

海峽兩岸電子資源共享聯盟比較

Comparison of the Consortium of Electronic Resources between Mainland China and Taiwan

潘 淑 惠

Shu-Hui Pan

國立嘉義大學圖書館閱覽組組長

Head of Circulation Department, National Chiayi University Library

E-mail : pan@mail.ncyu.edu.tw

【摘要 Abstract】

資源共享為學術界長久以來共同追求的理想，海峽兩岸圖書館間分別有大陸的中國高等教育文獻保障系統（China Academic Library & Information System, CALIS）以及我國的全國學術電子資源共享聯盟（Consortium on Core Electronic Resources in Taiwan, CONCERT）進行電子資源共享的運作，基於同文同種以及文化相近等因素，本文針對兩岸電子資源共享聯盟的發展背景、成立宗旨目標、組織結構、經費來源以及聯盟相關專業活動進行介紹並比較分析其相似與相異點，最後提出四點建議：以法明訂聯盟專責機構及組織架構，以法保障聯盟運作經費，整體規劃聯盟資源及系統發展，結合兩岸共建華文資源世界。

Resource sharing has been a long-sought goal in academia. In terms of sharing the same language and adjacent cultural and ethnic backgrounds, there has been close collaboration on academic resources between CALIS (Chinese Academic Library & Information System) in mainland China and CONCERT (Consortium on Core Electronic Resources in Taiwan) in Taiwan. In this paper, introduction and comparison of CALIS and CONCERT are illustrated, regarding their respective histories, goals, organization structures, and funding resources. Four suggestions are proposed to prompt smoother cooperation between CALIS and CONCERT, which, based on agreed policies, include establishing a consortium with specified responsibilities, developing an organization structure for the consortium, securing funding for the operation of the consortium, and planning better use of consortium resources along with developing more effective operational systems to combine resources from both mainland China and Taiwan.

關鍵詞 Keyword

中國高等教育文獻保障系統 全國學術電子資源共享聯盟

CALIS : China Academic Library & Information System ; CONCERT : Consortium on Core Electronic Resources in Taiwan

壹、導言

圖書館界利用館際合作進行資源共享，尋求各館最大共同利益已有很長的歷史，1980年代網路的發達促成館際間利用數位化技術進行快速的文獻傳遞、圖書互借、合作編目以及聯合採購，1990年代數位資源及電子期刊的普遍利用更成就了圖書館界電子資源共享聯盟的契機。

1990年代以後形成圖書館電子資源聯盟發展的原因，根據 Allen 與 Hirshon 說明，主要有三（國立台灣師範大學，民 91，頁 16）：

- 一、藉由虛擬聯合目錄或文獻傳遞服務，互相利用館藏共享資源。
- 二、由聯盟與廠商談判，取得較單獨購買優惠之價格以節省圖書館的經費。
- 三、以聯盟的力量影響廠商的計價政策、版權法或向廠商施壓減少資訊漲幅。

1996年圖書館聯盟國際聯盟（International Coalition of Library Consortia，簡稱ICOLC）成立，提供國際間圖書館聯盟組織討論有關電子資源相關議題以及運用集體力量與廠商磋商其產品計價管道並樹立圖書館間訂購與使用電子資源相關的規範、機制與綱領。ICOLC的成員遍及全球，包括超過一百六十個以上的各國圖書館聯盟，大陸的中國高等教育文獻保障系統（China Academic Library & Information System，簡稱CALIS）以及我國的全國學術電子資源共享聯盟（Consortium on Core Electronic Resources in Taiwan，簡稱CONCERT）亦為其會員（[Statement of Current Perspective and Preferred Practices](#), 2001）。基於同文、同種、文化相近具備合作契機的考量，本文蒐集兩岸電子資源共享聯盟的文獻資料，針對兩岸電子資

源共享聯盟的發展背景、成立宗旨目標、結構組織、經費來源、資源與服務以及未來發展，探討與比較兩者的異同優劣，期望藉以相互借鏡並進而尋求兩岸共建華文資源世界契機。

貳、中國高等教育文獻保障系統（CALIS）

一、發展背景

大陸的資源共享萌芽於1950年代末期，1950年10月北京圖書館與一些省市公共圖書館展開館際間郵寄借書的業務，1957年9月大陸國務院頒布了「全國圖書協調方案」，在國務院科學計畫委員會下設圖書館小組，負責全國科學研究服務圖書館全面統籌規劃安排，1987年10月組成了以國家科委、文化部、國家教委、中國科學院、中國社會科學院、國家檔案局、國家標準局、國家專利局等單位為主的部際圖書情報工作協調委員會，藉以研究和協調全國文獻資源的佈局、開發以及全國圖書資訊電子資料庫和網路的建設（丘東江，2000，頁38-39）。1997年國務院更批准了大陸高等教育「211工程」。CALIS就是「211工程」兩個公共服務體系之一，成立目的在於提昇高等教育與科研的文獻利用（[中國高等教育文獻保障系統：CALIS介紹](#)）。

二、成立宗旨與目標

CALIS成立於1998年5月，希望藉由教育部的領導把國家的投資、現代圖書館理念、先進的技術、大學豐富的文獻資源和人力資源整合起來，建設以高等教育數字圖書館為核心的教育文獻聯合保障系統，實現資源共建、共知、共享，並為高等教育服務的理想。總括而言，CALIS的目標是要建立一個結合全國綜合文獻、學科文獻和地區文獻的文獻服務系統並與國內、外主要文獻系統聯結以形成中國高等教育文獻保障系統，藉以滿足高校教學研究的需求，使教學設施和服務水準能達到或接近

國際水準（中國高等教育文獻保障系統：CALIS簡報，1997）。該系統預計到 2005 年建成中國高等教育數字圖書館，為一百所「211 工程」高校、四百所有研究生培養任務高校以及一千所全國普通高校提供教學研究服務（中國高等教育文獻保障系統：CALIS介紹）。

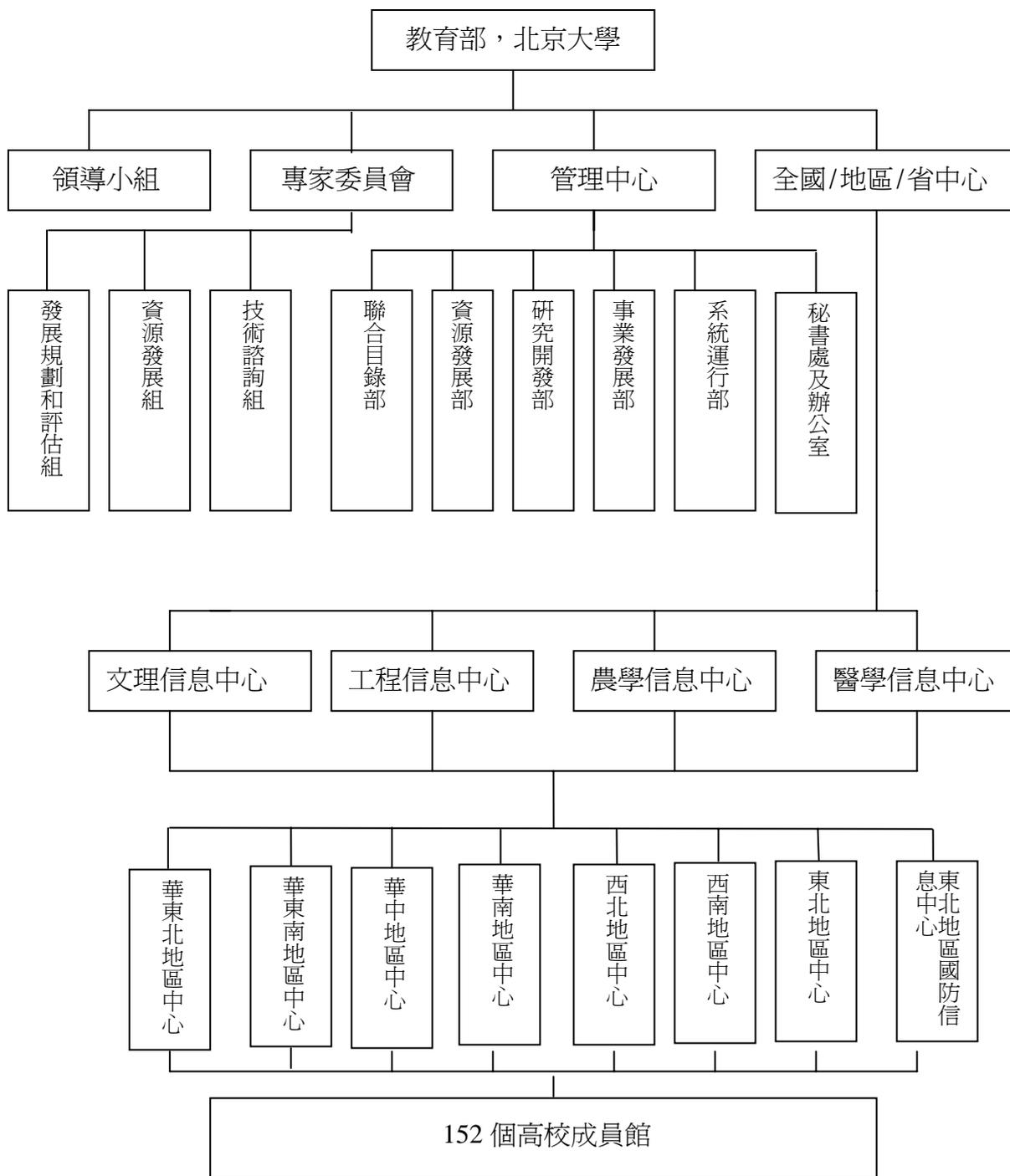
三、組織結構（中國高等教育文獻保障系統：組織結構）

CALIS 受教育部和北京大學雙重領導，是一個事業管理機構，由設於北京大學的管理中心統籌業務，組織及任務內容如表一。另外北京市有北京、上海、中國農業、北京醫學等四所大學負責文理、工程、農學、醫學四個全國性文獻信息，統籌各學門的聯盟事宜，其下再設七個地區中心和一個東北國防信息中心，目前有一百五十二個高校成員館，CALIS 組織架構如圖一。

表一：CALIS 管理中心組織結構及任務

組別	人員	職責	分組
領導小組	教育部高教司司長擔任組長。	CALIS 的管理和規劃。	
專家委員會	委員由系統內外的圖書情報專家、信息專家組成。	協助制定發展規劃和實施方案並對各項工作進行評估。	發展規劃和評估組、資源發展組、技術諮詢組。
管理中心	專職人員三十人左右，置主任一人。	CALIS 的職能部門，負責 CALIS 實務運作。	聯合目錄部、資源發展部、研究發展部、事業發展部、系統運行部、秘書處/辦公室。
全國/地區/省中心	1.管理委員會：由主管中心工作的校院長任主任，地區中心以及各省中心由中心所在省（市）教育行政部門組成。 2.專家委員會：由管理委員會聘請一批校內外專家教授組成。	1.CALIS 建設與發展的聯繫。 2.組織與管轄成員館各項任務的實施。 3.傳達成員館意見和建設。	管理委員會。 專家委員會。

資料來源：中國高等教育文獻保障系統：組織結構。http://www.calis.edu.cn/clais_index.asp?fid=2&class=2
（上網日期：2004 年 2 月 20 日）



圖一：中國高等教育文獻保障系統(CALIS)組織架構圖
 (依據 CALIS 網頁之簡介及組織架構資料繪製)

四、經費來源 (Dai, Chen, & Zhang, 2000, June, p.68)

CALIS 發展及運作經費由政府及各大學共同支應，經費來源有三：

- (一) 政府補助：CALIS 成立第一期的經費大部份來自政府，經費用來支應購置 CALIS 中心所需之軟硬體設備、商業性資料庫以及人員訓練經費。
- (二) 地方配合款：地區中心所在之省（市）政府提供配合區域中心成立之配合款。
- (三) 成員館經費：主要來自大學經費，用來購置電子資源及使用 CALIS 服務所需之軟體平台。

五、資源與服務 (中國高等教育文獻保障系統：資源與服務)

CALIS 一期 (1998-2002) 完成電腦硬體的購置、建立全國性的資源共享系統—中國教育科研網 (簡稱 CERNET) 並聯合引進西文資料庫，提供會員館全文和索摘資料的檢索以及館際互借、文獻傳遞、合作採購、線上目錄等服務。資源建設與服務的成果詳細敘述如下：

(一)資源建設

1.聯合目錄數據庫

第一期 (1998-2002) 以 CALIS 線上合作編目系統為基礎，一百五十二家成員館執行圖書和期刊聯合目錄的製作。第二期 (2002-2006) 計畫發展古籍文獻、俄文文獻

以及少數民族語言文獻聯合目錄，增加醫學文獻、電子資源、輿圖、樂譜等文獻類型的線上合作編目。

2. 中文資源數據庫

經由自建及購買等途徑提供會員館使用的中文數據庫截至 2003 年止已有三十一種。

(表二)

3.引進國外數據庫

CALIS除由管理中心引進資料庫 (表三) 供所有成員館讀者查詢外，四個全國文獻中心亦可自行購置資料庫提供成員館讀者免費使用 (全國工程文獻信息中心)，成員館只要有個別需要，更可自行組成聯盟，逕自與廠商談判引進資料庫，並於年終爭取中央或地方補助經費 (石美玉、楊蕙琪、黃雪晴，民 91，7 月)。

(二)服務 (中國高等教育文獻保障系統：資源與服務)

1.對讀者的服務

包括提供書目及資料庫的檢索，館際間互借書籍，文獻傳遞，電子資源導航。

2.對圖書館的服務

包括線上合作編目，書刊合作採購，對圖書館需要保存的資源提供存檔服務，對線上合作編目人員、館際互借與文獻傳遞、系統管理員進行培訓並對圖書館或信息服務機構的自動化系統建設和數字圖書館建設提供完整的技術支援。

表二：CALIS 中文資源數據庫

資料庫名稱	資料庫名稱
CALIS 高校學位論文庫	CALIS 學術會議論文庫
CALIS 聯合書目數據庫	CALIS 中文現刊目次庫
敦煌學數據庫 (全文)	教育文獻數據庫
機器人信息數據庫	郵電通信文獻數據庫
棉花文獻數據庫	錢學森特色數據庫 (全文)
數學文獻信息資源及成系統 (全文)	石油大學重點學科數據庫
中國工程技術史料數據庫	長江資源數據庫 (全文)
巴蜀文化數據庫	東北亞文獻數據庫
船舶工業文獻信息數據庫	蒙古學文獻數據庫
中國資訊行 (全文)	機械製造與自動化數據庫
岩層控制數據庫	新型紡織信息庫
有色金屬文摘庫	環境科學與工程學科信息數據庫
世界銀行出版物全文檢索數據庫 (全文)	上海交通大學學位論文數據庫
全國高校圖書館信息參考服務大全	東南亞研究與華僑華人研究題錄數據庫
全國高校圖書館進口報刊預定聯合目錄數據庫	通信電子系統與信息科學數據庫
經濟學學科資源庫 (全文)	

資料來源：CALIS 管理中心網頁。http://www.calis.edu.cn/reference.asp?fid=4 (上網日期：2004 年 2 月 20 日)

表三：CALIS 引進西文資源數據庫

資料庫名稱	資料庫名稱
ABI/INFORM Global	Elsevier SDOS
Academic Press	IEL(IEEE/IEE Electronic Library)
Academic Research Library	INSPEC(1980-) (Fulltext)
Academic Search Elite (Fulltext)	OCLC FirstSearch
Applied Science & Technology (Fulltext)	Kluwer
Business Source Premier (Fulltext)	Web of Science Proceedings
Cambridge Science Abstract	ProQuest Digital Dissertation
Engineering Information	UNCOVER

資料來源：CALIS 管理中心網頁。http://www.calis.edu.cn/referenceE.asp?fid=4 (上網日期：2004 年 2 月 20 日)

參、全國數位圖書館資源共享聯盟 (CONCERT)

一、發展背景

國內的資源共享起於 1970 年代，由國家圖書館出版《中華民國出版期刊指南》並籌畫設立「國家聯合目錄」(國立中央圖書館，民 82，頁 56) 以及國科會科學技術資料中心編輯《全國西文科技圖書聯合目錄》以及《全國西文科技期刊聯合目錄》(科資中心，民 88，頁 6，36)，兩者共同開啓國內合作編目及資源共享之端。

國家圖書館 1968 年發起館際合作，1969 年促成「大學圖書館館際合作」，1972 年研議「科技研究機構圖書館館際合作辦法」，到 1981 年更擴大範圍成立「人文暨社會科學圖書館及資料單位館際合作組織」，展開國內全面性的圖書館館際合作。數位化書目資料庫的建設，則肇始於 1981 年的「國立中央圖書館書目資料庫」，1987 年教育部更與台大、政大、中山、交大、成大、清大等六所大學圖書館推行「國立大學院校圖書館發展計畫」，企圖推展國內圖書館自動化及合作發展館藏。1990 年 7 月國家圖書館成立「書目資訊中心」，積極推展「全國圖書資訊網路」，1991 年推出「全國圖書資訊網路系統」(簡稱NBINet)，1993 年 3 月與教育部電算中心成立「書目共享工作小組」，積極推展「全國圖書資訊網路」，合作館共有七十四所，共同建立之書目紀錄達四百四十餘萬筆。另外 1991 年起與工研院電通所合作發展中文期刊論文索引影像系統，1994 年奉行政院NII計畫，推動建立「遠距圖書服務系統」，為讀者提供網路資訊檢索及文獻傳遞服務，圖書館間因此有便捷的網路資訊檢索及文獻傳遞服務(NBINet簡介)。1994 年 3 月接受教育部高教司的委託，執行「全國博碩士論文摘要專案計畫」(歐陽崇榮、王宏德)，建立博碩士論

文資訊網提供國內共建共享數位博碩士論文途徑。

行政院國科會科學技術資料中心，則於 1974 年 1 月成立，並以引進國外資訊資源為重要業務之一，自 1986 年開始規劃科技性全國資訊網路，更以「全國科技資訊網」(STICWeb)，服務學、研、產界。有鑒於網路環境改變及資訊資源的多樣化，於 1997 年 11 月結合國內大專院校、研究機構與財團法人等圖書館，成立「引進國外資訊資源共享聯盟」，1999 年正名為「全國學術電子資訊資源共享聯盟」，1998 年 9 月科資中心重新改組，特別在其組織下成立國外資源組專責其事(施若麗，2001，頁 450)。

二、成立宗旨與目標

CONCERT 成立於 1998 年 9 月，宗旨在於「充實國內大專院校網路電子資訊資源，改善資訊提供環境，滿足使用者資訊需求，以提升研究發展教學品質，並促進資訊化社會發展」。初期的目標共有四項(張清沼、石美玉，2000，頁 28)：

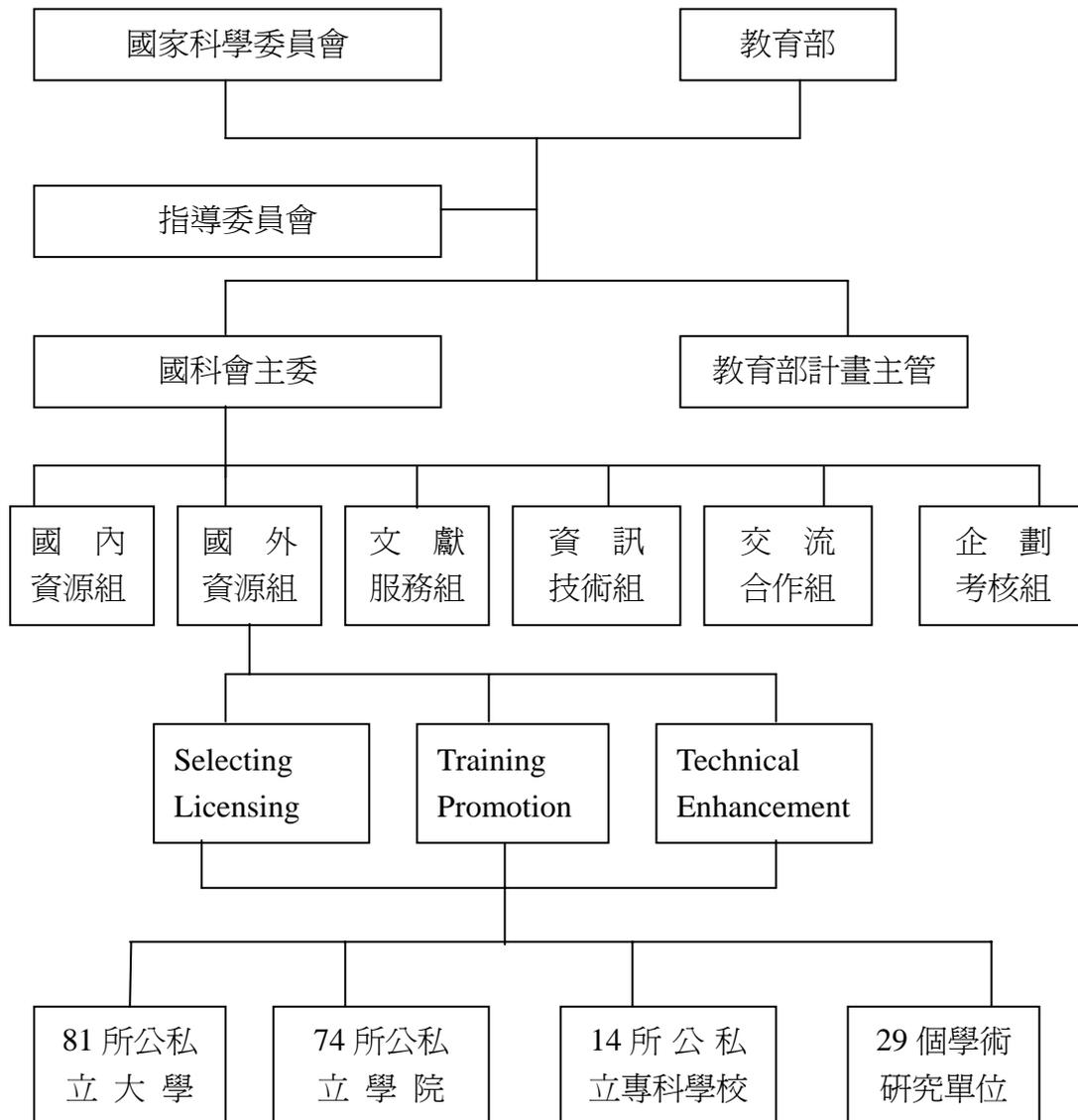
- (一) 掌握全國學術研究資訊需求，迅速評估、引進所需資源。
- (二) 藉由集體採購或共同使用授權協定，提供資訊資源引進之成本效益。
- (三) 協助改善整體基礎設施，提昇資訊獲取之普及性及方便性。
- (四) 建立長期、穩定使用國外電子資訊資源所需之機制，保障國內使用者得以持續使用。

三、組織結構

CONCERT 由國科會科資中心國外資源組負責管理營運，國外資源組在行政組織上是國科會科

資中心的一個單位，科資中心以及教育部負責監控 CONCERT 的政策及作業。科資中心國外資源組負責 CONCERT 各項事務的執行而資訊技術組和

交通大學則負責相關技術問題，CONCERT 組織架構如下（圖二）。



圖二：CONCERT 組織架構圖

資料來源：國科會科資中心 88/89 業務年報及 CONCERT 網頁（上網日期：2004 年 3 月 20 日）

四、經費來源

CONCERT 運作經費來源分為三種：

(一) 教育部補助款

教育部 2000-2002 年編列年度補助款，各校購置 CONCERT 引進之資料庫約可獲得購置費用 30% 的經費補助，但 2003 年起科資中心與教育部同時宣佈以後無法再補助學校訂購電子資料庫經費（石美玉、楊蕙琪、黃雪晴，民 91，7 月）。

(二) 國科會科資中心經費

CONCERT 成立初期設置網站所需軟、硬體費用以及引進全國共同使用資料庫費用由國科會全額支付，爾後並逐年支付全國共用之資料庫購置費用（張清沼、石美玉，民 89，頁 28）。

(三) 參與圖書館配合款

CONCERT 各參與圖書館購置聯盟所引進資料庫，必須自行負擔 70% 以上經費，購置非聯盟引進資料庫，則須全數自行購買（CONCERT 年會

2000, 2001, 2002），但 2003 年以後須自行全數負擔購買資料庫經費。

五、資源與服務

(一) 引進電子資源

CONCERT 引進電子資源模式區分為二（張清沼、石美玉，民 89，頁 30）：

1. **National Academic License**：針對國內所有大專校院普遍需求的資料庫，由科資中心議價，在經費許可下，由教育部或國科會負擔購置經費，目前 CONCERT 引進之 National Academic License 資料庫有四種。（見表四）

2. **Consortium License**：對於非每個單位均需要的資料庫，由科資中心依據其資源委員會通過的電子資源選擇政策，組織子聯盟，由科資中心擬定策略，代表洽談及聯繫引進及議價等事宜，2004 年度共引進二十七個資料庫系統，九十六種資料庫。（見表四）

表四：2004 年 CONCERT 引進資料庫一覽表

序號	資料庫系統	授權方式	資料庫種數
1	Bowker	C	2
2	Chadwyck-Healey-PCI+Full Text	C	2
3	Cambridge Scientific Abstracts IDS	C	1
4	EBSCOhost	C	6
5	Ei Engineering Villiage 2	C	1
6	Emerald Fulltext	C	1
7	Gale	C	2
8	IEEE/IEL online	C	1
9	JCR Reports on the Web	C	2
10	JSTOR	C	1
11	LexisNexis Academic	C	1
12	Nature Journals Online	C	1

(續下表)

(接上表)

13	OCLC WorldCat	C	1
14	OVID –Databases@Ovid	C	23
15	ProQuest	C	6
16	RefWorks	C	1
17	SciFinder Scholar	C	1
18	SDOS	C	2
19	SilverPlatter-WebSPIRS	C	20
20	SpringLink	C	1
21	Web of Science	C	3
22	Grolier Online	N	2
23	OCLC FirstSearch	N	10
24	ProQuest Digital Dissertation (P Q D D)	N	1
25	SwetsWise	N	1
26	工程學刊資料庫	C	1
27	台灣經濟新報	C	2

註：授權方式 C 代表 Consortium License，N 代表 National License

資料來源：CONCERT 2004 年引進資料庫系統基本資料

(二)推廣教育訓練以及服務(CONCERT 訓練與活動)

- 1.推廣教育訓練：CONCERT 每年定期於台灣北、東、中、南四區舉辦業務座談廣納各參與館意見，並舉辦推廣訓練課程，由資料庫廠商負責講解，使會員充分瞭解各資料庫內容及系統的使用，另外每年定期舉辦年會，邀請世界各國資料庫出版商以及國內外專家學者講解資料庫發展趨勢。
- 2.對會員的服務：在對會員的服務方面包括隨時在 CONCERT 會員專屬網頁或以 E-mail 通知會員訊息與發放新知，在網頁上並提供討論區供會員與聯盟溝通，另外又彙整各資料庫系統使用情形，選擇最具代表性之使用項目統計列表，主動提供各使用單位業務參考。

- 3.館際合作系統：與交通大學合作開發「全國館際合作系統」，提供國內外圖書互借及文獻傳遞的交換平台。

肆、海峽兩岸電子資源聯盟比較分析

綜合前述對中國大陸 CALIS 及我國 CONCERT 的介紹，我們可以看出兩者皆是近年來新興的全國性電子資源聯盟組織，在不同的政經環境下，其組織、發展有其相似與相異點，歸納如下：

一、相似點

(一)資源共享理念

CALIS 與 CONCERT 均是基於資源共享的理念而成立。CALIS 成立的目標是在於推動高等教育資源的合理化配置，實現資源的共建、共知、共享；CONCERT 成立的目的是在於協助國內大專校院及學術圖書館評估並擇優引進資源，努力改善國內

大專校院資訊提供環境，共享數位圖書館資源，兩者成立的理念均是在於提供完善的資源共享環境。

(二)全國數位圖書館建設的重要內容

中國大陸國家圖書館在 1998 年 7 月提出「實施中國數字圖書館工程」計畫（任繼愈，2002，頁 6），2000 年 4 月 5 日文化部領導的「中國數字圖書館工程」正式啟動（李家清，2002，頁 35），CALIS 為建設中國大陸高等教育數字圖書館的教育文獻聯合保障體系，是大陸邁向全國數字圖書館的計畫內容之一。國內則是國科會為配合科資中心推動 CONCERT 所引進的資料庫有效利用，委託交通大學執行「國科會數位圖書館暨館際合作系統建置」計畫，以建構國內全文檢索的外文期刊全文及參考資料庫環境，CONCERT 引進的資料庫所包含之電子期刊為該計畫的主要內容（柯皓仁、黃明居，民 89，頁 47-60）。爰此，兩岸的電子資源聯盟的資源最終都將成為全國數位圖書館的重要內容。

(三)經費來源

CALIS 與 CONCERT 成立初期的經費大部分來自政府，後續購置電子資源所需經費，則主要由各成員館所屬大學自行負擔。CALIS 成立初期由政府支應購置 CALIS 中心所需之軟、硬體設備、商業性資料庫以及人員訓練經費；CONCERT 成立之初也是由科資中心提供經費，委託交通大學執行數位圖書館電腦軟、硬體設備，在交通大學及中研院建立鏡射站，聘僱資訊相關專業人員負責系統維護與資料更新等工作，而兩者後續購置電子資料庫經費均是主要來自各成員館所屬大學。

(四)期刊索引資料庫的建立

CALIS 與 CONCERT 所提供的資源服務有極大差異，但是都重視期刊索引資料庫的建設。CALIS 有中文現刊目次庫，CONCERT 則有電子期

刊聯合目錄以及科資中心建立的全國中文、西文、大陸期刊聯合目錄。

(五)館際合作系統的建立

CALIS 與 CONCERT 均為讀者提供館際互借以及文獻傳遞服務，CALIS 在 1999 年開發了館際互借（簡稱 ILL）軟體，於 2001 年改版（姚曉霞、陳凌、曾麗軍，2002，頁 61），目前已提供北京地區各成員館讀者利用；科資中心則於 1998 年 9 月透過交通大學圖書館開發「台灣地區期刊聯合目錄暨館際合作系統」，於 2001 年 1 月改良系統並更名為「全國館際合作系統」，CONCERT 的「電子期刊聯合目錄」並與館際合作系統結合提供共享。

(六)對成員館提供的服務

CALIS 以及 CONCERT 對成員館在網路及電腦軟硬體設備平台以及館際合作系統、文獻傳遞上都提供了技術上的協助，兩者也都透過成員館館員的訓練落實服務，CALIS 培訓重點在於線上編目人員、館際互借與文獻傳遞、系統管理人員的訓練，而 CONCERT 對成員館的培訓則包括資料庫的使用、設定以及系統的管理等。

二、相異點

(一)體系與組織

CALIS 與 CONCERT 雖都是由政府主導的聯盟組織，但是 CALIS 在體系上接受教育部及北京大學雙重領導，將全國分成七個地區中心和一個東北國防信息中心，分屬於四個全國性文獻信息中心，管理中心統籌聯盟全局管理和調度，就組織架構來說，屬於高度集中式事業管理系統；CONCERT 在體系上接受教育部和科資中心監控，合作計畫的主持單位「國科會科資中心國外資源組」在組織上是國科會的一個內部單位，對會員

單位並無實際權責，相較之下 CALIS 組織體系層次分明、完整，較能發揮全國性組織的效益。

(二)聯盟目標

兩者成立宗旨均在於資源共享，但是 CALIS 組織的目標包括協調全國性的技術組織和標準，建立全國高等教育數字圖書館，為高等教育提供教學研究服務；CONCERT 的目標在於掌握全國學術研究資訊需求，協助以較低成本引進資源以及協助改善整體基礎資訊設施，保障使用者資訊的取得。CONCERT 在運作上侷限於國外資料庫的引進及有效利用，CALIS 則以整合全國高校書目、建立資料庫以及引進資料庫建立高校數字圖書館為長程目標，就聯盟目標上來說，CALIS 範圍較為廣泛。

(三)人力資源

CALIS 組織縱貫中央到地方，人力資源包括兼任的主管以及專任的職員，例如領導小組組長由教育部高教司司長擔任，全國/地區/省中心之管理委員會主任，由主管中心工作的校院長擔任，管理中心設立專職職員；CONCERT 由科資中心國外資源組專職職員負責業務，另外就參與聯盟圖書館的館長中聘請數人擔任指導委員會委員，教育部由專案計劃主持人負責教育部經費補助的管理作業。CALIS 設有專人專責並且全國高等學校的校長、教育行政體系主管等均參予組織的運作，相較之下 CONCERT 人力單薄並有單向運作的現象。

(四)參與成員館方面

CALIS 的組織範圍廣大，但參與會員有高校的資格限制，故目前僅有一百五十二個成員館，可是到 2005 年其服務對象將達一百所「211 工程」高校、四百所有研究生培養任務高校以及一千所全國普通高校；CONCERT 則因科資中心服務範圍遍

及所有科技研究單位，故其參加成員館資格含蓋所有的學術單位圖書館，包括公私立大學、學院、專科學校以及學術研究單位，至 2004 年為止有成員館一百九十八個。

(五)經費補助

兩岸的學術團體皆相當重視電子資源的建設，高等教育在中國大陸非常受到重視且補助經費逐年增加，在中央及地方皆編列有龐大預算補助高等學校之硬體設備及研究所需資源。以上海交通大學為例，2002 年獲中央補助六億人民幣，地方亦相對提撥六億人民幣補助。我國 CONCERT 自 2000 年以來獲教育部補助全國大專院校新台幣五千萬元至七千萬元不等的經費購置國外資料庫，自 2003 年起不再有任何補助（石美玉、楊蕙琪、黃雪晴，民 91，7 月）。

(六)資源

CALIS 建設的資源內容包括聯合書目數據庫、各式中文資源數據庫以及引進西文數據庫，資源型式包括電子與紙本、書本與期刊，凡是學術研究所需各種型式的資源，均是組織數據庫建設的目標所在；CONCERT 提供的資源限於國外資料庫，至 2004 年才有中文資料庫的引進，進行學術研究時除了期刊資源，必須結合其他的系統才能獲得完整資料。

(七)提供服務

CALIS 的服務主要是提供讀者各式資料庫查詢、館際互借、文獻傳遞、個人化服務以及對參與館的資訊技術及其館員的培訓服務（中國高等教育文獻保障系統：文獻服務中心）；CONCERT 的服務則偏重在資料庫推廣教育訓練、新知發放以及提供各使用單位有關各資料庫系統使用情形。兩者的服務，最大差異在於其館際合作系統的運作模式，

CALIS館際合作管理模式，是以地區(城市)為範圍進行館際互借及文獻傳遞服務，實行全國中心、地區中心和高校圖書館三級管理，館際合作系統因前二期開發均不成功，經過三次大的改版，目前版本為CALIS管理中心、北京大學圖書館與清華大學圖書館聯合研發(全國醫學文獻信息中心：館際互借簡介)，各校各自獨立運作，由北京地區的參與館先試行運作；而在結算功能部分，CALIS計畫成立結算中心，其中參加館若為小館，則採預付金保證的機制(石美玉、楊蕙琪、黃雪晴，民 91，7 月)。CONCERT的「全國館際合作系統」，則是全國各館際合作參與單位皆可透過系統進行資源的共享，科資中心協助國外資源的取得，交通大學設立有結算中心，協助各館之間館際合作金額的沖銷與結算事宜。

(八)發展

CALIS 計畫繼續擴大書刊聯合目錄的規模以及數據庫引進數量，推廣館際合作系統，期望未來發展為中國高等教育的數字圖書館，CONCERT目前則面臨政府未能持續補助經費困境，但是科資中心將有改組計畫，如果政府單位能重視學術資源，具備高瞻遠矚的眼光，組織的改造或許是國內電子資源聯盟轉變的一個良好契機。

伍、結論與建議

歐美在 1980 年代即有聯盟的運作，CALIS成立於 1998 年 5 月，CONCERT成立於 1997 年 11 月，均屬因應數位資源發展而成立的年輕聯盟，海峽兩岸的聯盟落後歐美國家約十至二十年。在 ICOLC 的一百六十個以上圖書館聯盟中，不乏運作成功範例，以 OhioLINK (The Ohio Library and Information Network) 以及 VIVA(The Virtual Library of Virginia) 為例，OhioLINK於 1987 年成立，是俄亥俄州政府支持的全州性圖書館聯盟，任

務在於建置集中式的線上聯合目錄、提供該州各校讀者直接借閱其他會員館的資料、合作採購資料庫與全文檢索系統、集中儲存資源並提供讀者自行於線上申請館際互借與文獻傳遞服務，提供的資源包括八十五個會員單位的聯合目錄、一百種電子資料庫、擁有五千七百種電子期刊的電子期刊中心 (Electronic Journal Center)、多元媒體的數位媒體中心 (Digital Media Center)、一萬八千種電子書、三百種以上電子參考館藏 (Electronic Reference Book Collection) 以及所有俄亥俄州參與成員學校的博碩士論文 (Electronic Theses and Dissertations Center, 簡稱 ETD) (The Ohio Library and Information Network, 2004)。VIVA在 1994 年獲得維吉尼亞州州議會撥款五百二十餘萬美元成立，成立的目的是在於以公平、合作的方法，提供全州學術圖書館資訊資源的取得，最值得注意的是每兩年一次由州政府撥款資助聯盟運作，撥款金額 1996-1998 年為 4,991,400 美元，1998-2000 年為 6,169,200 美元，2000-2002 年為 10,7101,619 美元，2002-2004 年雖然州政府刪減 13%的聯盟運作經費，但是因為聯盟開始處理私立大學的訂購事宜，所以聯盟的經費還是高達 11,071,877 美元 (VIVA Budget and Financial Benefits, 2004)。參考國外聯盟運作經驗，回顧海峽兩岸電子資源共享聯盟的現況，本文擬提出四點建議：

一、以法明定聯盟專責機構及組織架構

依據中國大陸 2001 年「中國人民共和國圖書館法」草案第二稿，第三章：文獻信息資源建設第八條：原則與目標「按照宏觀指導、統一規劃、合理佈局、分工協作、共建共享的原則來開展圖書館文獻信息資源建設，逐步建成全國文獻信息資源保障體系」(劉小琴，2003，頁 4)，我國 2001 年公佈的「圖書館法」第十二條「為加強圖書資訊之蒐集、管理及利用，促進館際合作，各類圖書館得成

立圖書館合作組織，並建立資訊網路系統」。海峽兩岸圖書館法對於圖書館聯盟的組織已有概括的條文，若能據以明訂學術資源共享的組織結構，例如由教育部為主管單位，國家圖書館或圖書館學會擔任管理委員會的角色，統籌全國圖書館資源共享聯盟相關管理與協調事宜，其下再依實際業務需求分設各項任務小組，分層負責，當能健全文獻資源共享組織的架構並達成全國協調的機制。

二、以法保障聯盟運作經費

聯盟的運作經費關係聯盟的存亡，證諸世界許多成功的聯盟，在經費方面都得到政府大力的支援，例如：韓國的「教育及研究資訊服務」(Korea Education & Research Information Service，簡稱 KERIS)計畫，由韓國研究基金會(Korea Research Foundation)及韓國教育廣播系統(Korea Educational Broadcasting System)補助；英國的國家電子位址授權先導計畫(National Electronic Site License Initiative，簡稱 NESLI)由英國高等教育基金會(Higher Education Funding)補助(施若麗，2001，頁 450)。中國大陸重慶商學院圖書館副館長李家清就曾直言大陸文獻共享上的問題，缺乏必要的法律保障以及資金投入為其原因之一(李家清，2002，頁 35-39)，我國的 CONCERT 在經費上更面臨斷炊之境，聯盟的前景頗堪憂慮。美國曾在 1996 年通過公共法案 104-208，重要決定包括「圖書館服務和科技法案」(Library Service and Technology Act，簡稱 LSTA)，由政府編列預算補助各州圖書館(楊美華，民 88，2 月，頁 45-46)，未來兩岸若能依據圖書館法制定圖書館相關營運基準時，實應特別考慮聯盟運作經費的保障問題。

三、整體規劃聯盟資源及系統發展

大陸於 1998 年 7 月由國家圖書館提出「中國數字圖書館工程」計畫(任繼愈，2002，頁 6)，

分多個方面進行跨部門跨行業的系統建置，但是國家圖書館與 CALIS 不乏重複建設，例如兩者均致力於聯合目錄數據庫的建置，造成勞力、資源浪費的現象，CALIS 實宜加強與其他共享計畫的整合並避免重疊性。我國的資源共享目前則呈現多頭各自發展現象，國家圖書館及科資中心是國內數位資源建設的兩大主要機構，國家圖書館以「全國圖書資訊網路」進行書目紀錄的建立，「全國博碩士論文摘要專案計畫」(歐陽崇榮、王宏德)，提供國內共建共享數位博碩士論文，另外又與工研院電通所合作發展中文期刊論文索引影像系統，建立「遠距圖書服務系統」，為讀者提供網路資訊檢索及文獻傳遞服務；(中國圖書館學會，民 88，頁 137)行政院國科會科資中心也有「全國科技資訊網」(STICWeb)的建置，除了不斷致力於國內學術研究資料庫的自建及整合，引進國外資料庫服務系統，也建置了期刊聯合目錄暨全國館際合作系統提供國內外圖書互借及文獻傳遞的交換平台。除此之外，國內還有許多小規模或地區性的共享聯盟在運作，我國的數位資源共享呈現片面而零散的局面，亟待一個超乎各個單位的組織進行資源以及系統的整合。

四、結合兩岸共建華文資源世界

海峽兩岸近年來已漸有踏出共建華文資源腳步的作為，例如 1997 年 8 月起我國國家圖書館書目中心與香港大學圖書館正式進行中文書目紀錄的交換工作，國家圖書館將新編圖書書目電子檔提供香港大學圖書館，以交換港方 JULAC 書目網路中心之中文書目，轉入「全國圖書資訊網路系統」，這些書目主要是大陸地區出版品，1998 年 2 月國家圖書館接受大陸委員會委託，研訂「大陸研究圖書聯合目錄整合建檔計畫」，接收陸委會以往建立的「大陸圖書聯合目錄」，轉入國圖「全國圖書資訊網路系統」，並引進大陸北京圖書館「中國國家

書目 1949—1997」資料庫，陸續增購 1997 年以後之書目（林淑芬，民 88，頁 17-18）。另外由 CALIS 與 CONCERT 的資源內容顯示，近年來兩岸自建資料庫數量與種類相當豐富，引進之國外電子資源也有許多重複之處，在數位資源漸趨全球化的環境下，除了書目的合作外，更應加強期刊以及全文資

料庫的共享，俾便共建完整的華文資源世界。鑑於政治因素的障礙，兩岸間實宜有一個超乎政府單位的機構，例如由兩岸圖書館學會推動資源共建共享的計畫，才能讓中華資源與西方資源並立全球知識網路，提供我中華學者共享資源。

（收稿日期：2004 年 3 月 30 日）

參考書目：

- CONCERT年會 2000, 2001, 2002。上網日期：民 93 年 3 月 20 日。網址：<http://www.stic.gov.tw/fdb/>
- CONCERT 訓練與活動。上網日期：民 93 年 2 月 20 日。網址：<http://www.stic.gov.tw/fdb/tr/index.html>
- NBINet簡介。上網日期：民 93 年 2 月 20 日。網址：http://192.83.186.101/nbinet/libinfo_c9203.html
- 中國高等教育文獻保障系統：CALIS簡報(1)（1997 年，10 月）。上網日期：民 93 年 2 月 20 日。網址：<http://www.calis.edu.cn/subnews.asp?id=26>
- 中國高等教育文獻保障系統：CALIS介紹。上網日期：民 93 年 2 月 20 日。網址：http://www.calis.edu.cn/CALIS_index.asp?fid=2%20&class=1
- 中國高等教育文獻保障系統：文獻服務中心。上網日期：民 93 年 2 月 20 日。網址：http://www.calis.edu.cn/calis_index.asp?fid=4%20&class=4
- 中國高等教育文獻保障系統：組織結構。上網日期：民 93 年 2 月 20 日。網址：http://www.calis.edu.cn/calis_index.asp?fid=2&class=2
- 中國高等教育文獻保障系統：資源與服務。上網日期：民 93 年 2 月 20 日。網址：http://www.calis.edu.cn/calis_index.asp?fid=4%20&class=3
- 中國圖書館學會（民 88）。台灣地區的圖書館事業。中國圖書館學會會報，63，135-155。
- 石美玉、楊蕙琪、黃雪晴（民 91，7 月）。考察大陸地區中國高等教育文獻保障系統(CALIS)及參加知識管理「圖書館的機遇與挑戰」研討會，科學技術資料中心簡訊，17(4)。上網日期：民 92 年 5 月 24 日。網址：<http://www.stic.gov.tw/stic/1/sticnewsletter/17-4.htm>
- 丘東江（2002）。國際圖聯（IFLA）與中國圖書館事業。北京市：華蘭出版社。
- 全國工程文獻信息中心。上網日期：民 93 年 2 月 20 日。網址：<http://www.lib.tsinghua.edu.cn/calis/fwms.html>
- 全國醫學文獻信息中心：館際互借簡介。上網日期：民 93 年 3 月 30 日。網址：<http://library.bjmu.edu.cn/liwei/index-1.htm>
- 行政院國科會科學技術資料中心編（民 88，5 月）。88/89 業務簡介。台北市：編者。
- 任繼愈（2002）。建設中國數字圖書館工程。中國圖書館年鑑：2001 年，6。
- 李家清（2002）。我國文獻資源共享中存在的問題及對策研究。中國圖書館學報，1，35-39。
- 林淑芬（民 88，12 月）。NBINet合作編目資料庫內容發展之探討。國家圖書館館刊，2，1-20。
- 施若麗(2001)。全國學術電子資源共享聯盟Concert（Consortium on Core Electronic resources in Taiwan）。在中華民國

- 八十九年圖書館年鑑。台北市：國家圖書館。
- 柯皓仁、黃明居（民 89，3 月）。國科會數位圖書館建置計畫－電子化資源知建置與研發。資訊傳播與圖書館學，6（3），47-60。
- 姚曉霞、陳凌、曾麗軍（2002）。CALIS 館際互借系統的工作流程。大學圖書館學報，6，61-64。
- 國立中央圖書館（民 82）。國立中央圖書館六十年大事記：民國 22 年—民國 81 年。台北市：該館。
- 國立台灣師範大學主編（民 91）。大學及研究圖書館館藏合作發展策略－西文期刊。台北市：國家圖書館。
- 張清沼、石美玉（2000，5 月）。全國學術電子資訊資源共享聯盟概況。圖書與資訊學刊，33，26-37。
- 楊美華（民 88，2 月）。美國圖書館際資訊科學委員會與我國教育部圖書館事業委員會之比較。圖書與資訊學刊，28，37-48。
- 歐陽崇榮、王宏德。全國博碩士論文摘要檢索系統簡介。上網日期：民 93 年 2 月 20 日。網址：http://www.ncl.edu.tw/pub/c_news/78/2.html
- 劉小琴（2003）。《中華人民共和國圖書館法》制訂工作的進展、思路與主要內容。大學圖書館學報，2，2-5。
- Dai, Longji, Chen, Ling, & Zhang, Hongyang (2000, June). China academic library and information system: An academic library consortium in China. Information Technology and Libraries, 66-70.
- The Ohio Library and Information Network (2004). Retrieved March 30, 2004, from <http://www.ohiolink.edu/about/what-is-ol.html>
- Statement of Current Perspective and Preferred Practices for the Selection and Purchase of Electronic Information: Update No.1:New Developments in E-Journal Licensing. (December 2001 update to March 1998 Statement). Retrieved February 19, 2004 from <http://www.library.yale.edu/consortia/2001currentpractices.htm>
- VIVA Budget and Financial Benefits (2004). Retrieved March 30, 2004, from <http://www.gmu.edu/library/fen/viva/about.html#BUDGET>