

Ariel 應用在文獻傳遞服務之經驗

The Experience on Applying Ariel to Document Delivery Service

陳亞寧

Ya-ning Chen

中央研究院計算中心

Computing Center, Academia Sinica

【摘要 Abstract】

隨著網路的普遍應用，圖書館既有的服務項目亦隨之改變，而文獻傳遞服務即是其中之一。中央研究院計算中心由於美國加州大學聖地牙哥分校盧國邦館長於民國八十三年之來訪，促成中央研究院計算中心決定引進Ariel軟體，作為彼此間文獻傳遞服務之試用。本文主旨在於介紹Ariel軟體基本功能、中央研究院與美國加州大學聖地牙哥分校雙方間之合作與實際運作方式，以及中央研究院實作經驗。文末，作者依實際工作經驗，針對文獻傳遞服務提出一些個人之淺見。

By ubiquitous application of the universal networks, the extant library's services also have changed gradually. And the document delivery is one of the changing items. Owing to the Karl Lo's visit to the Computing Center at Academia Sinica in 1994, the Computing Center decided applying Ariel to the document delivery between the University of California at San Diego and Academia Sinica. This article is a brief introduction to the Ariel, operations between these two institutes, and the working experience. Finally, the author presents his own personal suggestion to the cooperative document delivery service.

關鍵詞 Keyword

文獻傳遞

Ariel, DDS, Document delivery service

壹、前言

民國八十三年底，美國加州大學聖地牙哥分校(Univeristy of California at San Diego, 簡稱UCSD)盧國邦館長至中央研究院計算中心訪問，訪問期間遂與中央研究院各所圖書館相關人員商談館際合作事宜。俟經計算中心詳細評估，且認為圖書館作業自動化亦逐步上軌道，而網路環境又因臺灣學術網路 (Taiwan Academic Network, 簡稱TANet) 之興起與廣泛應用，環顧各方面時機與環境等條件皆已成熟，遂著手規劃並選定由美國研究圖書館聯盟 (Research Libraries Group, 簡稱RLG) 發展之Ariel 軟體，作為與美加州大學聖地牙哥分校間文獻傳遞服務之試行計畫。至於此一試行計畫預計達成之目標有五，條縷如下：

1. 提供快速的文獻供應服務，及時且迅速地滿足讀者需求。
2. 擴大館藏範圍，提供更多的資料、資源。
3. 加強現有館藏的利用，同時達到國際學術交流。
4. 善用網路資源，以實現資源共享之理想。
5. 基於互惠原則，從事國際館際合作服務。

貳、Ariel 簡介

Ariel 軟體具有何種功能與特色呢？本節茲分為基本功能、視窗版特色與其他相關資訊等三方面分述如下，至於軟體基本配備要求請詳見表一（見下頁）說明。

一、基本功能

由於Ariel 軟體是應用在文獻傳遞方面，因之軟體本身具有掃描、寄送 (send)、接收 (receive) 文獻等基本功能。除此之外，另具有下列功能以利圖書館處理與管理文獻之用：

(一)代收與代轉(store-and-forward)

如果傳送文獻的數量十分龐大時，或是文獻接收處與讀者索取文獻處不在同一地點時，圖書館不一定要將同一部裝設Ariel 軟體之機器同時充為寄送、接收與列印等作業功能。圖書館可將設定改為代收與代轉功能，待檔案接收完畢後，將檔案轉送至另一處後再列印。此種功能可應用在圖書館除了單一總館與多個分館的情形，以加速文獻的列印與傳遞①。

(二)存檔(archive)

檔案接收後，圖書館可將之存放起來，以作為後續處理。此種情形是檔案接收後，不巧遭遇印表機故障、印表機色帶/墨水/碳粉用盡或已逾工作時間等不同情形時，圖書館可立即將之暫時儲存，待一切狀況解除後再予以印出，同時轉交給讀者②。

(三)掃描、預視、放大/縮小與旋轉、列印

在寄送文獻之前，圖書館必須利用掃描器事先將文獻掃描與輸入後，方能將文獻寄送至另一遠端地點。在文獻掃描後，圖書館可立即預視、放大/縮小與順/逆時針九十度旋轉、列印，以確定文獻品質之要求上是否符合要求。反之，在接收文獻之後，亦可預視、放大/縮小與列印文獻③。

四其他

Ariel 軟體另提供色調深淺之調整、訊息檔、寄送時間間隔、接收檔案後立即列印、接收與掃描等不同系統設定，以符合文獻處理的要求或加快處理的速度等④。

二、視窗版特色

Ariel 軟體除了可安裝在一般個人電腦的作業系統上，其2.0 版亦可安裝在視窗環境下。而視窗版Ariel則具有下列六點特色，簡述如下：

(一)以背景(background)方式寄送、接收與代收/轉檔案

當Ariel 軟體正在接收檔案或執行其他作業

時，使用者可同時執行其他軟體的作業。換言之，Ariel 可以背景方式執行寄送、接收與代收／轉檔案等作業，而使用者並可同時處理其他軟體的作業⑤。

表一 Ariel 軟體基本配備要求一覽表⑥

配備要項	基本要 求
網 路	必須與TANet及Internet連線，同時要有一專屬的IP Address
網 路 卡	一般網路卡即可；若為視窗版，則需加裝Window Socket DDL、Trumpet 2.0等軟體
作 業 系 統	MS-DOS 5.0以上，另Window 3.1以上
個 人 電 腦	CPU—80486，33 MHz 以上 RAM—8MB以上 Hard Disc—需有2MB安裝Ariel 軟體，若要能正常運作以處理檔案之寄送、接收與存檔，研究圖書館聯盟建議容量為10-20MB Floppy Drive—一個5.25或3.5英寸即可
印 表 機	HP LaserJet 4, LaserJet 4 Si, 4 Plus
掃 描 器	HP ScanJet 3p with Scanner Interface 8-1/2" x 11" HP ScanJet 11C or 11cx with Scanner Interface, 8-1/2" x 14" Fujitsu Scanner M3093, M3096, or M3097 with Scanner Interface

□可輸入欄位影像格式檔(Tag Image File Format, 簡稱TIFF)後,再予以線上預視、列印等後續處理

當文獻掃描輸入後,或接收檔案後,檔案即成為TIFF格式。此時圖書館即可立刻執行線上預視、列印等不同的作業處理。換言之,儲存在Ariel軟體內的檔案皆以TIFF格式為準⑦。由於Ariel係為封閉性軟體,因之只能處理經由其輸入的TIFF格式檔案,而取自其他之TIFF檔案,Ariel並無法解讀。

□提供更具彈性之檔案處理方式

當文獻以TIFF格式檔儲存時,圖書館可將之寄送、接收、列印、代收/轉與存檔等不同的處理方式,因之其處理方式遠較傳真等方式來得更具彈性⑧。

□可建立寄送名單之檔案,以加速檔案之傳送

由於Internet網路協定地址(IP Address)與領域名稱(domain name)不易記憶,為能加速檔案之傳送,Ariel可仿一般電子郵件軟體的

功能,事先建立寄送名單(alias),以利檔案之傳送⑨。

□提供訊息檔以查看任何作業之相關系統訊息,以利各項作業之進行

有時由於使用者操作不當或是作業環境失常等因素,致使軟體無法正常運作時,Ariel除了線上提供警示與解說訊息外,圖書館亦可直接或事後查閱訊息檔(log file),以確定故障因素,並加以排除⑩。

□採用GEDI、TCP、FTP等協定,以符合網路傳輸與檔案傳輸之要求

為使傳輸檔案能夠順利經由Internet網路寄送,Ariel除了遵循網路傳輸控制(Transmission Control Protocol)與檔案傳輸(File Transfer Protocol)協定外,亦採用電子文獻交換標準(Group on Electronic Document Interchange,簡稱GEDI)之記錄表頭格式(Record Header Format)如圖一所示,期使文獻能夠無礙地在網路間傳送⑪。

```

IFID: GEDI-1
IFVR: 0
CILN: 2048
DFID: TIFF-5.0
CNSN: N=Ariel/Windows; F=(A=140.109.6.32)
RCNM: 950324A.001
SPLN: N=Ariel/Windows; A=(A=132.239.88.36; D=C\WINARIEL\OUT)
SYDT: 19950329103507
CLNT: N=ACADEMIA SINICA
RSNM: N=University of California, San Diego - Central Library ILL
CPRT: N=This material may be protected by copyright law. (Title 17
      U.S. Code)
RSNT: IEEE TRANSACTIONS ON COMMUNICATION Com-27:8Reiser "A
      queueing network analysis of computer..."
NMFG: 1
  
```

圖一 GEDI記錄表頭格式範例

三、其他相關資訊

為使Ariel 軟體能夠發揮應有的功能，以及使用者間交換經驗，研究圖書館聯盟亦成立相關的群研論壇、設立WWW 站與檔案儲存地，相關資訊如下②：

群研論壇：

ariel-l@IDBSU(BITNET)、bit.listserv.ariel-l(Use-net)

使用者名錄：

ftp://lyra.stanford.edu/pub/ariel/waridir.txt

最新消息：

http://www-rlg.stanford.edu/ariel.html

相關檔案儲存地：

ftp://lyra.stanford.edu/pub/ariel/directory

參、中央研究院與UCSD合作與實際運作方式

中央研究院（以下簡稱中研院）與UCSD合作之文獻傳遞服務，乃是基於互惠原則，因之只要是中研院或UCSD的同仁，此項服務並不收取任何費用。而讀者申請需求時，可利用郵遞、電子郵件、Gopher、WWW與傳真等四種不同方式下達。當計算中心收到需求後，在二十四小時內立即與UCSD聯絡，同時轉交需求。此外，為了便利讀者索取文獻，申請表一次可以索求三份的文獻，與一般的館際互借與互印申請單只限於一份文獻是大不相同的。

至於雙方館藏之查證方面，是利用彼此的圖書館線上公用目錄直接查詢與求證。而需求的下達，雙方採用方式又有不同的。中研院是在查證UCSD館藏無誤後，利用UCSD自行開發的“Library Express”軟體，直接在線上公用目錄下達需求。而UCSD方面則是利用Ariel 軟體，將申請單傳送至中研院計算中心的Ariel 軟體。由於雙方皆採用INNOPAC 軟體作為圖書館自動

化系統，而該軟體第九版功能又可針對期刊文章提出申請需求。因之，未來雙方皆待圖書館系統升級後，可能就現行作業方式再加以協商與確定。至於目前實際運作方式與相關辦法、表格，請參見文末圖二、三與附件一、二。

肆、中研院之經驗

在文獻傳遞服務試行期間，中研院亦累積了一些經驗，可供其他圖書館參考。茲分為下列六點說明如后：

一、書目與館藏之查證

雖然中研院與UCSD採用的系統皆是INNOPAC，由於讀者並非完全了解其線上公用目錄的功能（如查詢、瀏覽等），因之有關任何需求仍是仰賴圖書館專業人員再次查證UCSD是否蒐藏此一館藏資料。同時由於學科的不同，讀者提供的書目資料與格式亦不盡相同，且有時因傳真資料不夠清晰，因之仍然需要圖書館人員再三確認，方能完成申請單需求的下達。

二、申請需求與取得原件之方式

申請需求方面，中研院是由讀者自行或經由各所、室、中心圖書館提出申請。計算中心接受申請且取得原件後，或申請被取消時，計算中心在二十四小時內，經由院內收發室人員將原件或取消通知轉交讀者所屬圖書館，請各圖書館轉交原件給讀者，或通知讀者取消的原因。

三、書目資料庫之完整性

在推出文獻傳遞服務時，圖書館必須有一基本認識，即是書目資料庫必須十分完整。否則除了本館讀者會誤以為本館館藏並未蒐藏某一資料外，合作圖書館讀者亦會面臨相同的問題。因之，提供文獻傳遞服務時，圖書館必須將館藏之書目資料建立完畢，否則勢必產生許多可以立即滿足讀者需要，但必須訴諸外援之情形。

四、人力調配與人員訓練

中研院文獻傳遞服務推出之際，除了由計算中心丁之佩科長負責Ariel軟體測試與裝設外，並擔任人員訓練工作。除了提前讓所有工作人員熟悉各項相關作業之運作外，同時召開會議聽取工作人員與中研院各圖書館專業人員之意見後，多次修正相關作業程序與辦法後，方推出文獻傳遞服務。至於人力調配方面，則由計算中心第四科圖書組八位同仁輪值負責。

五、網路流量之限制

提供文獻傳遞服務之際，中研院與UCSD同時發現TANet與Internet網路間之流量(Bandwidth)太小，致使文獻傳遞速度不如預期得快。究其原因在於網路交通(traffic)過於繁忙外，另一原因則是UCSD位於美國西部，而TANet是經由美國東部之普林斯頓大學(University of Princeton)的JVCNET網路連線，因之傳遞速度十分緩慢。

六、館藏特色及其互補性

在本項服務試行階段，合作圖書館只限於UCSD圖書館。但從中研院需求申請單之觀察，卻可發現讀者對於整個加州圖書館的需求遠勝於UCSD。因之，若從讀者需求面而言，中研院文獻傳遞服務若經評估且可以施行的情形下，誠應提早結束試行期間，儘早與UCSD簽定正式合作約定，方能將合作圖書館擴大至整個加州圖書館體系，才能真正滿足讀者的需求。就在六月二十七日隨著UCSD來訪之際，中研院已和UCSD簽定正式合作契約，屆時此一問題將隨之解決。

伍、建議與結論

中研院實施文獻傳遞服務後，筆者有幸能親身參與，方能對文獻傳遞有進一步認識。本節茲分為建議與結論二部份，筆者就文獻傳遞提出個人的看法。

一、建議

第十五期

(一)回溯書目建檔之重要性

當圖書館要推廣文獻傳遞服務時，就必須將回溯書目建檔工作一併納入考慮。因為書目資料庫之完整性對於目錄查詢具有絕對性的影響，而目錄查詢又是文獻傳遞之基礎。因之，圖書館必須衡量書目資料庫是否完整，方能推展文獻傳遞服務業務。否則一味訴諸外援，並非文獻傳遞的主要目的，同時亦可體認到文獻傳遞服務亦涉及了編目作業。

(二)本身館藏情形之掌握與了解

所謂資源共享，乃是合作圖書館間共同分享彼此的資源，同時擴大各項可資利用的資訊、資源，以滿足讀者的需求；而文獻傳遞服務則是達到資源共享的方式之一。所以圖書館本身就必須對自己的館藏情形十分了解，同時依據本身政策與讀者需求發展館藏特色。如此，文獻傳遞服務方能達成資源共享的目的，同時達到“互傳有無”的境界。

(三)合作圖書館之選擇

如前所述，文獻傳遞是為實踐資源共享的理想，更是為能擴大讀者可資利用的資源範圍。因之，如何謹慎選擇合作圖書館就益發顯得重要。但是如何選擇一個恰當的合作圖書館呢？選擇原則主要有三：一為充分掌握本身館藏情形；二則了解圖書館服務的讀者需求；三則挑選能與本館館藏互補且能滿足讀者需求的圖書館。當然遴選合作圖書館時，諸如速度、需求達成比率與費用等皆需一併列入考量，方能擇定一個合作愉快的圖書館。

(四)人力與工作程序之重新調配

目前中研究計算中心是將文獻傳遞服務業務平均分散至圖書組八位人員身上，而UCSD則成立一個部門專門負責此一業務。因之，圖書館在推動本項服務時，除了考慮人員訓練外，應就業務量考量人力與與工作程序應如何適當調配。

④及時性服務 (just-in-time) 之提供

文獻傳遞服務最講求時效性，因為讀者提出需求時，勢必是在極需此文獻情形下，方向圖書館求助。因之，無論是需求的確認與寄送、文獻的接收與轉送等作業，圖書館皆應力求正確與快速，期能在最短的時限內滿足讀者需求為主要目的。

二、結論

(一)館際合作之再出發

從應用Ariel 軟體在文獻傳遞服務的經驗中，圖書館應可認識到網路無遠弗屆的威力，原因是網路具有直接取用遠端資源與快速傳遞檔案的特色之故。所以圖書館長久以來的館際合作理想，其實隨著網路的四通八達與廣泛應用，資源共享並不是夢。因之，如何善用網路達成館際合作，實在是圖書館界刻不容緩的要務。如此方能擴大圖書館可資利用的各項資源、資訊，以滿足讀者的不同需求。

(二)圖書館在資訊服務扮演之角色

從早期的館際互借、互印，至目前的文獻傳遞服務，可以明顯察覺圖書館的角色亦隨著時間的推進與科技的發展而產生變化。早期圖書館可以說是最大的資訊提供者，至線上資料庫的出現，仍然無法削減圖書館的地位與影響力。但在虛擬圖書館 (virtual library) 的環境下，讀者可經由網路“直接”取用任一網路資源。換言之，任一資訊提供者皆可將資訊“直銷”給使用者。在此情形下，圖書館未來在資訊服務項目應扮演何種角色，誠然需要我們極待思考的重要課題。

(三)館藏發展規劃之新方向

圖書館本身的館藏實為資源共享的基石，而文獻傳遞服務又是實現資源共享的途徑之一。換言之，如果文獻傳遞服務要能達到一定的功效，館藏勢必具備某種程度的特色，而此項服務方能收事半功倍之效。所以，如何妥善規劃館藏之發

展，其實亦是十分重要，否則一切的資源共享皆是空談。

(四)資訊取用權與擁有權之對峙

所謂的資訊取用權 (access)，乃是取得資訊的一種途徑與方法。而資訊擁有權 (ownership)，係指擁有資訊而言。在虛擬圖書館情境下，資訊取用權似乎遠比擁有權來得重要。若經深究之後，其實不難理解資訊擁有權係取用權之基礎，而取用權則是擁有權的延伸。因之，兩者是一體兩面的性質，並不能分開比較與觀看。所以，圖書館可將文獻傳遞視為資訊取用權之一，而館藏則是擁有權。若無擁有權情形下，文獻傳遞如何能達成呢？因而圖書館發展館藏時，除同時考慮以讀者立場長期規劃館藏之發展外，亦須對讀者及時性需求納入考量，如此方能完全滿足讀者不同的需求。

(五)著作權法之限制

雖然Ariel 提供儲存檔案的功能，但研究圖書館聯盟亦告知使用Ariel 圖書館不能將檔案永久儲存，以免觸犯著作權法之規定。因之，圖書館無論使用何種方式達成文獻傳遞的目的，皆須隨時牢記著作權法的相關規定，以免誤觸法網而不知。

(六)收費政策之壓力

“資訊有價”長久以來似乎是一種口號，而非事實。但是隨著圖書館預算縮減、出版品大量激增以及圖書期刊價格高度上漲等壓力下，圖書館顯然無法充分提供讀者完全免費的資訊與服務。因之，圖書館與讀者雙方無法避免地皆已面臨使用資訊收費之事實。而圖書館一向又以公平的資訊提供者自居，未來圖書館如何提供便宜且公平的資訊給讀者，亦是值得圖書館思考的問題。

文獻傳遞的方式有很多，諸如UnCover2、DIALOG等服務皆是，只是資訊提供者屬商業機構，且必須付費方能取得原件，其中UnCover2

在索取原件時，亦可利用 Ariel 軟體予以接收後列印；而本文介紹的 Ariel 又是另一種方式。此一方式乃是經由圖書館的通力合作，以“互傳有無”的途徑，達到圖書館彼此間截長補短與資源共享的目的，同時亦無須花費太多經費下即可達成，而且又能充分利用既有的館藏資源。圖書館

在選擇不同的文獻傳遞服務時，不妨多加比較後才選定。由於中研院實施文獻傳遞服務尚不足一年，因之有關文獻傳遞的評估要點與方式，本文並未提及。未來若有機會或待資料蒐集較為完整時，筆者再另立文章說明。

(收稿日期：1995年6月6日)

註釋

註①：Ariel, the Document Transmission System: User's Guide (Mountain View, CA.: Research Libraries Group, Inc., 1994), pp.53-56.

註②：同註①，頁15。

註③：同註①，頁5-7, 17-19。

註④：同註①，頁35-42。

註⑤：Ariel for Windows (TM) —Frequently Asked Questions, Version 1.2, May 15, 1995.

URL: <http://www-rlg.stanford.edu/ariel.html>.

註⑥：同註⑤。另舊版 Ariel 軟體可安裝在二/三八六的個人電腦，其 MS-DOS 只要 2.0 版以上即可。

註⑦：同註①，頁7。

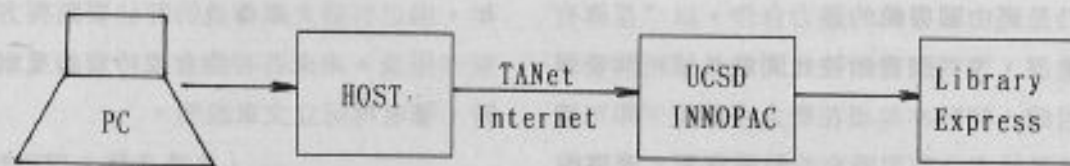
註⑧：同前註。

註⑨：同註①，頁31-33。

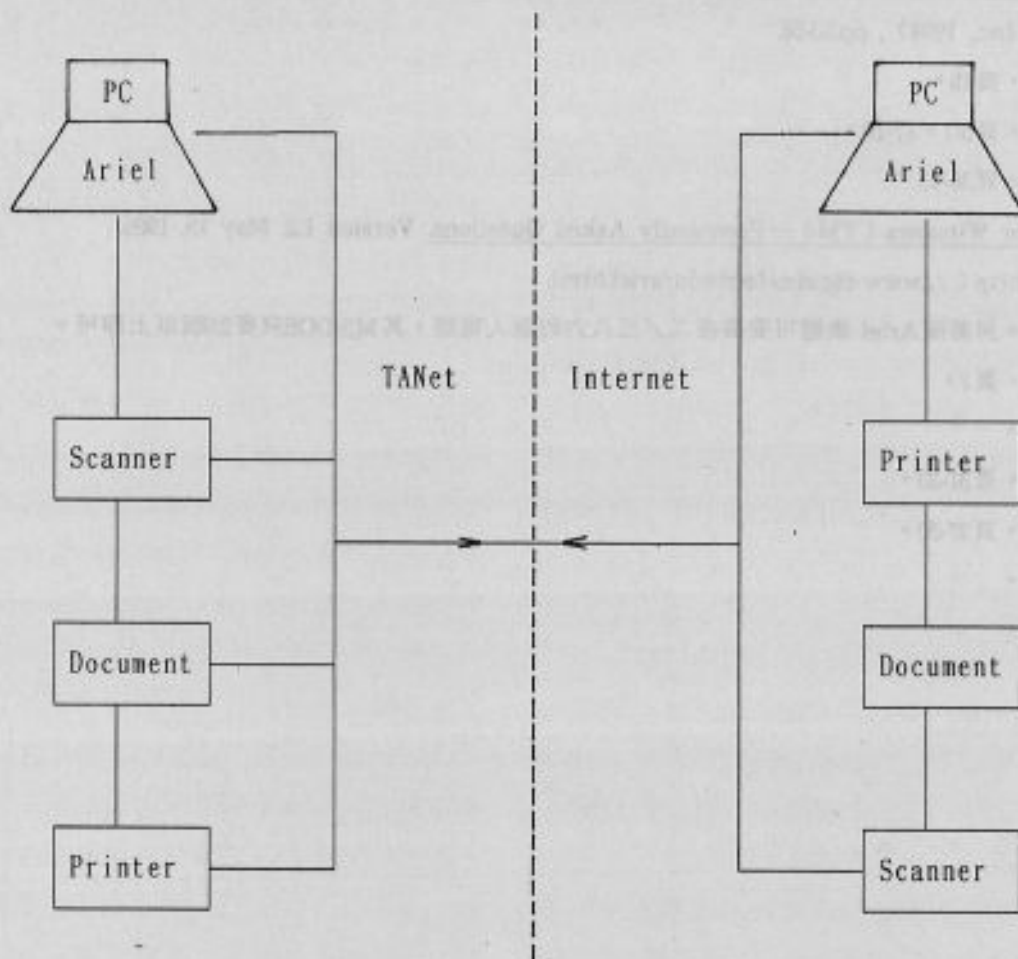
註⑩：同註①，頁27-30。

註⑪：同註⑤。

註⑫：同註⑤。



圖二 中研院向UCSD提出申請方式之流程



圖三 UCSD向中研院提出申請方式暨雙方文獻傳遞方式之流程



附件一：

中央研究院

“文件傳遞服務 (Document Delivery Service)” 辦法

前言：

本院同仁為研究需要，透過館際合作借到書籍或期刊、影本。在國內郵寄，傳真費用還算合理。但若經常從國外要求此項服務（如大英圖書館），費用累積下來可觀，且時效上無法掌握。為充份利用國際網際網路的能力，及提供同仁取得書面資料的管道。計算中心與美國加州大學聖地牙哥分校達成初步協議，雙方利用“ARIEL FOR WINDOWS”(RLG Research Library Group發展的軟體，去年10月發售)互相為同仁提供此項服務。

說明：

一、本院同仁需求服務

- a. 填寫“中央研究院文件傳遞服務申請表”後，以傳真、親送、電子郵寄、或線上申請(WWW Server)至中心，中心值日人員收集後送至UCSD。
- b. 隔日追蹤所需求文件是否已到，列印後，分送至各館，請同仁洽取。a項申請表影本送還。

二、UCSD同仁需求服務

- a. 中心值日人員收集申請表格（類似一、a的表，但由UCSD設計）依項分赴各館借出館藏（一日）或影印帶回（影印費用各館記帳，月底與中心結算）。
- b. 中心值日人員將文件掃描傳送至UCSD，並注意傳送情形及文件品質。

注意事項：

- 一、UCSD能提供文件係在MELVYL資料庫上，填寫時同仁若遇不明瞭處，希望各館同仁支援協助。
- 二、原則上每人每天最多不超過50頁，UCSD館藏現階段免費。若不在其館藏中，負責找尋傳送，費用視其合作館費率而定。

備註：

本合作辦法自四月起試行一年，每季就雙方傳遞量、方法、品質等做檢討以便提昇服務。

附件二：

中央研究院文件傳遞服務申請表 Academia Sinica Document Delivery Service Application Form

[本表可至各圖書館(室)出納台或自檔案伺服器(ftp.sinica.edu.tw之/pub/AS/dds/aform.txt)中取得,亦可自行影印使用。欄位前標有⊙符號者請詳填。]

⊙申請日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日 Date: YY MM DD	⊙閱覽證條碼: _____ Lib. ID:
⊙單位: _____ Inst.:	⊙姓名: _____ Name:
⊙電話: _____ Phone:	
==>以下申請資料請參考例一或例二,每人每天以50頁為限。並請遵守著作權。 ex1,ex2 are for your reference, 50 pages limit, copyright applied. (館藏地)、(索書號)可不填,但填寫清楚可使資料更易取得。	
例一:書 ==> (館藏地), (索書號), 作者, 書名, 頁次·([UCSD],[Q400 .H288 1985], EX1:BOOK Paul Harmon,Expert Systems,pp.1-12.)	
例二:期刊 ==> (館藏地), 作者, "篇名", 刊名, 卷期(年月), 頁次·([UCSD],P. Want, EX2:SERIAL "The history and development of mobile libraries," Library Management, 11:2 (1990), pp.5-14.) 或 <input type="checkbox"/> 含目次頁。	
⊙一、 _____ <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> 含目次頁 <input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 等待中 Content page <input type="checkbox"/> 取消 Doc.ID: _____ </div>	
⊙二、 _____ <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> 含目次頁 <input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 等待中 Content page <input type="checkbox"/> 取消 Doc.ID: _____ </div>	
⊙三、 _____ <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> 含目次頁 <input type="checkbox"/> 完成 <input type="checkbox"/> 等待中 Content page <input type="checkbox"/> 取消 Doc.ID: _____ </div>	
收件日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日 寄出日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日 承辦人: _____ 科 長: _____	
☆☆ 本表收件處 ☆ ☆ FAX:783-6444 E-Mail: dds@gate.sinica.edu.tw 中心圖書室: 行政大樓四樓 WWW線上申請: http://www.sinica.edu.tw/lib/dds/apply.html	

