有許多其他服務與資訊系統需要進行介接與整合，因此需考量如單一讀者認證 (LDAPs)、電子資源校外連線認證 (EZproxy)、電子資源管理系統、薦購系統等之介接需求是否容易、得以順利銜接新的圖書館服務平台。

## **2.第二階段：測試資料轉檔、介接系統建置及教育訓練階段(108.3.5~108.10.31)**

### 2.1 測試資料轉檔：

更新建置圖書館自動化系統，須將現有系統資料轉入新系統，新舊系統間的架構是不同的，且資料的轉置牽涉到欄位的對應，欄位對應的好壞，會直接影響到資料轉置後的結果，因此，必須要先進行資料的測試轉檔，而且此階段的測試轉檔非常的重要，原先廠商提供測試資料轉檔的機會只有 1 次，後來，我們爭取到有第 2 次的機會，經由第 1 次測試轉檔的結果與經驗，圖書館做了一些資料面的修正，我們希望藉由第 2 次的測轉來驗證，以免直接到正式轉檔時措手不及。也由於有了前一次的經驗，第 2 次測轉的時程就縮短了。

二次的測試轉檔都需要經由下列的步驟：

- (1) 轉檔參數表格的填寫
- (2) 各類型資料(包括書目、讀者、借閱、預約、罰款、訂購、經費、發票、書商等) 的轉出

(3) 測試轉檔資料的檢查與上傳

(4) 系統環境參數表格的填寫

(5) 測試資料的導入

(6) 驗證測試轉檔資料的筆數及內容是否正確

Spydus Library	Spydus Location ("Collection") Code	Alma Library Code (present on Alma Library tab, column A)	Alma Location (if not present in record)	Call Number Type	Alma Location Name	Alma External Location Name	Electronic Location?	Suppress from Externalization?
ALMAE_VAL_NOT_FOUND	ALMAE_VAL_NOT_FOUND	UNASSIGNED			Problem location from Migration	Problem: See Library Staff	No	No
CL	CL	CL	CL	8	雙溪中正參考		No	No
CL	CL1	CL	Per	8	期刊區		No	No
CL	CL2	CL	Ref	8	參考書區		No	No
CL	CL3	CL	Rare	8	珍貴文區		No	No
CL	CL4	CL	Map	8	圖檔區		No	No
CL	CL5	CL	Microfilm	8	微縮區		No	No
CL	CL561	CL	Ref_8B	8	參考書存放8B		No	No
CL	CL562	CL	Per_3B	8	期刊存放3B		No	No
CL6	CL6	CL2	NR	8	雙溪中正參考		No	No
CL7	CL7	CL1	Stacks	8	雙溪中正參考		No	No
CL7	CL701	CL1	Compact	8	密架書區		No	No
CL7	CL702	CL1	See_4B	8	4B館藏書區		No	No
CL7	CL704	CL1	See6	8	6B館藏書區		No	No
CL7	CL705	CL1	HR_1B	8	1B人權參考書區		No	No
CL7	CL708	CL1	ETD_3B	8	3B華文論文區		No	No
CL7	CL709	CL1	BIG_5B	8	5B大書區		No	No
CL7	CL710	CL1	World_4B	8	4B世界知識書區		No	No
CL7	CL711	CL1	BIG_6B	8	6B大書區		No	No
CL7	CL712	CL1	Music	8	音樂書區-樂譜書區		No	No
CL7	CL715	CL1	CL_Add	8	存放樓資料書區		No	No
CL7	CL716	CL1	Compos	8	樂譜區		No	No
CL7	CL717	CL1	Tap_2B	8	2B特約上海書區		No	No
CL7	CL720	CL1	SeeRoom	8	參考書區		No	No
BS	BS	BS	BS	8	雙溪中正參考		No	No
BS	BS406	BS	BS_2793	8	2793號		No	No
BS	BS1	BS	Per	8	期刊區		No	No
BS	BS2	BS	Ref	8	參考書區		No	No

【圖 4：轉檔參數表格】

Library Code	Location Code	Name of Location	Location Type	External Name of Location	Numeric location code for RFID	Circulation Desk Code	Can Items be checked out from this circ desk?	Can Items be returned at this circ desk?	Can Items be reshelved by this circ desk?
UNASSIGNED		Problem location from Migration		Problem: See Library Staff		DEFAULT_CIRC_DESK			
CL	Fgg_2B	2B精武山樓書區	General	2B精武山樓書區		DEFAULT_CIRC_DESK	Y	Y	Y
BS1	Textbook	教科書區	Reserves	教科書區		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL	CL	雙溪中正參考	Limited	雙溪中正參考		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL	C_Par	中文期刊區	Limited	中文期刊區		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL	W_Par	英文期刊區	Limited	英文期刊區		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL	C_Ref	中文參考書區	Limited	中文參考書區		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL	W_Ref	英文參考書區	Limited	英文參考書區		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL	Rare	珍貴區	Closed Stacks	珍貴區		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL	Map	圖檔區	Limited	圖檔區		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL	Microfilm	微縮區	Closed Stacks	微縮區		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL	Ref_8B	參考書存放8B	Closed Stacks	參考書存放8B		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL	Per_3B	期刊存放3B	Limited	期刊存放3B		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL2	NR	雙溪中正參考	Media	雙溪中正參考		DEFAULT_CIRC_DESK	Y	Y	Y
CL1	Stacks	雙溪中正參考	General	雙溪中正參考		DEFAULT_CIRC_DESK	Y	Y	Y
CL1	Compact	密架書區	General	密架書區		DEFAULT_CIRC_DESK	Y	Y	Y
CL1	See_4B	4B館藏書區	Limited	4B館藏書區		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL1	See6	6B館藏書區	Limited	6B館藏書區		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL1	HR_1B	1B人權參考書區	General	1B人權參考書區		DEFAULT_CIRC_DESK	Y	Y	Y
CL1	ETD_3B	3B華文論文區	Limited	3B華文論文區		DEFAULT_CIRC_DESK	N	N	N
CL1	BIG_5B	5B大書區	General	5B大書區		DEFAULT_CIRC_DESK	Y	Y	Y
CL1	World_4B	4B世界知識書區	General	4B世界知識書區		DEFAULT_CIRC_DESK	Y	Y	Y
CL1	BIG_6B	6B大書區	General	6B大書區		DEFAULT_CIRC_DESK	Y	Y	Y
CL1	Music	音樂書區-樂譜書區	General	音樂書區-樂譜書區		DEFAULT_CIRC_DESK	Y	Y	Y
CL1	CL_Add	存放樓資料書區	General	存放樓資料書區		DEFAULT_CIRC_DESK	Y	Y	Y
CL1	Compos	樂譜區	General	樂譜區		DEFAULT_CIRC_DESK	Y	Y	Y

【圖 5：ALMA 系統環境參數表格】

Final1_SCU單購電子書	2019/3/24 上午 1...	Microsoft Excel ...	239 KB
Fines_cFees.csv.trim_4692	2019/3/7 下午 05...	Microsoft Excel ...	595 KB
Funds.csv.trim_1021	2019/3/26 下午 0...	Microsoft Excel 9...	324 KB
invoices102394	2019/3/18 上午 0...	XML 檔案	267,450 KB
loans18272	2019/3/15 下午 0...	XML 檔案	33,043 KB
orders143318	2019/3/18 上午 1...	XML 檔案	624,528 KB
Patrons.csv.trim_72590	2019/3/7 下午 05...	Microsoft Excel ...	21,392 KB
requests423	2019/3/20 下午 1...	XML 檔案	953 KB
scu_bk_bib_01_20190322	2019/3/22 下午 0...	MARC Record	139,241 KB
scu_bk_bib_02_20190322	2019/3/22 下午 0...	MARC Record	172,845 KB
scu_bk_bib_03_20190322	2019/3/22 下午 0...	MARC Record	129,773 KB
scu_eb_bib_04_20190322	2019/3/22 下午 0...	MARC Record	226,059 KB
scu_ebooks_singleorder_20190325_35...	2019/11/21 下午 ...	Microsoft Excel ...	71 KB
scu_ej_bib_05_20190322	2019/3/22 下午 0...	MARC Record	1,376 KB
scu_other_bib_06_20190322	2019/3/22 下午 0...	MARC Record	38,712 KB
scu_se_bib_07_20190322	2019/3/22 下午 0...	MARC Record	6,035 KB
scu_vm_bib_08_20190322	2019/3/22 下午 0...	MARC Record	17,650 KB
scu01_item71285	2019/3/18 下午 0...	XML 檔案	179,758 KB
scu02_item150544	2019/3/18 下午 1...	XML 檔案	433,440 KB
scu03_item13181	2019/3/19 上午 0...	XML 檔案	36,436 KB
scu04_item190302	2019/3/19 下午 0...	XML 檔案	461,393 KB
scu05_item25216_7	2019/3/22 下午 0...	XML 檔案	61,617 KB
scu05_item100000_1	2019/3/22 下午 0...	XML 檔案	353,600 KB
scu05_item100000_2	2019/3/22 下午 0...	XML 檔案	325,465 KB
scu05_item100000_3	2019/3/22 下午 0...	XML 檔案	306,110 KB
scu05_item100000_4	2019/3/22 下午 0...	XML 檔案	269,180 KB
scu05_item100000_5	2019/3/22 下午 0...	XML 檔案	246,526 KB
scu05_item100000_6	2019/3/22 下午 0...	XML 檔案	244,146 KB
scu06_item40753	2019/3/19 上午 1...	XML 檔案	131,216 KB
scu07_item136281	2019/3/19 下午 0...	XML 檔案	247,376 KB
sfx2alma_migration_r.886SCU_sfxld41...	2019/3/25 下午 0...	WinRAR ZIP 壓縮檔	13,920 KB
Spydus Delivered Files List_scu	2019/4/30 上午 1...	Microsoft Excel ...	25 KB
Spydus Field Mapping_scu_20190328	2019/3/28 下午 0...	Microsoft Excel ...	55 KB
Spydus Migration_Form_scu_20190409	2019/6/25 上午 0...	Microsoft Excel ...	247 KB
suppressed list_scu_20190227	2019/2/27 下午 0...	文字文件	31 KB
vendors510	2019/3/15 下午 0...	XML 檔案	966 KB

【圖 6：第一次測試轉檔轉出的資料】

Fines_Fees_20190701_4865	2019/7/1 下午 05...	Microsoft Excel ...	611 KB
Funds_20190701_1029	2019/7/1 下午 05...	Microsoft Excel ...	249 KB
inv_ven20190703_5415	2019/7/3 下午 03...	XML 檔案	11,764 KB
invoices107009	2019/7/2 下午 01...	XML 檔案	279,860 KB
loans14772	2019/7/2 下午 03...	XML 檔案	26,924 KB
orders147108	2019/7/2 上午 10...	XML 檔案	642,430 KB
Patrons_scu_20190704_74049	2019/7/4 下午 05...	Microsoft Excel ...	21,951 KB
Patrons_scu_block_20190704_101200	2019/7/4 下午 05...	Microsoft Excel ...	3,169 KB
requests179	2019/7/2 下午 03...	XML 檔案	401 KB
scu_bk_bib_01_20190708	2019/7/8 下午 05...	MARC Record	146,537 KB
scu_bk_bib_02_20190708	2019/7/8 下午 05...	MARC Record	180,273 KB
scu_bk_bib_03_20190708	2019/7/8 下午 05...	MARC Record	135,770 KB
scu_eb_bib_04_20190708	2019/7/8 下午 05...	MARC Record	4,581 KB
scu_ebooks_singleorder_20190325_35...	2019/3/26 上午 0...	Microsoft Excel ...	70 KB
scu_ej_bib_05_20190708	2019/7/8 下午 05...	MARC Record	1,444 KB
scu_other_bib_06_20190708	2019/7/8 下午 05...	MARC Record	43,663 KB
scu_se_bib_07_20190708	2019/7/8 下午 05...	MARC Record	6,254 KB
scu_vm_bib_08_20190708	2019/7/8 下午 05...	MARC Record	18,342 KB
scu01_item_71468	2019/7/2 下午 02...	XML 檔案	181,542 KB
scu02_item_150031	2019/7/2 上午 06...	XML 檔案	433,487 KB
scu03_item_13229	2019/7/2 上午 11...	XML 檔案	36,630 KB
scu04_item_191737	2019/7/2 上午 08...	XML 檔案	466,476 KB
scu05_item28668_7	2019/7/3 下午 05...	XML 檔案	70,040 KB
scu05_item100000_1	2019/7/3 下午 05...	XML 檔案	354,664 KB
scu05_item100000_2	2019/7/3 下午 05...	XML 檔案	327,956 KB
scu05_item100000_3	2019/7/3 下午 05...	XML 檔案	306,137 KB
scu05_item100000_4	2019/7/3 下午 05...	XML 檔案	270,484 KB
scu05_item100000_5	2019/7/3 下午 05...	XML 檔案	246,711 KB
scu05_item100000_6	2019/7/3 下午 05...	XML 檔案	244,194 KB
scu06_item_41072	2019/7/2 上午 11...	XML 檔案	132,328 KB
scu07_item_146302	2019/7/1 下午 06...	XML 檔案	264,035 KB
sfx2alma_migration_r.886SCU_sfxlcl41...	2019/7/9 上午 09...	WinRAR 壓縮檔	12,325 KB
Spydus Delivered Files List_scu20190708	2019/7/9 上午 09...	Microsoft Excel ...	20 KB
Spydus Field Mapping_scu_V2_201906...	2019/6/28 上午 1...	Microsoft Excel ...	58 KB
Spydus Migration_Form_scu_V2_2019...	2019/8/1 上午 10...	Microsoft Excel ...	247 KB
suppressedlist_scu_20190227_3999	2019/3/24 下午 0...	Microsoft Excel ...	31 KB
vendors510	2019/7/2 下午 03...	XML 檔案	966 KB

【圖 7：第二次測試轉檔轉出的資料】

## 2.2 Alma 基礎訓練(Essential Training)導讀(108.3.5~108.4.16)

因新系統是國外的套裝軟體，原已提供英文版基礎訓練(Essential Training)的線上影片供客戶觀看，為了讓同仁開始對新系統有概念，廠商以線上任務週會會議的方式重點式的導讀，導引同仁開始熟悉系統的介面，共計 6 個場次。



【圖 8：ALMA ESSENTIAL TRAINING 線上任務週會會議時程】

### 2.3 第一階段中文教育訓練 (108.4.19~108.5.17)

隨著第 1 次測轉資料的導入 Production 環境，同仁有測試環境，也有館藏資料可以操作，因此，開始進行第一階段的中文教育訓練，此階段的教育訓練著重功能面的說明，讓同仁瞭解新系統提供的功能，也開始思考未來的作業流程或需要隨著新系統來進行調整，此部份共計 3 個場次。

Alma 中文教育訓練時程		
第一階段--基本流程 3天 (18小時)	時數	日期
流通、編目	6	5月2日
採購、期刊	6	5月9日
電子資源、系統管理	6	5月15日

【圖 9：ALMA 系統第一階段中文教育訓練時程】

### 2.4 讀者檔認證與同步事宜(108.5.24~108.9.30)

此次建置圖書館自動化系統還包括 2 個本地端系統：薦購系統及架位圖，薦購系統是套裝系統，而架位圖則是比較需要客製化，廠商要先瞭解圖書館的需求，因此，廠商開始進行系統需求訪談，並到館展示薦購系統功能。圖書館則要先填寫架位清單，盤點所有書架每架圖書的索書號起迄。本地端系統是需要有本地端主機，因此，主機要先進行安裝與設定參數。

讀者認證是圖書館自動化系統最關鍵的一環，讀者認證能否成功關係到轉置系統的成敗。所以，必須儘快進行新系統讀者認證與讀者同步的準備工作，新系統的讀者認證是採用 LDAPs，此部份需要電算中心的協助，因此，本館協請該單位協助修改原先的讀者檔轉檔程式，新增轉出 xml 格式(原本只有 txt 文字格式)，以符合新系統的匯入格式需求。歷經多次調整欄位對應後，成功地將轉檔程式修改完成交付本館進行測試。

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below

```

<users>
  <user>
    <record type desc="公共">PUBLIC</record type> 1
    <primary id>07600029</primary id> 2
    <middle name/>
    <last name>張瑜傑 Chang-Yu-Jie</last name> 3
    <full_name>>null 張瑜傑 Chang-Yu-Jie</full_name>
    <pin_number/>
    <user title desc=""/>
    <job category desc=""/>
    <job description/>
    <gender desc=""/>
    <user group desc="學生-大學部">STU1</user group> 4
    <campus code desc="城中校區">PC</campus code> 5
    <web site url/>
    <cataloger level desc="(00) Default Level">00</cataloger level> 6
    <preferred language desc="正體中文">zh-tw</preferred language> 7
    <expiry date>2023-07-01</expiry date> 8
    <purge date/>
    <account type desc="外部">EXTERNAL</account type> 9
    <external id>SIS</external id> 10
    <password/>
    <force password change/>
    <status desc="有效">ACTIVE</status> 11
    <status date>2019-04-16</status date> 12
  </contact info>
  </user>
</users>

```

1. 讀者類型：固定放 PUBLIC↵
2. 主證號：放學號、教職員編號↵
3. 讀者姓名：中英文皆放在此↵
4. 讀者群組：需提供代碼表↵
5. 校區：需提供代碼表↵
6. 編目員級別：固定放 00↵
7. 偏好語言：固定放 zh-tw↵
8. 有效日期↵
9. 帳號類型：固定放 EXTERNAL↵
10. 外部 ID：固定放 SIS↵
11. 狀態：若電算中心僅處理有效讀者則固定放 ACTIVE↵
12. 更新日期↵

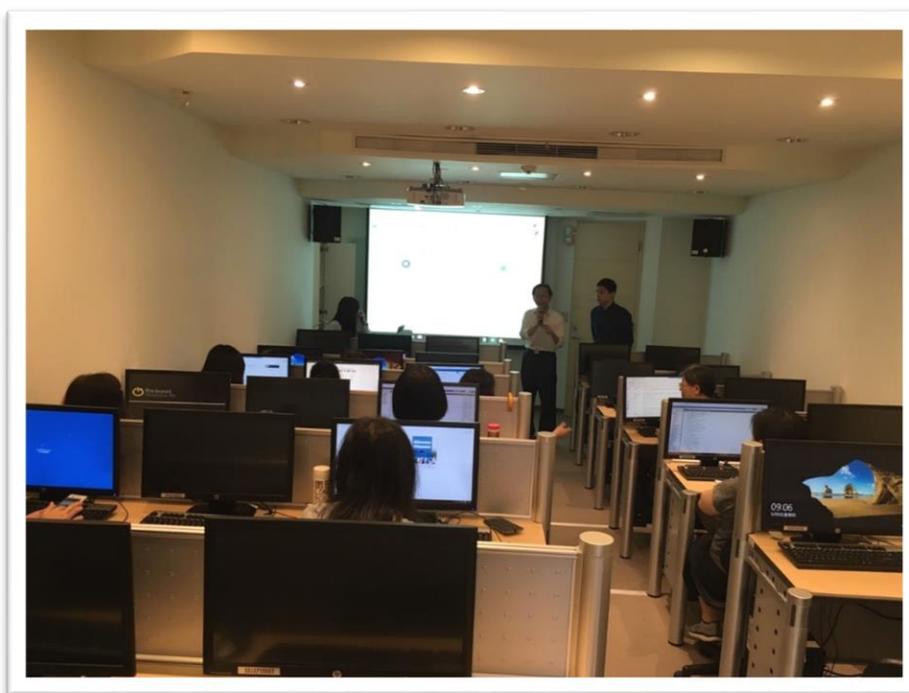
【圖 10：XML 轉檔欄位的對應】

## 2.5 第二階段中文教育訓練(108.6.10~108.8.30)

此階段的教育訓練著重流程細節的說明，讓同仁瞭解每個作業流程的操作步驟，共計 7 個場次。

Alma 中文教育訓練時程		
第二階段--工作坊與工作流程 6天 (36小時)	時數	日期
流通	6	6月12日
編目	6	6月26日
工作坊 (案例討論與演示)	6	7月3日
	6	7月4日
採購、期刊	6	7月17日
電子資源、Primo	6	8月14日
Alma Analytics、系統管理	6	8月28日

【圖 11：ALMA 系統第二階段中文教育訓練時程】



【圖 12：ALMA 系統第二階段中文教育訓練情形】

## 2.6 第三方系統介接(108.9.16~108.10.31)

新系統是以導入雲端運算技術、超越資源型態的限制、全面管理各類型圖書資源及完整檢索紙本與電子資源之平台。因此，在進行測試資料轉檔的階段也需要思考未來要與圖書館自動化系統介接的資源數，及其介接資訊的取得。為了避免遺漏，開始填寫第三方系統介接表格。

Alma Functional Area	Alma Component*	Integration Name	Required?	Ex Libris Best Practice Recommendation	Customer Comments	Due Date
Acquisitions 採購	Import Profiles 匯入設定	Import New Order (EOD) EOD採購匯入設定	Required for Go-Live	Required if currently used		2019/9/30
	Import Profiles 匯入設定	Update Order Import (EOD) EOD資訊更新匯入設定	Required for Go-Live	Required if currently used		2019/9/30
	Counter Data	Sushi Vendor Account Sushi廠商資訊	Required for Go-Live	Recommended if currently used		2019/9/30
	Import Profiles 匯入設定	Repository Import 書目及館藏匯入	Required for Go-Live	Required if currently used		2019/9/30
	External System Integration Profile 外部系統介接	Importing Records from OCLC Connexion 自OCLC Connexion匯入書目	Required for Go-Live			2019/9/30
		Upload Electronic Holdings from Elsevier 自動更新Elsevier Holdings資訊	Required for Go-Live	Recommended if currently used		2019/9/30
		Upload Electronic Holdings from Ovid 自動更新Ovid Holdings資訊	Required for Go-Live	Recommended if currently used		2019/9/30
		Update Electronic Holdings from Springer 自動更新Springer Holdings資訊	Required for Go-Live			2019/9/30
		EBSCO Link Resolver Plugin 自動更新EBSCO holdings資訊	Required for Go-Live			2019/9/30
	Search Configuration 搜尋參數設定	External Resources Search 外部搜尋資源設定	Required for Go-Live	Required if currently used		2019/9/30
	Publishing Profiles 發布設定	Publish electronic records to Primo Central 發布電子資源到Primo Central	Required for Go-Live			2019/9/30
		Publish electronic records to Google Scholar 發布電子資源到Google Scholar	Required for Go-Live			2019/9/30
			Z39.50 Server	Required for Go-Live	Recommended if currently used	

【圖 13：第三方系統介接表格】

### 3. 第三階段：正式轉檔及中文教育訓練複習(108.11.6~108.12.17)

經過了上述種種的準備工作，開始進行正式轉檔，正式轉檔就如同測試轉檔的步驟，也要填寫轉檔資料表格，因為已有前 2 次的經驗，此次只需要微調與修正。在資料轉出的部份，由於是要轉出正式的資料，所以舊系統的採訪編目作業必須停止，而流通作業可照常提供服務，因為流通相關檔案會在新系統上線前再轉檔一次。

在此同時，由於採編作業停止，同仁便藉此時間進行圖書館內部 SOP 的訓練及新系統的操作練習。這個階段也進行了第三階段的教育訓練，重點在複習各項作業流程的操作。而系統端參數的設定也藉由同仁的操作測試結果，持續調整與修正。薦購系統、架位圖亦於此階段設定完成並進行教育訓練。

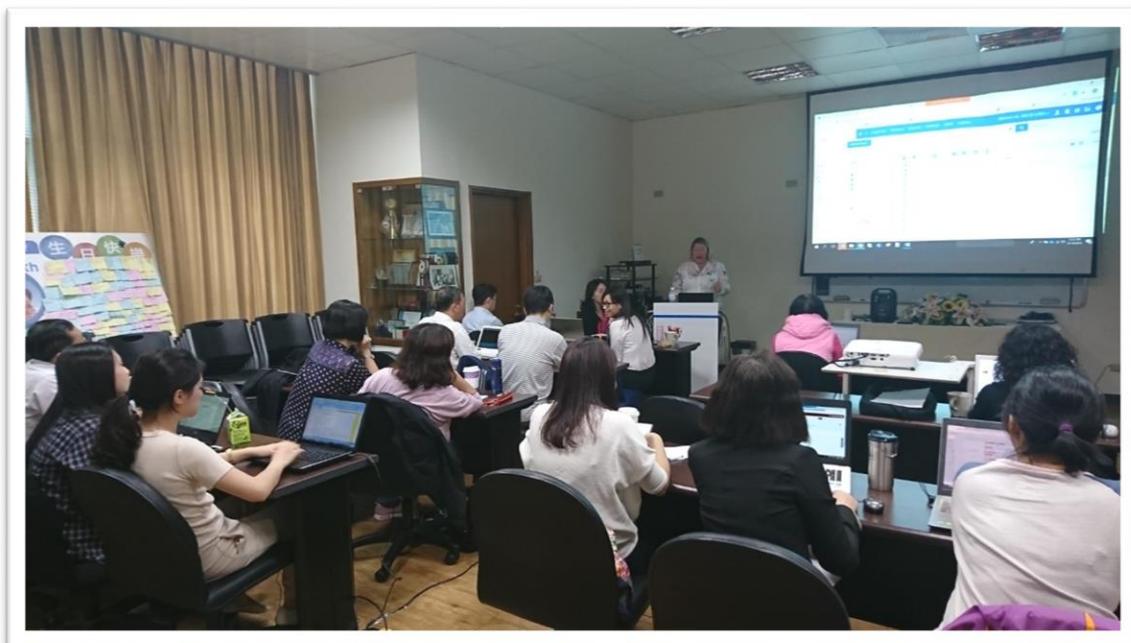
Alma 中文教育訓練時程		
第三階段--本地端系統與複習課程 2天 (12小時)	時數	日期
薦購、架位圖	3	10月29日
上線前複習課程(案例討論與演示)	6	11月6日
上線前複習課程(案例討論與演示)	6	11月13日

【圖 14：ALMA 系統第三階段中文教育訓練時程】

在近一年的導入過程中，為有效掌握進度及解決問題，廠商除每個月召開月會，也充分利用科技進行各式短期任務不同的線上會議，並提供線上溝通的媒介 Basecamp，讓所有與建置系統相關的資訊透明化。原廠也來台進行 2 次 Functional Workshop。在上線前一個月，我們也爭取到廠商駐館服務，更快速解決同仁操作時碰到的問題，也降低了同仁面對新系統的不安全感與惶恐。



【圖 15：ALMA 月會情形】



【圖 16：原廠 EXLIBRIS 人員來台進行 FUNCTIONAL WORKSHOP 情形】

上線前 2 個月期間，我們也開始進行上線公告的發送及宣導，讓師生瞭解上線前相關服務的調整時程，也請師生體諒在新舊系統轉換的過程中所造成不便。

## 圖書館新自動化系統上線前，相關服務調整時程

親愛的師長同仁與同學，您好：

圖書館預計於2019年12月19日(四)啟用新一代圖書館自動化系統，將透過雲端服務平台與開放介面架構，以統整紙本及數位化資源使用的各類不同系統，提供讀者更有效率的優質服務。然在新舊系統轉換過程當中，部分服務及功能將陸續暫停，會短暫造成您在使用圖書館資源的不便，特此致上最深歉意，並感謝您的配合與體諒。

**11/18 ~12/18** **暫停預約申請**

- 館藏目錄僅供查詢，暫停預約申請(含兩校區調借)。
- 仍在排隊的預約紀錄無法轉移至新系統，請於新系統上線後自行重新申請預約。

**12/15 前** **備份紀錄**

借閱紀錄請於此期限前，自行登入「**個人借閱紀錄**」留存，新系統不會保留。

**12/16 ~12/18** **部分服務暫停**

系統轉換，暫停下列服務：

- 圖書及非書借閱、歸還(含還書箱)、續借、預約取書。
- 申辦閱覽證(可先提交申請書)。
- 讀者檔資料異動(離職、畢業、退學、休學註記)，改以人工作業方式進行。
- 滯還金繳納、賠書。
- NDDS及外校借書證等館際合作服務。

**12/19** **正式啟用**

上午10:00起，新系統上線，所有服務恢復正常。

上述事項如有相關問題，請洽兩校區借還書櫃台。  
分機：5136(總館)、2449(分館)

【圖 17：ALMA 系統上線公告】

## 五、系統正式上線(108.12.19)

從確認購買、專案計畫啟動開始，歷時約一年的導入建置期，新系統終於在 108 年 12 月 19 日上午 10 點上線，當天第一線面對讀者的同仁及工讀生均嚴陣以待，深怕有任何一個環節出錯，導致系統無法順利連線，特別是讀者認證登入的部份，因為圖書館自動化系統提供的服務都必須是讀者要登入帳戶才能得到全面完整的資料。所幸當天上線情況尚稱順利。

**全國首套**

### 三校圖書館聯盟雲端自動化系統 12月19日正式上線!!

因應少子化時代衍生的壓力，大學紛紛提出資源整合策略，「共建共享」成為圖書館跨館合作的最佳策略。

本校圖書館自動化系統於1991年導入使用，2010年更新系統，後因原廠在2017年退出臺灣市場，無法再進行有效的系統維護作業。因緣際會，淡江和銘傳也面臨更換圖書館自動化系統，因此，三校圖書館用一年的時間，透過七大面向的嚴格評選，於2018年12月確定採購Ex Libris之Alma自動化系統，開啟跨館合作的序幕。

2019年三校圖書館召開了數十次大大小小會議及教育訓練，全國首套「三校圖書館雲端自動化系統」，終於在12月19日上午10時同時上線，本校師生除了可以更便利的獲得三校館藏資訊，還能感受到新系統所帶來比原系統更迅速的館藏整合服務。

新系統為雲端系統，將透過雲端服務平台與開放介面架構，提供一站式查找功能，透過一個檢索框可查詢各類型圖書、期刊文獻及非書資料等資源，提供讀者更有效率的優質服務。

未來，東吳師生更可持本校教職員證或學生證直接至另兩校圖書館借、還書，提供無縫式的借閱服務，擴增圖書資源利用的廣度及深度。

圖書館誠摯地邀請全校師生多多使用，並不吝給予建議與指教，  
讓我們的服务能更上層樓!!

【圖 18：ALMA 系統上線新聞稿】

新系統主要的功能如下，也達成了本專案預計的目標：

1. 提供一站式查找的功能，透過一個檢索框可查詢圖書、多媒體、線上文獻等資源。同時提供全校師生簡單、快速、即時、完整檢索紙本與電子資源之平台。
2. 有效結合本館現有各項資訊服務系統，包括「電子期刊查詢系統 SFX」、「電子資源管理系統 ERM」、「圖書推薦管理系統」等相關資訊系統。超越資源型態的限制，全面管理各類型圖書資源。



【圖 19：ALMA 系統是一完整可檢索紙本與電子資源的平台】

3. 館員可在館員操作介面首頁(儀表板)設定業務相關的統計數據或統計圖表。簡化圖書館執行相關作業管理時間，並能取得系統執行相關數據，有利本館彈性應用各種數據及統計功能。



【圖 20：ALMA 系統館員端畫面之 1】



【圖 21：ALMA 系統館員端畫面之 2】

4. 打造全新圖書館入口網，整合圖書館不同資源服務資訊，落實圖書館服務。



【圖 22：ALMA 系統讀者端畫面：全新入口網】

5. 另外，透過系統可同時查詢淡江與銘傳兩館館藏，東吳師生可直接持本校證件至兩所學校圖書館借還書，師生也可在個人借閱紀錄中，清楚地看到其它兩校的借閱狀況。



【圖 23：ALMA 系統讀者借閱紀錄畫面】

## 六、心得分享

在建置的過程中，一路走來，猶如倒吃甘蔗，由剛開始的痛苦不堪，到後來的漸入佳境，真是如人飲水，冷暖自知。

系統之原廠說明及訓練手冊皆為英文，雖然有時佐以影片說明，但同仁仍然無法在短時間內消化，導致資訊有相當程度的落差。例如轉檔表格的填寫，雖然，此次更新建置系統，舊系統的各類型資料是由廠商協助處理轉出，但是，新舊系統欄位對應的轉檔表格還是得由圖書館負責，對於非專業資訊背景出身的館員來說，完成這些表格實屬不易，再加上語言的隔閡，表格雖有說明，但是以英文為主，因此，理解上費時不少。

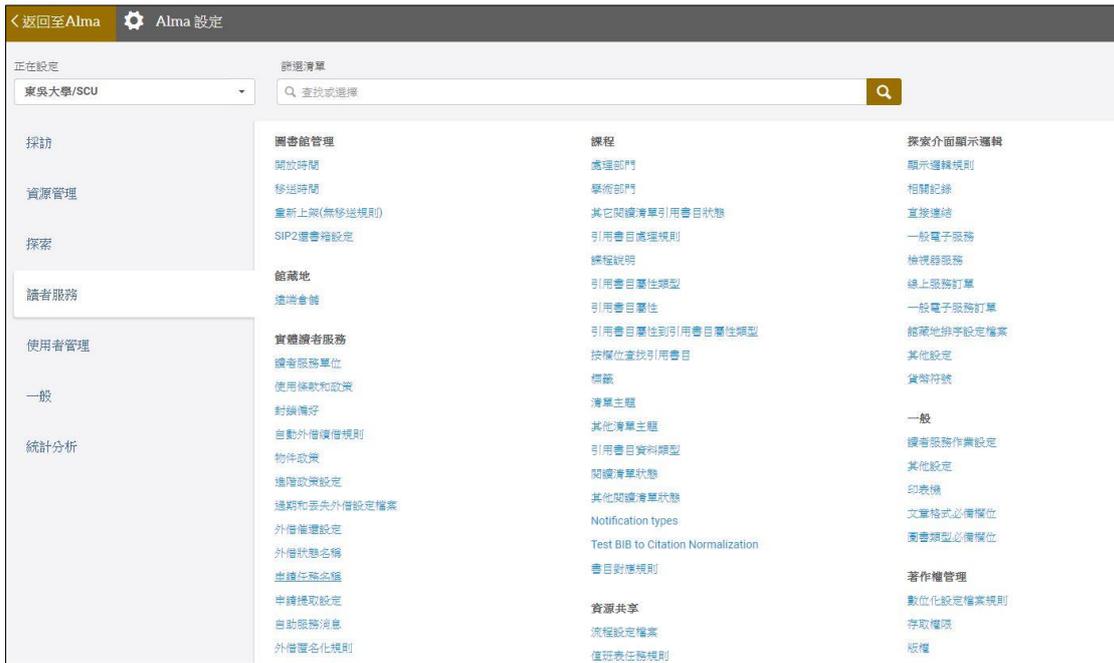
除了填寫表格相當耗時，對舊系統架構及欄位代碼的掌握度不足也是問題。因舊系統的維護多倚賴廠商的服務，在舊系統的原服務廠商退出台灣市場後，很多資訊求助無門，這也是圖書館被迫必須更換系統的原因。再者，新系統的廠商是第一次轉置 Spydus 8 至 Alma 系統，他們也在摸索，所以，很多舊系統的資訊要如何填寫及其與新系統間要如何對應，再加上不懂 xml 語法，僅能由錯誤中學習。

不僅填寫測轉資料表格感到困擾，資料測轉導入後，因尚未熟悉新系統的架構與操作介面，導致要驗證資料的正確性也有困難，廠商雖然有引導要如何驗證筆數，但對於資料面的驗證仍要由圖書館核對，再加上廠商並非駐館，遇到問題，只能電話求助，但又常找不到人，所以導入初期，備感煎熬。

所幸測轉資料的機會有 2 次，讓我們修正的機會增多了，也因此降低了正式轉檔錯誤機率，雖然上線後，待修正的問題還是不少，但都屬於可接受範圍內的問題。由此我們可以瞭解測試資料的轉檔與轉檔後的驗證極為重要！

新系統是一功能強大的套裝軟體產品，它有詳細公開的說明文件與教育訓練影片，要讓系統功能順利運作，發揮它應有的功能，端賴系統參數設定是否完備，然而，在這方面，本館也是吃足苦頭，一方面是因館員缺乏專業資訊背景；一方面雖有大量的說明文件，但都是以英文為主的說明，短時間無法快速消化，再者，尚未熟悉新系統的架構欄位與參數間的關聯性，例如：必須根據本館的流通政策與閱覽規則，建立相對應的參數，以執行圖書館出借與歸還資源的服務；另外，為了能顯示流通服務館員在與讀者溝通時所需的全部資訊，例如：借書、還書、續借、跨校區調閱、預約、支付罰款、借閱歷史紀錄、通知單之寄送等，全都仰賴參數或 xml 語法設定正確，才能正常的顯示。

系統參數的設定從一開始的兵慌馬亂到後來的漸入佳境，著實要感謝館員們的齊心努力，將不可能化為可能。經由執行此計畫，我們從中學到不少的寶貴經驗，也體驗到館員須持續培養能力、專業增能，以因應數位時代的來臨。



【圖 24：ALMA 系統參數設定畫面】

108 年 12 月 19 日（四）上線後將積極推廣新系統的使用，藉由圖書資訊利用課程及線上教學指導影片，以期提升學生自主學習的資訊能力。



【圖 25：ALMA 系統上線說明會】



【圖 26：ALMA 系統線上教學指導影片】

