

從知識型組織的整合管理策略探討 ISBN/CIP作業模式

簡秀娟 ◎ 國家圖書館國際標準書號中心

一、國際標準書號中心ISBN/CIP作業的職能與成效

為推行發展國際統一的圖書編號制度，開創臺灣圖書出版品標準化、統一化、資訊化與國際化的新格局，1988年7月行政院正式核備國立中央圖書館（即國家圖書館前身，以下簡稱本館）為臺灣國際標準書號（International Standard Book Number, ISBN）權責單位，1989年6月完成相關準備工作，7月起我國正式實施新書編配ISBN制度。1990年2月正式成立「國際標準書號中心」（以下簡稱書號中心），即積極實施ISBN編號與出版品預行編目（Cataloging in Publication, CIP）作業制度。1999年1月依據國家圖書館組織條例第十一條第一項規定，教育部核定發布「全國出版品國際標準書號及預行編目辦法」，其中第六條規定出版品之國際標準書號及預行編目資料由本館建檔及維護，並提供查詢、轉錄及下載等服務。（注1）

根據以上辦法，凡是在中華民國臺灣地區出版發行的新書，出版者可在該書出版前三個月內，將毛裝本（清樣本）或正文前的書名頁、版權頁、目次、序、摘要等相關資料，與填具相關申請表，先送到書號中心辦理ISBN/CIP作業的申請。其中業者可根據ISBN 13碼轉換成圖書條碼（ISBN/Bookland EAN），納入全球國際商品條碼系統，以強化出版品的資訊管理，提高出版品的銷售流通，與國際編碼系統接軌。而CIP作業則是對新書以預編方式，依據圖書館相關技術服務作業規範，從記述編目（Descriptive Cataloging）與主題編目（Subject Cataloging）兩方面對資料作形體的分析、與內容主題的標引，申請者再將CIP預編資料印在版權頁等相關位置上。

總而言之，ISBN/CIP書目資訊是圖書館界與出版業界通力合作建置的成果、發佈新書預告（Forthcoming Books）訊息、圖書自動化管理的基本要素、與圖書館生產與作業管理（Production & Operation Management in Librarianship）之上游，並可利用發揮書目加值效果。從圖書館技術服務（Technical Service）角度來說，更是國際書目控制（Universal Bibliographic Control, UBC）、國家書目控制（National Bibliographic Control, NBC）的建置與合作編目（Cooperative Cataloging）之基石。出版者在出版該書前，已獲取具有價值的書目資訊提供給圖書館、書商與讀者檢索利用，也表示圖書館和其他單位可以有明顯的領先時間對即將出版的新書作館藏考量、速編以利新書上架，甚或書介評論。對一般使用者而言，方便查詢完整的新書資訊，以利掌握新知出版脈動。同時其中很多新書可以在實際出版前被下訂單，這對出版業者而言是一項明顯的經濟效益。圖書館採編作業則從抄錄編目（Copy Cataloging）資源共享（Resource Sharing）中，獲得一個巨大的書目資源，以及明顯的人力物力的節省。ISBN/CIP新書資料就是整個書目資訊環節與價值建立的源頭。（注2）

18年來申請ISBN/CIP的筆數與家數皆逐年遞增。從1990至2007年申請ISBN的出版單位家數，由429家成長到4,497家；編配ISBN筆數由17,883筆成長到46,790筆。而申請CIP之出版單位家數，由123家成長到3,336家；編製CIP筆數由1,630筆成長到26,375筆，皆呈數倍增長。酌參表一、歷年申請ISBN/CIP申請統計表如下：

表一、歷年申請ISBN/CIP統計表（民國78年7月至96年12月）

民國	ISBN量（筆）	圖書種數	申請ISBN之 出版者（家）	CIP量（筆）	申請CIP之 出版者（家）**
78*	6,802	6,370	265		
79	17,883	15,531	429	1,630	123
80	17,003	14,348	680	4,960	286
81	21,200	17,068	987	6,918	547
82	25,835	20,885	1,218	10,222	859
83	30,770	25,089	1,521	12,814	1,221
84	30,882	26,130	1,839	14,149	1,601
85	28,718	25,283	2,050	14,460	2,014
86	33,177	28,863	2,365	16,370	1,445
87	34,769	30,583	2,587	17,557	1,750
88	34,564	30,570	2,902	18,398	1,987
89	38,575	34,216	3,011	20,147	2,129
90	40,059	36,532	3,164	22,843	2,355
91	42,846	38,953	3,420	24,433	2,648
92	43,419	39,138	3,608	23,895	2,734
93	44,778	39,882	3,820	24,853	2,865
94	46,675	41,966	4,088	26,303	3,073
95	46,790	42,281	4,362	26,375	3,247
96	45,589	42,018	4,497	25,955	3,336
合計	630,334	555,706		312,282	

說明：本表由書號中心提供 *：民國78年為7-12月的統計數字 **：CIP之出版者統計86年以前為累進數據

二、現行作業問題研析與展望

由上表臚列得知，自1989年7月成立書號中心相繼施行ISBN/CIP作業，臺灣參加ISBN/CIP申請之出版者家數與筆數皆逐年遞增，成效卓著，實現了抄錄編目、資源共享的理想目標。雖然ISBN/CIP申請件數呈數倍成長，但檢視現行作業ISBN三個工作天，流程上再接再厲CIP作業三個工作天，因近年來行政組織普遍精簡人力未能擴充人才，也存在著許多一般性的困難，為增益作業效率，提昇資訊服務品質，非常值得相關各界與同道關切，甚至共商對策，以利ISBN/CIP作業制度益臻完善。從全面品質管理（Total Quality Management, TQM）的角度，可以發現ISBN/CIP作業分立存在的以下幾個關鍵點：前後接續補申請問題、前後電話諮詢申請問題、作業流程分立問題、書目建檔格式分立問題、書目下載問題與人力資源問題。

自1990年代起，臺灣許多產業開始面臨到成長的瓶頸，經濟成長率開始趨緩，值此同時，國際經濟也走向全球化（Global）型態，加上新興國家的崛起，臺灣經濟面臨嚴苛的考驗，讓政府開始思索如何提升產業競爭力與產業轉型等議題。在生活型態快速變異時代，因應之道，政

府各部會已提出分工為：網路建設、優化政府、優化產業、優化生活、數位機會及策略規劃6個工作小組，希望積極建設臺灣為一個優質網路社會（Ubiquitous Network Society），也計畫推動國際性共通標準，如：資料格式、傳輸協定，以強化與國際接軌能力，並積極整合連結各產業間電子化資訊，以及促成供應鏈體系上下游的協同合作。（注3）

書號中心處在此內外大環境嚴峻考驗下，也積極思考創新服務新模式，整合有限資源，希望全面打造由數位化（e化）到優質化（u化）的全國新書資訊服務，如：擴大電子出版品編號服務範圍、連結ISBN國際溝通平臺、加深內容服務（Content Service）、參考Web 2.0在圖書館服務之應用，並規劃評估整合管理策略在ISBN/CIP作業模式適用性與最佳化。

三、整合理論概念及其應用

整合理論（Integration Theory），或譯為統合理論、融合理論，原是1950年代當時西方系統性社會科學界為了研究區域整合而建構的理論體系（注4）。知識整合的理論架構，其取向面為科學整合（Interdisciplinary Integration），早期的學者佛萊特（Mary Parker Follett，1868-1933）強調管理上的人為因素（Human Elements），創導動態管理的新思想，奠定整合管理的基礎。（注5）

整合理論的研究可運用許多不同的方法與技巧，特別是系統分析、功能分析、決策理論，以及學習過程的電腦模擬分析，進行相關研究，學者應用上並累積了相關的社會、經濟以及政治方面的數據資料與個案。整合理論不但研究成功的案例，也有失敗的個案，因此整合理論亦有非整合（Disintegration）的內涵（注6）。當然個案整合成敗，內部組織與外部環境變數因素不一，其核心概念原則，例如：耐心漸進、和平自願、創意尊重等自是整合過程（Integration Process）中彼此相互適應學習過程（Learning Process）免於功虧一簣之共通精神內涵。

除原則性共通概念，以秩序（Order）為整合本質，相當對等、層面、目標等條件自是整合過程之骨幹精髓。例如國體之結合，自然就歷史淵源、民族發展、文化模式、思想觀念、社經政體等客觀相當條件之謀合，基於共同的目的與需要，較有逐步培養出融為一體的共同價值與共識的整合基礎。除此之外，政治領袖（Political Leadership）強而有力的支持與承諾決策，才是整個整合工程的持續性關鍵因素。

整合管理概念也普遍應用於各項資訊管理系統，隨著資訊技術的進展與網際網路普及化，不論公私立機構皆積極導入各項資訊應用系統，以提升效率與競爭力。單一的管理系統只針對某一領域，如品質、環境、職業健康安全等等；整合性管理資訊系統（Integrated Management Information System）則將企業所建立的各項管理機能（Functions）與資訊（Information）相銜接。整合營運資訊系統有助於業務的全面而持續的發展，讓公司的管理系統通過整合性管理機制驗證，避免公司內部管理系統的多頭化，充份利用現有資源，以節省時間和成本，全面地提高內部流程，同時增進效率，由無紙化（Paperless）提昇到無程序書化（Procedure-less）。（注7）

其他學科領域之整合性管理資訊系統應用如：基層機關公文整合系統、數位管理整合行銷、整合性健康照護體系（Integrated Delivery System，IDS）、圖書館館藏目錄整合查詢系統、圖書館電子資源整合系統、圖書館華文資源整合查詢等等。

四、豐田精實管理與ISBN/CIP及時性作業

圖書館作業為提供蒐集、整理、保存圖書資訊、組織文獻資源、方便讀者檢索閱覽之種種設施服務，所以圖書館事業機能（Business Functions）是以連續性生產（Continuous Production）方式，提供滿足不間斷需求服務。

ISBN/CIP新書資訊作業則是圖書館生產與作業機能之服務。從接受各界新書出版前申請ISBN國際編碼與CIP預編資料、建置新書出版前相關書目資訊、提供圖書館採編單位購書與編目參考、商業機制書目加值利用與華文世界各書目中心之書目建置資源分享。

創立於1933年的豐田汽車公司（Toyota Motor Corporation）推動豐田式生產管理系統，形成所謂管理上的豐田學，其主要是以及時生產系統（Just in Time, JIT）為基礎，強調的是適時、適質、適量的生產以滿足顧客化需求的產品，縮短前置作業時間（Lead Time）最適化流程，以接單後生產、降低庫存風險，重建改善配銷、採購管理，透過企業資源規劃（Enterprise Resource Planning, ERP）與供應鏈管理（Supply Chain Management, SCM）排程等電子化資訊系統整合運用，及建立學習型組織（Learning Organization），發揮止於至善信念，締造整體競爭力優勢。構築豐田公司精實化產品開發系統模式（Lean Product Development System）的核心，主要可歸納包括：產品開發流程、培育高技能人員、簡單且具效果的工具與技能運用等。（注8）

ISBN/CIP及時性（Real Time）作業方式對照豐田精實生產流程，可謂有異曲同工之妙。由接受新書申請服務、書目資料建置、與書目加值資源共享，整體作業模式包含：接受申請（訂單）、書目建檔（接單後生產）、零庫存作業（及時生產）、書目供應鏈（Bibliography Supply Chain）應用等，作業過程需運用專業人員、專業規範工具、作業系統技能與注重流程運作效能，並強調縮短前置作業時間、書目品質控制、團隊協作，建立學習組織，落實JIT方式之及時快速完善、與關注顧客需求服務，如：申請疑難問題諮詢、急件需求服務、接受書目更改補送件、註銷申請、編目技術服規範解析、ISBN轉製條碼、CIP資料格式與印製、出書送存等問題。

五、ISBN/CIP作業模式援引整合管理之SWOT分析

豐田式的管理也十分強調資源整合式生產體系，促進經營效益，以提供顧客多樣化產品與服務。而整合ISBN/CIP作業模式主要管理機能，筆者認為可從以下幾個項目檢視與做最適化流程改善調整：1.申請表單的整合；2.諮詢服務的整合；3.線上申辦的整合；4.書目建檔人員的整合；5.書目格式的整合；6.出件格式的整合；7.書目資料庫的整合；8.書目下載的整合；9.組織學習的整合；10.委外招商案的整合；11.人力資源整合管理。

以上建議檢視修正及調整製程關鍵品質因素項目，期對ISBN/CIP書目之穩健品質及書目供應鏈之附加價值具有正面的提升效果，並藉分類編目技術規範以建立ISBN/CIP標準化作業流程（Standard Operating Procedure, SOP），營造顧客滿意度與企畫品質競爭力。

所謂SWOT分析即優劣強弱機危綜合分析法，是一種企業競爭態勢分析方法。通過評價組織內部的優勢（Strengths）、劣勢（Weaknesses）、外部環境上的機會（Opportunities）和威脅（Threats），用以在制定組織發展策略前，對組織進行深入全面的分析以及競爭優勢的定位

(注9)。茲援引SWOT方式分析ISBN/CIP整合作業模式之優劣得失，酌參表二說明如下：

表二、ISBN/CIP整合作業模式SWOT分析表

	有助於達成目標 (Helpful to achieving the objective)	無助於達成目標 (Harmful to achieving the objective)
內部 (組織) 分析 (Internal Analysis)	優勢 (Strengths)	劣勢 (Weaknesses)
	- 作業一貫單純化，精實流程 - 收件、整件、補件的專人諮詢服務 - 線上申辦一體化，書目直接轉檔修正引用，節省人工逐字建檔時間 - 線上申辦一體化，可供CIP作業主題分析來源較多元化 - 線上申辦一體化，全自動回覆系統，減少話務 - 實施全面線上申辦，提升流程e化效益與組織形象 - 節省部份建檔重疊人力 - 系統設計需考量整合需求 - 重覆的欄位資料整合 - 作業責任更明確、整合 - 同一人作業建檔，須更高專業度與專注力 - 縮短單筆整體鍵檔時間 - 諮詢答覆流程簡單化、整合化 - 節省物力資源 (節能) - 學習熟悉ISBN給號原則與主題分析、分類編目技術規範、查詢各項編目資源資料庫、網路資源之搜尋與解讀 - 全方位教育訓練與人才養成多元化 - 知識型組織創新、學習、再造實踐化	- 記述編目、主題編目作業性質不同難以兼顧 - 同一人建檔欄位資料增加、資料判斷的次數增加 - 同一人作業建檔，有時錯誤很難看出 - 須兼備熟悉ISBN給號原則與主題分析、分類編目技術規範、查詢解讀各項編目資源資料庫、網路資源 - 若ISBN/CIP整合作業完全審核不能達到縮減多重作業程序，更增加人力成本 - 個人話務量與諮詢層面增加 - 急件出件壓力增加 - 專業不能分工 - 由分工至整合作業變革過渡時期員工之心理壓力與工作調適 - 需適應新系統整合化作業 - 線上申請系統需維持24小時穩定性與回覆系統 - 作業時間須重新調整 - 找申請件較困難 - 委外制度須重新調整 (筆數計價與計量) - 委外人員流動影響書目品質 - 多元養成全方位人才之不易 - 員工對組織變革再造心理排斥
外部 (環境) 分析 (External Analysis)	機會 (Opportunities)	威脅 (Threats)
	- 收件、整件、補件的專人諮詢服務 - 諮詢答覆一體完整化，減少電話轉接困擾 - 縮減多重建檔作業程序，縮短申請作業時程 - 線上申辦一體化，書目直接轉檔，減少ISBN中心人工逐字建檔時間，縮短申請作業時間 - 若ISBN中心全方位引進專業經驗豐富作業人員並降低人員流動風險，亦可進一步考慮儘量減少再次審核程序，更縮短申請作業時間 - 申請該書專人服務，增加全方位顧客滿意服務之親切感與熟悉度	- 若待ISBN/CIP一體完成作業才收到申請回件，不能優先轉製ISBN條碼 - 查件、補件、催件、相關業務諮詢，因不知該書資料由何人承辦，則可能增加電話轉接困擾與查詢等候時間 - 若ISBN/CIP整合作業完全審核，多重增加申請作業時程 - 線上申辦一體化，書目直接轉檔錯誤太多，增加ISBN中心人工改字困擾，徒耗費申請時間 - 線上申請，軟硬體設施需齊備與熟悉操作之人員 - 若ISBN中心人員流動頻繁，減低全方位顧客服務之親切感與熟悉度

SWOT分析為本身實力與外在機會的自我分析，由企業競爭的角度來觀察，所謂的優勢與劣勢，是企業與競爭對手的比較結果，是一種相對關係，因此優、劣勢是互為表裡；而外在環境的機會和威脅，亦是互為表裡，一方的機會即可能是另一方的威脅（注10）。如何善用每個優勢？如何儘量減少甚或停止每個劣勢？如何成就每個機會？如何抵禦甚或完善每個威脅？SWOT分析內容僅當成自身與外在客觀環境的瞭解，最後還是須回歸到組織本身策略規劃與執行，終究分析、瞭解與真正落實還是會存在許多主客觀因素的條件配合。

六、結語

處在全球化知識經濟（Knowledge Economy）時代，現代組織經營者逐漸重新評估運用知識型組織管理，進行組織體系的變革、組織學習能力的培養、組織文化的形塑、與組織共同願景的領導，應用學習型組織整合管理理論與模式，從體系整合、學習整合、文化整合與領導整合的組織策略，非僅僅追求效率業績（Efficient Performance）的目標管理，而是建構一個有機式、互利共生的全球化知識型組織優勢。

圖書館是一個不斷成長、開放性、有生命的有機體（Organism）。成長的歷程須對外適應、對內整合；開放的組織即須不斷地與外在環境互動溝通、內部組織不斷學習調整；有生命的組織特徵則在於不斷迎接變革、接受挑戰。所以圖書館事業處於不斷變動的知識經濟時代，唯恐有效順應潮流，組織管理強調學習、再造、精實，面臨危機亦是轉機，組織方是生機、重生。書號中心本是圖書館事業之一環，國家圖書館上游重鎮，ISBN/CIP作業又是書號中心核心業務，服務全國新書出版事宜對象，整合真能解決現行ISBN/CIP作業分立的問題？還是啟動知識型組織資源整合的新優勢？整合理論不但研究成功的案例，也有失敗的個案，因此整合理論亦有非整合的內涵，著實考驗決策者的五項修練模式智慧。

注釋

1. 國家圖書館國際標準書號中心編輯，《中華民國國際標準書號與出版品預行編目手冊》第二版（臺北市：國家圖書館，2006.10），頁6-7。
胡歐蘭，〈邁入13位數碼的ISBN新里程—回首我國國際標準書號的來時路〉，《全國新書資訊月刊》，第96期（2006.12），頁5-6。
2. 簡秀娟，〈出版品預行編目（CIP）在資訊時代的角色詮釋〉，《國家圖書館館訊》，民96年第1期（2007.02），頁25。
3. 鄒淑文，〈由e化到u化 全面打造優化產業〉，《經濟日報》，2007.12.2，A8版。
4. 吳新興，〈整合理論：一些概念性的分析〉，《中國事務》，第5期（2001.07），頁45。

5. 林榮模，〈學習型組織的整合管理策略〉，《中華技術學院學報》，29（2003.12），頁203。
6. 同注4，頁45-46。
7. 黃國寶，〈以ISO9001要求為觀點，認識企業整合管理資訊系統〉，《品質管制月刊》，36:8（2000.08），頁80。
8. 黃廷彬、邱婉晴，〈豐田成功解碼：精實產品開發落實13大原則〉，《經濟日報》，2007.12.16，C5版。
9. 「SWOT分析」，《維基百科》。上網日期：2007.3.13。網址：<http://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=SWOT%E5%88%86%E6%9E%90&variant=zh-tw>。
10. 財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心資訊服務處科技產業資訊室編撰，〈產業策略評析：SWOT、PEST與五力分析〉。上網日期：2007.3.13。網址：http://cdnet.stpi.org.tw/techroom/analysis/pat_A025.htm。