

# 檔案管理局

## 電子檔案長期保存技術服務與監造案 分散式目錄查詢系統可行性評估報告

中華民國 97 年 12 月

# 目 錄

|                        |    |
|------------------------|----|
| 壹、 前言 .....            | 1  |
| 貳、 現行作業描述.....         | 4  |
| 一、 檔案描述 .....          | 4  |
| 二、 組織 .....            | 4  |
| 三、 作業流程 .....          | 5  |
| 四、 現行檔案目錄分類與應用分析 ..... | 8  |
| 五、 作業限制 .....          | 9  |
| 六、 總結 .....            | 11 |
| 參、 系統目標及需求.....        | 12 |
| 一、 系統目標 .....          | 12 |
| 二、 系統需求 .....          | 12 |
| 肆、 搜尋引擎公司訪談.....       | 14 |
| 一、 搜尋引擎公司簡介 .....      | 14 |
| 二、 訪談結果 .....          | 14 |
| 三、 訪談結論 .....          | 17 |
| 伍、 機關參訪與調查.....        | 18 |
| 一、 參訪機關選擇 .....        | 18 |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| 二、 參訪結果 .....              | 19        |
| 三、 參訪結論 .....              | 33        |
| <b>陸、 檔案目錄系統建置參考 .....</b> | <b>35</b> |
| 一、 國內組織 .....              | 35        |
| 二、 國外組織 .....              | 45        |
| 三、 相關技術參考 .....            | 48        |
| 四、 總結 .....                | 54        |
| <b>柒、 評估方法及準則 .....</b>    | <b>56</b> |
| 一、 說明 .....                | 56        |
| 二、 假設及限制 .....             | 56        |
| 三、 評估方法 .....              | 56        |
| 四、 評估準則 .....              | 57        |
| 五、 總結 .....                | 58        |
| <b>捌、 方案分析 .....</b>       | <b>59</b> |
| 一、 方案說明 .....              | 59        |
| 二、 各機關責任說明 .....           | 68        |
| 三、 與現行系統比較 .....           | 70        |
| 四、 方案分析 .....              | 72        |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| 五、 方案評估 .....                  | 92         |
| 六、 總結 .....                    | 98         |
| <b>玖、 結論與建議.....</b>           | <b>100</b> |
| 一、 結論 .....                    | 100        |
| 二、 建議 .....                    | 101        |
| <b>壹拾、 附錄 .....</b>            | <b>104</b> |
| 一、 附錄一 分散式檔案目錄系統建置機關列表 .....   | 104        |
| 二、 附錄二 分散式檔案目錄系統建置機關訪談問卷 ..... | 106        |

## 圖目錄

|   |    |
|---|----|
| 圖 6-1 史語所檢索目錄截圖(1)-資料庫選擇與各別資料庫查詢 .....            | 37 |
| 圖 6-2 史語所檢索目錄截圖(2)-檔案查詢、結果與資料連結 .....             | 37 |
| 圖 6-3 近史所檔案館目錄系統截圖(1)-全宗式瀏覽 .....                 | 40 |
| 圖 6-4 近史所檔案館目錄系統截圖(2)-人名索引查詢 .....                | 40 |
| 圖 6-5 SOA 論文搜尋整合平台截圖(1)-資料庫選擇與資料庫查詢結果..           | 42 |
| 圖 6-6 SOA 論文搜尋整合平台截圖(2)-論文下載管理。.....              | 42 |
| 圖 6-7 SOA 論文搜尋整合平台截圖(3)-個人知識地圖管理.....             | 43 |
| 圖 6-8 法務部全國法規資料庫系統截圖-法規查詢與內容 .....                | 44 |
| 圖 6-9 司法院法學資料檢索系統截圖-裁判書與解釋文查詢 .....               | 45 |
| 圖 6-10 英國檔案館目錄系統截圖(1)-單一入口介面與各別資料庫聯結              | 47 |
| 圖 6-11 英國檔案館目錄系統截圖(2)-搜尋結果、進階搜尋與原始資料連結<br>.....   | 47 |
| 圖 6-12 英國檔案館目錄系統截圖(3)-搜尋主題與資料庫來源的進階搜尋<br>設定 ..... | 48 |
| 圖 8-1 方案一檔案目錄彙送流程 .....                           | 60 |
| 圖 8-2 方案一檔案目錄查詢流程 .....                           | 61 |
| 圖 8-3 方案二檔案目錄彙送流程 .....                           | 62 |
| 圖 8-4 方案二檔案目錄查詢步驟 .....                           | 63 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 圖 8-5 方案三檔案目錄彙送流程 .....    | 64 |
| 圖 8-6 方案三檔案目錄查詢步驟 .....    | 65 |
| 圖 8-7 方案三雙向 RSS 更新步驟 ..... | 66 |
| 圖 8-8 方案四集中管理查詢之彙送流程 ..... | 67 |
| 圖 8-9 方案四集中管理查詢之查詢步驟 ..... | 68 |
| 圖 8-10 各方案問題處理程序.....      | 86 |

## 表目錄

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 表 4-1 搜尋引擎公司簡介.....                   | 14 |
| 表 5-1 機關參訪表.....                      | 19 |
| 表 5-2 訪談結果綜合比較表-機關基本資料 .....          | 28 |
| 表 5-3 訪談結果綜合比較表-機關檔案及目錄彙送情形 .....     | 29 |
| 表 5-4 訪談結果綜合比較-分散式檔案目錄查詢系統建置之建議 ..... | 30 |
| 表 5-5 訪談結果綜合比較-系統建置之綜合建議 .....        | 32 |
| 表 5-6 機關訪談結果彙整-配合意願及試辦可行性評估 .....     | 33 |
| 表 8-1 方案一、方案二、方案三系統開發及推廣期程 .....      | 83 |
| 表 8-2 方案四系統開發及推廣期程 .....              | 84 |
| 表 8-3 教育訓練內容評估分數表 .....               | 93 |
| 表 8-4 系統研發評估分數表 .....                 | 93 |
| 表 8-5 上線時程評估分數表 .....                 | 94 |
| 表 8-6 檔案管理局和各機關需要建立的系統數量及種類分數 .....   | 95 |
| 表 8-7 各機關需進行的配合作業分數 .....             | 95 |
| 表 8-8 對各機關影響程度分數 .....                | 95 |
| 表 8-9 系統查詢效能評估分數 .....                | 96 |
| 表 8-10 系統方案風險評估分數表 .....              | 96 |
| 表 8-11 整體建置維護經費評估分數表 .....            | 97 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 表 8-12 法規修改程度評估分數表 .....     | 97  |
| 表 8-13 方案評估分數整理表 .....       | 97  |
| 表 12-1 分散式檔案目錄建置中央機關名單 ..... | 104 |
| 表 12-2 分散式檔案目錄建置地方機關名單 ..... | 105 |



## 壹、前言

檔案法於 91 年 1 月 1 日開始實施，為我國政府檔案管理與應用制度化，開啟了歷史性的新頁。檔案管理局(以下簡稱 貴局)為促使政府決策過程更趨透明化，完成「全國檔案資訊系統計畫」(92 至 95 年)，積極推動檔案管理作業資訊化，為我國檔案管理現代化奠定基礎。

檔案管理工作最終目的在於提供開放應用，滿足民眾知的權利，依據 貴局歷年來針對中央一、二級機關及地方一級機關進行之檔案應用服務狀況調查結果顯示，各年度曾受理民眾申請應用檔案的機關數目逐年增加，以民國 94 年為例，該年度曾受理民眾申請應用檔案的機關數為民國 91 年的二倍，顯見檔案應用的社會意識已逐漸在社會中形成。但是，現行目錄彙送機制依然存在著許多問題，首先，於 貴局的部份：

- (一) 除每年都須花高額的預算在維護系統上， 貴局內存有各機關的檔案目錄，亦必須要花費人力進行目錄的維護，造成人力的浪費。
- (二) 貴局內只存有檔案目錄資料，而沒有其他如電子全文、影像、公文附件等檔案，能夠加值之利用有限，如此將很難再促使民眾多加利用系統，而若再考慮儲存所有機關的電子檔案亦有其實行上的難度。
- (三) 隨著檔案管理作業資訊化程度越來越高與推行時間多年， 貴局內的檔案目錄數目已達五億筆之多，如此龐大的目錄資料量，系統越來越無法負荷。

其次在各檔案實體所在之機關單位的部份：

- (一) 各機關單位沒有完善的檔案管理制度，造成檔案管理上的困難，且各機關單位對於檔案管理的實施配合也不同步，長此以往，將影響國家的長遠發展。
- (二) 機關主管對檔案管理的不重視與檔管人員的異動，都將影響檔案管理與檔案資訊公開的效應，應藉由合理的法規修訂與提供必要的支援，改善各機關單位對於檔案管理的重視。

因此， 貴局計畫推動分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統，改善局內現有問題，並期待檔案應用服務業務的推展能朝服務內容再精緻、服務品質再提昇的目標，並藉由系統的建置與推廣過程，加強各機關單位對於檔案管理制度的建立，能確實訓練與教育機關人員對於檔案管理應有的責任與態度，使機關內的檔案管理更加有效率與透明化。對於一般民眾而言，則可以大幅提昇民眾知的權益，

以及各式各樣便民的措施，使民眾瞭解政府重大的施政與決策相關內容、重要公告訊息等。

本規劃評估報告書，將針對分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統的建置規劃，提出幾項可行的方案與完整的分析，其進行方式將包含以下的幾個重要步驟：

- (一) 現行方案描述—藉由描述現行方案，以瞭解現行系統的運作機制與運作情形，並歸納出現行系統可能的缺失與不足之處，來釐清新系統發展的方向與可行的改善做法。
- (二) 定義系統目標與需求—藉由整理歸納現行目錄彙送系統所發生的問題，提出新系統的目標與需求，使檔案目錄系統的規劃能更加完善，並提出相關的方案以利分析與評選出最適當的發展策略。
- (三) 搜尋引擎相關技術公司訪談—藉由瞭解目前市場上較具規模的系統服務商，瞭解分散式目錄查詢系統建置上可行的技術，相關系統的建置經驗，以及廠商的建議規劃等。藉由以上資訊的歸納，提出技術上可行的待選方案，以供分析。
- (四) 機關單位的訪談—藉由挑選幾個不同類型的機關單位，針對該機關的基本狀況，如人力、單位數、軟硬體資源、公文與檔案管理系統等進行瞭解。此外，亦就其目前檔案目錄彙送作業流程、遭遇困難與系統建置的建議進行訪談，以瞭解實務面上的可行方案，與系統方案的規劃方向。
- (五) 國內外相關系統與技術分析—藉由瞭解目前國內外相關檔案館目錄系統的設計原理與開發經驗，進一步修訂與驗證各方案的規劃可行性。並藉由瞭解相關的技術文件，提出未來發展上可應用的技術參考，提供開發廠商測試的依據。
- (六) 規劃方案評估方法及準則—針對將來可能提出的各項方案，考慮系統的目標、貴局的需求和各機關的特性，規劃出適當的評估方法與標準，以便對各方案做評比。
- (七) 提出可行方案與分析—針對上述的工作步驟，提出出至少三個可行的可能方案，並針對各方案的不同評估面項，進行分析與建議說明，提供貴局與檔案諮詢委員評選系統建置方案，進行決策的參考。
- (八) 對可行方案進行評估—依之前規劃出的評估方法及標準，對各項方案進行分析及評估，以便選出較適當的方案。

- (九) 建議方案評選—對評估後的結果，依照評估的標準，選擇最適合貴局及各機關的檔案目錄系統的發展方案，並且建議該方案的實行步驟。
- (十) 後續推動建議—針對未來建議方案的評估完成後，規劃後續的系統發展方向，使檔案能更有效率的進行開放應用，滿足民眾知的權利。

本規劃評估報告書將於後面的章節部份，針對上述的重要工作步驟，分別進一步描述相關的細部內容。

## 貳、現行作業描述

瞭解現行系統運作方式、各種限制及問題，有助於認清新系統規劃的方向或目標，故本章節對現行系統做一些定義及描述現行系統的種種限制。

### 一、檔案描述

按「檔案法」第 2 條第 2 款，所謂「檔案」是指各機關依照管理程序，而歸檔管理之文字或非文字資料及其附件，「機關檔案」則是指由各機關自行管理之檔案。

另依照「檔案法施行細則」第 2 條規定，「檔案法」第 2 條第 2 款中所謂文字或非文字資料及其附件，指各機關處理公務或因公務而產生之各類紀錄資料及其附件<sup>1</sup>，包括各機關所持有或保管之文書、圖片、紀錄、照片、錄影（音）、微縮片、電腦處理資料等，可供聽、讀、閱覽或藉助科技得以閱覽或理解之文書或物品。

檔案法第 2 條第 4 款明定機關檔案為「由各機關自行管理之檔案」，另依檔案法第 8 條第 1 項、第 2 項及其施行細則第 10 條與機密檔案管理辦法第 5 條之規定，除機密檔案目錄不予彙送公布外，各機關(含公立學校<sup>2</sup>及公營事業機構，以下同)應編製檔案目錄，定期送交 貴局彙整公布。惟檔案實體仍在各機關，申請應用機關檔案，請洽各檔案管有機關。

### 二、組織

貴局成立於民國 90 年 11 月，為檔案中央主管機關，隸屬於行政院研究發展考核委員會，依「檔案管理局組織條例」第二條規定，負責以下工作：

- (一) 檔案政策、法規及管理之規劃、擬訂事項。
- (二) 各機關檔案管理、應用之指導、評鑑及協調推動事項。
- (三) 檔案目錄之彙整及公布事項。
- (四) 各機關檔案銷毀計畫及目錄之審核事項。
- (五) 檔案之判定、分類、保存期限及其他爭議案件之審議事項。

---

<sup>1</sup> 一般行政單位其類型多為公文，法院則多為判決。

<sup>2</sup> 97 年 9 月 1 日起，高中以下之學校單位已排除在應彙送的機關之外。

- (六) 國家檔案徵集、移轉、整理、典藏與其他檔案管理作業及相關設施之規劃、推動事項。
- (七) 私人或團體所有文件或資料之接受捐贈、受託保管或收購等規劃協調事項。
- (八) 國家檔案開放應用之規劃、推動事項。
- (九) 全國檔案管理資訊系統之規劃建置及協調推動事項。
- (十) 檔案管理及應用之研究、出版、技術發展、學術交流與國際合作及檔案管理人員之培訓事項。
- (十一) 其他有關檔案事項。

各機關依檔案法第 8 條規定編製之檔案目錄，應於每半年送交檔案管理局備查，依彙送作業的不同可分為：

- (一) 中央一級機關(如：國民大會、總統府、行政院、立法院、司法院、考試院、監察院、國家安全會議)。
- (二) 中央二級機關(如：內政部、外交部、國防部、財政部、教育部...等一級機關所屬機關)。
- (三) 中央三級機關(如：國立編譯館、國立歷史博物館、國立臺灣科學教育館...等二級機關所屬機關)
- (四) 省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣(市)政府及縣(市)議會。
- (五) 省政府及直轄市政府所屬各機關。
- (六) 縣(市)政府所屬各機關及其他各地方機關。

### 三、作業流程

#### (一) 檔案目錄彙送

##### 1、檔案目錄彙送時程

自民國 94 月 3 起，各機關檔案目錄彙送期程更改為每半年一次，將前半年編目完成之檔案目錄，依規定程序送交 貴局。避免各機關集中於一定時間同時線上傳送檔案目錄，影響 貴局系統檢核與網路傳輸速度，因此 貴局規劃之各機關彙送期程如下：

- (1) 每年 1 月及 7 月：

中央機關全部。

(2) 每年 2 月及 8 月：

省政府及其所屬機關、省諮議會、直轄市政府及其所屬機關、直轄市議會、縣(市) 議會、台北縣政府及其所屬與所轄機關。

(3) 每年 3 月及 9 月：

桃園縣、新竹縣、苗栗縣、台中縣等縣政府所屬與所轄機關。

(4) 每年 4 月及 10 月：

彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣等縣政府所屬與所轄機關。

(5) 每年 5 月及 11 月：

台南縣、高雄縣、屏東縣、宜蘭縣等縣政府所屬與所轄機關。

(6) 每年 6 月及 12 月：

臺東縣、花蓮縣、澎湖縣、福建省金門縣及連江縣等縣政府所屬與所轄機關，以及基隆市、新竹市、臺中市、嘉義市、臺南市等市政府所屬與所轄機關。

## 2、檔案目錄彙送方式

目前檔案目錄彙送方式有線上傳送及離線兩種。

### (1) 線上傳送

使用線上傳送之機關必須先到機關檔案管理資訊網 (<http://online.archivs.gov.tw>)，向 貴局申請帳號，彙送時也是連線至機關檔案管理資訊網登入，將檔案目錄透過網路彙送至 貴局。

### (2) 離線彙送<sup>3</sup>

離線彙送必須將檔案目錄存於磁碟片、光碟片或其他的電子儲存媒體上，透過離線方式送交 貴局。

## 3、檔案目錄彙送程序

依各機關不同而有不同彙送方式，彙送流程如下：

---

<sup>3</sup> 除了少數機關有安全性考量，如國安局等仍有需求外，大多都已使用線上傳送。

- (1) 中央一、二級機關，均由各該機關送交。
- (2) 中央三級以下機關，均層報由上級中央二級機關彙整送交。
- (3) 省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣（市）政府及縣（市）議會，均由各該機關送交。
- (4) 省政府及直轄市政府所屬各機關，均層報由省政府及直轄市政府彙整送交
- (5) 縣（市）政府所屬各機關及其他各地方機關，均層報由縣（市）政府彙整送交。

各機關辦理檔案目錄彙送作業時，應發函並附上檔案目錄彙送說明表至 貴局，載明彙送目錄之機關、檔案目錄筆數、送交方式、檔案時間範圍、送交機關總數及檔案目錄總筆數等。

## (二) 檔案目錄彙整公佈

### 1、檔案目錄審核

為確保各機關彙送之檔案目錄符合規定之格式，故 貴局需對各機關彙送之檔案目錄格式進行審核。採離線方式彙送檔案目錄的機關，由 貴局整理後上傳，再進行審核；採線上傳送方式彙送檔案目錄的機關，由 貴局直接進行線上審核。

### 2、檔案目錄修正

依照檔案目錄需修正的原因和修正內容不同，有不同的處理方式。

- (1) 檔案目錄經 貴局審核後有誤被退回，需於下一個彙送期修正該檔案目錄，再次彙送。
- (2) 審核無誤並匯入系統後，檔案目錄後續若再進行修正，若修正的部份未包含識別鍵值(年度號、分類號、案次號、卷次號及目次號等)，則在每半年之彙送期程，重新彙送即可，系統依相同之鍵值將目錄覆蓋。
- (3) 審核無誤並匯入系統後，檔案目錄後續若再進行修正，其修正之內容包含識別鍵值，此情況可分為兩種：
  - A. 若機關可找到舊檔案目錄，則設定舊檔案目錄之功能項代碼為刪除，在下一次彙送期程將新舊檔案目錄一起上傳，系統會將功能項代碼標示為刪除之檔案目錄刪除，並匯入新檔案目錄。

B. 若機關無法找到舊檔案目錄，則 貴局刪除該機關所有檔案目錄，並請該機關重新彙送已建置之所有檔案目錄。

### 3、檔案目錄公佈

檔案目錄公佈於「全國檔案目錄查詢網」(<http://near.archives.gov.tw>)，需要查詢檔案目錄的民眾或各機關人員，可透過此單一入口網站進行查詢。

### 4、檔案目錄稽核

為確保檔案目錄內容之適切性，於各機關之目錄彙送期程，貴局會定期抽樣檢查(約抽取該次總檔案目錄彙送的 5%)，進行檔案目錄稽核作業。

若稽核結果發現檔案目錄內容有違反保密協定，則先予以刪除，並發函通知該機關修正並重新彙送。若稽核結果發現檔案目錄內容有違反公共利益或個人隱私，則與該機關溝通並發函通知該機關參考修正。

## (三) 機關檔案申請程序

一般民眾需要利用機關檔案時，需由該檔案管有機關審核其身分、動機、用途...等，避免民眾不正當使用或洩漏該檔案資訊，因此必須遵守以下流程進行申請：

### 1、查詢檔案目錄

民眾先利用全國檔案目錄查詢網，查詢所需的檔案目錄，並記下檔案目錄之相關資訊。

### 2、提出應用申請

填妥檔案應用申請書，送至各檔案管有機關提出申請。

### 3、審核回復通知

各機關收到申請書後，以書面方式通知申請人審核結果。

### 4、應用檔案

若申請審核通過，則申請人依審核結果通知，至機關指定處所應用檔案。

## 四、現行檔案目錄分類與應用分析

根據民國 97 上半年各機關檔案目錄彙送報告(<http://www.archives.gov.tw/Publish.aspx?cnid=1008&p=793>)內容，依檔案保存年限、中央及地方機關別、機關性質、機關類別等項目分



析如下：

(一) 檔案目錄之保存年限分布

未滿 10 年的檔案目錄約佔 7.37%，10 年以上檔案目錄約佔 83.56%，無法判定的檔案目錄佔 9.07%。

(二) 中央及地方機關之檔案目錄數量分布

地方機關檔案目錄佔 53.58%與中央機關檔案目錄佔 46.42%。

(三) 不同性質機關之檔案目錄分布

一般行政機關佔 33.06%、財稅行政機關及金融事業機構佔 17.32%、學校佔 10.46%、司法行政機關佔 8.12%。

(四) 案件層級及案卷層級檔案目錄之數量分布

案卷層級檔案目錄佔 1.94%與案件層級檔案目錄佔 98.06%。

目前規定自 96 年 7 月 1 日起，各機關送交修正目錄外，所有現行及回溯檔案目錄，以案卷層級辦理彙送，由於案卷層級檔案目錄只佔 1.94%，已大幅度減少。貴局內檔案目錄增加速度，且高中以下學校已不再彙送檔案目錄，使檔案目錄增加的速度大幅度減少，但高中職以下學校已彙送的檔案目錄約佔 10.44%，依然是很大的數量。

現行查詢情況為，97 年上半年共約 46 萬次查詢，且有 83 人次於 Near 申請應用檔案，與申請 802 件檔案。目前已停止使用者意見調查作業(最後調查資訊為兩年前)，對於使用者的應用需求較無法深入瞭解。

## 五、作業限制

民國 92 至 95 年 貴局完成了「全國檔案資訊系統計畫」，為我國檔案管理法制奠定基礎，對政府機關檔案工作發展有極大的貢獻。但是，隨著時間的推移，現行法規和系統已漸漸顯現出不足之處，主要因素如下：

(一) 機關檔案目錄數量龐大—目前 貴局彙整的機關檔案目錄數量已達五億多筆，如此龐大的數量，造成管理上相當困難，即使修法改以案卷為單位進行彙整，自 96 年 7 月 1 日起採用案卷層級的檔案目錄彙送，並於 97 年 9 月 1 日起規定彙送單位排除高中以下學校，目錄彙送有效降低了機關檔案的目錄數量，但依然無法完全解決數量龐大的問題。

(二) 維護經費過於高昂—各機關使用之檔案目錄建檔軟體、檔案目錄檢測軟體及檔案目錄匯入作業為 貴局所提供，係委外處理，包

含必要的人力(程式開發、客服人員)、軟體維護等，一年約需一千萬的維護費。另檔案目錄查詢網部分(Near 主機)，一年約 200 萬的維護費。

- (三) 貴局目錄資料與各機關內資料不一致—目前法規規定各機關定期每半年彙送一次檔案目錄，造成 貴局彙整提供查詢的機關檔案目錄資料與機關最新的檔案目錄資料有所差異。例如該檔案資料已屆保存年限已銷毀，但機關異動之檔案目錄資料尚未彙送至 貴局更新。
- (四) 一般民眾利用率偏低—目前查詢的使用者大多為機關，且多為確認檔案目錄是否彙送成功，一般民眾使用的頻率仍然偏低，造成每單位查詢的成本過高。
- (五) 目錄資料涉及個人隱私—在檔案目錄的查詢亦有資料公佈涉及個人隱私權的問題，增加 貴局的困擾，目前的處理辦法為各機關可以選擇彙送的檔案目錄是否可以公開，而機關檔案目錄查詢系統上亦可以針對特殊字詞進行過濾，以保護相關當事人，但是這些方法不僅造成作業上的不便，也無法完全確保涉及個人隱私的資料不被公開。
- (六) 資訊化作業和儲存設備文字編碼不一致—機關檔案管理資訊化作業要點使用 CNS11643 編碼，但是 貴局資料庫使用 UTF-8 編碼，資料轉碼後匯入資料庫時，會有字元錯誤的情形發生。
- (七) 檔案目錄資料過於簡單—目前檔案目錄資料項過於簡單，因此限制了檔案目錄的管理與應用，例如無法進行檔案的版本控管與追蹤，也無法檢查不合理的異動與追蹤。
- (八) 人員異動頻繁—各機關檔管人員異動頻繁，新進人員對彙送作業的不熟悉，造成彙整工作不盡完善，且因為異動頻繁，規定檔管人員進行教育訓練，可能會有重複訓練的情形發生，浪費訓練資源。
- (九) 部分機關配合意願低—部分機關較不重視檔案目錄的彙送，因此配合度較低，其彙送的檔案目錄資料，因案卷編目資料不完整且品質較低落，無法完整表達全案重要內容。
- (十) 部份機關無檔案管理概念—部份機關尚未瞭解檔案管理的概念，亦不知其重要性，所以該機關的檔案未有一套完整的規劃，導致檔案在調閱檢索等方面困難且無效率。

## 六、總結

現行檔案法雖有很嚴謹的規定，但依然存在著許多問題，每年貴局都必須花高額的維護費用在系統上，且隨著資料量的增加，所花的費用也越來越高，更重要的是，由於貴局只保留檔案目錄，而實體檔案依然保存於各機關單位中，導致加值運用困難，系統未來發展受限，如此也不利於未來國家資訊的長遠發展，必須進行改革。

## 參、系統目標及需求

鑑於現行系統的種種問題，限制了未來檔案管理的發展，貴局正計畫「分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統」，期待藉由新系統改善貴局內現有問題，並將服務品質再提高，將機關檔案目錄作更進一步的利用，使民眾可輕易瞭解政府施政與決策的詳細內容，提昇民眾知的權力。

為此，新系統將朝以下方向逐步規劃，使中華民國檔案管理能夠朝下一境界邁進：

### 一、系統目標

- (一) 建構分散式檔案目錄管理與查詢機制。
- (二) 加強機關的檔案目錄管理作業與責任。
- (三) 加速機關檔案的公佈與正確性。
- (四) 規劃與提供加值型服務。
- (五) 提高民眾的使用意願。
- (六) 統一開發分散式系統，降低開發經費與系統整合的問題。

### 二、系統需求

#### (一) 與現有系統作業方式(流程)相同

新系統的作業方式期望能與現行作業方式相同，至少必須確保中央三級以下機關、省政府及直轄市政府所屬各機關、縣(市)政府所屬各機關及其他各地方機關之彙送流程不變，以降低作業方式改變後需重新訓練之成本。

#### (二) 提供檔案目錄的分散式管理與單一入口查詢功能

於貴局提供單一入口查詢功能，以方便民眾統一查詢各機關檔案目錄，系統將利用檔案目錄分散管理方法，使各機關能自行管理檔案目錄。在貴局亦提供個別機關或多個機關的統一式查詢，增進檔案的應用性。

#### (三) 各機關自行管理與公佈檔案目錄

將檔案目錄分散至各機關，由各機關自行管理與公佈檔案目錄。

#### (四) 建立新的督導機制以監督各機關

因新舊系統的不同，需要依照新系統的特性，新增、修改甚至是重新規劃全新的機制，以監督各機關檔案目錄彙送狀況，此機制可考慮採用自動化檔案目錄彙整紀錄。

(五) 增加系統功能與系統加值運用

系統功能除了一般的查詢外，亦可考慮一些加值運用，如自動化彙整與公佈檔案目錄、進階查詢、檔案全文檢索、檔案電子影像、檔案預覽、檔案線上申請等。

(六) 提供各種必要檔案應用資料與彙送紀錄予 貴局

為確保各機關有依照規定彙整檔案目錄，各機關需要將彙整紀錄上交 貴局，並提供其他相關檔案運用資料，以方便 貴局進行檔案彙送稽核、檔案主題建置、永久保存檔案的徵選。

## 肆、搜尋引擎公司訪談

對於分散式檔案目錄查詢系統，如何進行搜尋是一大重點，而系統架構會直接影響到搜尋的效能，因搜尋的結果，影響使用者使用系統查詢資料的準確度與資料量，有效的提高資料搜尋的準確度，與減少不必要的資料量，將提高使用者對系統使用上的忠誠度，並提高檔案目錄的透明化，因此借助各家搜尋引擎廠商豐富的實作經驗，瞭解建置分散式系統架構的困難處和相關建議，將有助於設計規劃分散式檔案目錄查詢系統。

本章節就各家搜尋引擎廠商提供的意見，針對各搜尋引擎技術、分散式系統建置之經驗與意見，做整理與分析。

### 一、搜尋引擎公司簡介

以下將針對本次所選定的搜尋引擎公司訪談名單，列表說明各公司的基本資訊，及專長領域、產品等。

表 4-1 搜尋引擎公司簡介

| 公司名稱    | 成立時間     | 擅長領域    | 產品/服務                               |
|---------|----------|---------|-------------------------------------|
| 甲搜尋引擎公司 | 1998 年成立 | 搜尋引擎、檢索 | 企業用戶/政府解決方案、圖書館應用、數位典藏、全球資訊入口網站…等。  |
| 乙搜尋引擎公司 | 1987 年成立 | 檢索      | 全文檢索系統、數位內容建智開發、知識系統與專家系統…等。        |
| 丙搜尋引擎公司 | 1997 年成立 | 搜尋引擎、檢索 | WebGenie 知識檢索系統 (知識檢索、知識分類、知識擷取)…等。 |

### 二、訪談結果

#### (一) 甲搜尋引擎公司

##### 1、系統建置經驗

(1) 資料庫整合查詢最多只能查 8 個資料庫，再多的話效能就不好，因電腦機具的限制，及網路頻寬和速度的限制，如為檔案管理局裡的預設資料庫，那就沒有所謂的數量的問題。

(2) 建索引(index)的時候第一次需要全部做一次，以後就只要有異動的部份再建就好。

(3) 之前不曾做過整合索引(index)的方式，不過在技術上是可行的，以往的類似系統都是傳送目錄的方式。

(4) 本公司搜尋引擎是有查到資料就輸出，一邊查一邊輸出。

## 2、系統建置建議

(1) 可以在程式中設立一些檢查機制去進行比對資料，確保資料的正確性。

(2) 有兩種架構可行，一個是維持現有機制，將系統改為自動彙送，系統就不需要花費人力去做目錄管理，只需要去做 5000 多個機關的連線管理之類的。另一個是在各機關架設搜尋引擎並建立索引(index)，然後將索引(index)傳送到檔案管理局進行彙整，搜尋時只要搜尋整合過的索引(index)即可，至於檔案目錄則保留在各機關。

(3) 傳送索引(index)還有一個好處，就是系統的重建會比較快，因為各機關都還有一份索引(index)，所以速度和安全性都很可靠。

(4) 若要使用分層的作法，客戶端就也要分階層、分等級，這樣客戶端軟體會變得比較複雜，客戶端也就沒辦法做得很彈性。這樣子做階層式就是可行的，可是要確定兩邊的軟體要同一家廠商來做，這樣在資料的傳輸和索引(index)的結合才不會有問題。然後政令要配合的好，底下機關要配合，如此做兩階層或三階層都不是問題，而上層也不需要保留下層的檔案目錄。

(5) 檔案管理局可能需要去訪問政府機關或是公文廠商，該單位的公文和附件是否有掃描建檔(為了線上瀏覽)。

## (二) 乙甲搜尋引擎公司

### 1、系統建置經驗

(1) 現在幫國科室做的系統就是用分散式，其論文資料就是每個學校會建一套本地端(local)的管理系統，共有 165 個單位，建置單一入口去查。系統查詢方式是查到的資料就先返回，所以可以先看查到的資料，讓系統繼續查，所以如果會很慢的話，那應該是哪個點有問題。

(2) 分散式系統的話，搜尋時可以同步搜尋。

- (3) 一般索引(index)做出來的內容會是：索引(index) + 原始資料 + 處理資訊，這些加起來大概會是原始資料大小的 1.5 倍，其中會除去一些像是「我」、「的」這些停用字。

## 2、系統建置建議

- (1) 將資料分散給越多機關，每個機關資料量就越少。
- (2) 不太可能使用一層式的架構，對五、六千個機關去做查詢，分散的機關數太多了。
- (3) 在搜尋資料時，就算只有一筆資料，也是要花一樣的時間去詢問，當然若是資料量多的話，所花的時間會比較長，但同樣要花時間在搜尋引擎的詢問上。

### (三) 丙搜尋引擎公司

#### 1、系統建置經驗

搜尋引擎如果一次向太多的點要資料的話，網路頻寬會成為效能上的瓶頸。

#### 2、系統建置建議

- (1) 第一個可能的規劃是利用搜尋引擎本身的架構，在檔案管理局內設置搜尋引擎，對各機關內的搜尋引擎連線並執行查詢，各機關將搜尋引擎查到的結果傳回檔案管理局。
- (2) 第二個可能的規劃是將各機關建立出的索引(index)傳送到檔案管理局整合，查詢時就針對檔案管理局中整合過的索引(index)做搜尋即可。
- (3) 第三個可能的規劃是針對第二個規劃再加上一些加值利用而來，以第二個規劃為基礎，一、二級以下機關將公文附錄檔、全文影像、圖片……等上傳到一、二級機關，一、二級機關連同這些和檔案目錄一起建置索引(index)，上傳到檔案管理局整合。
- (4) 如要做像是關鍵字搜尋，或是內文檢索的話，50 個欄位可能還要再放進一些像是公文說明的欄位才可能，否則以現行檔案管理局的 50 個欄位來說，並無法做到。
- (5) 總結來說，架構一的問題是線路的問題，斷線就完了。架構二的话，本公司認為是可行的。可是考慮到與民眾的互動性，架構三較合適。



(6) 規劃三的話，目前就只往下設計到二級機關。規劃二的話就沒辦法，主要是成本之類的問題，因為要建檔案目錄就要一個索引器(indexer)，那一個索引器(indexer)就要花錢，所以照規劃二來說，每個機關都要建索引器(indexer)來說，成本較高。

### 三、訪談結論

- (一) 分散式架構如果分一階層，將目錄分散到 5000 多個機關，幾乎是不可行的，因為效能上會很慢，且每個機關都要建置軟硬體系統，將會花一筆很龐大的經費，而如果使用多階層，同樣要花費很多經費，且客戶端系統會很複雜。
- (二) 分散式查詢架構可分散資料錯誤的風險，但可能會降低整體查詢速度，因為必須等待個別查詢結果及網路斷線的可能性。
- (三) 索引檔的大小取決於檔案內容的資料量，以目前約 50 個欄位值而言，並不會太大，另外建立索引(Indexing)所需要的時間也會不同。
- (四) 若只有索引資料與簡單的摘要，可以大幅降低資料儲存的負擔，但會降低加值應用的可能性，因為摘要資料內容過少。
- (五) 現行檔案管理目錄系統可以考慮建置自動彙送的功能。
- (六) 建議考慮分階段改善。(第一階段進行目錄彙送自動化，第二階段進行整合公文系統，第三階段進行階層式管理與內部檢索)
- (七) 若想提高民眾利用率，主題式瀏覽、線上付費瀏覽、線上提問、OCR 全文與電子檔案彙整、進階查詢都相當重要。
- (八) 多個搜尋引擎公司都有提到，上傳索引(index)到 貴局是可行的方法，可針對此方法再進行詳細規劃。

## 伍、機關參訪與調查

由於機關單位繁多，負責檔案目錄彙送之機關更高達 7924 個<sup>4</sup>，機關間差異性亦相當大，或其性質極為特殊，加上各機關之檔案目錄系統並非一致，有可能自行委外開發，並和機關內其他系統進行整合，故須實地訪談以瞭解各機關的特殊性質，作為將來建置分散式目錄查詢彙整系統之評估資料之一。

本章節針對分散式目錄彙整與查詢系統的建置議題上，挑選具代表性的機關，就其執行面上的意願與建議，進行必要的訪查，並視其建議與現行執行狀況，修正各方案的內容，以期能符合現行作業的要求。

### 一、參訪機關選擇

#### (一) 選擇條件

為調查各機關的作業狀況，以分析各機關的配合意願，茲就以下面向，挑選代表性的機關作為訪談的對象。

##### 1、中央/地方機關

就中央二級機關，及地方一級機關進行訪談，確認中央與地方機關就執行面上的不同考量。

##### 2、下轄機關數的多寡

預定建置分散式檔案目錄系統的機關，就其下轄單位數量的多寡進行瞭解，大型的機關內部已有自定的檔案管理流程或運行的系統，瞭解其狀況以方便整合。

##### 3、機關經費

針對偏遠的機關進行訪談，以瞭解其經費使用的狀況，對於建置分散式目錄可能遭遇的人力與軟硬體設施的支援問題。

#### (二) 參訪機關

下表為所挑選的參訪機關、訪談單位、訪談的時程規劃、及訪談機關的選擇條件。參訪團隊將就各機關現行執行狀況進行瞭解，並詢問各機關對分散式檔案目錄規劃的建議，以彙整相關資訊，做為方案的修正方向。

---

<sup>4</sup> 參考資料來源:檔案管理局全國檔案目錄查詢網。另外，97年9月1日起，高中職以下學校已不再彙送檔案目錄，約減少3000多個彙送機關。

表 5-1 機關參訪表

| 機關名稱     | 訪談單位   | 訪查時間                  | 選擇條件                                     |
|----------|--------|-----------------------|--|
| 臺北縣政府    | 秘書處文書科 | 2008/9/16<br>下午 2:00  | 1. 地方一級機關。<br>2. 下轄機關數眾多。<br>3. 機關經費較充裕。 |
| 臺北市政府    | 秘書處    | 2008/9/18<br>下午 2:00  | 1. 地方一級機關。<br>2. 下轄機關數眾多。<br>3. 機關經費較充裕。 |
| 交通部      | 總務司檔案科 | 2008/9/22<br>上午 9:30  | 1. 中央二級機關。<br>2. 下轄機關數眾多。<br>3. 機關經費較充裕。 |
| 宜蘭縣政府    | 檔案科    | 2008/9/23<br>下午 2:30  | 1. 地方一級機關。<br>2. 配合行政院研考會基層公文整合系統的試辦政策。  |
| 交通部觀光局   | 秘書處    | 2008/9/24<br>下午 2:00  | 1. 中央三級機關。<br>2. 下轄機關單位眾多                |
| 經濟部      | 總務司檔案科 | 2008/9/25<br>下午 2:30  | 1. 中央二級機關。<br>2. 下轄機關數眾多。<br>3. 機關經費較充裕。 |
| 臺東縣政府    | 檔案科    | 2008/9/26<br>上午 10:00 | 1. 地方一級機關。<br>2. 偏遠機關，經費較缺乏。             |
| 臺東縣政府衛生局 |        | 問卷                    | 1. 地方二級機關。<br>2. 偏遠機關，經費較缺乏。             |

## 二、參訪結果

### (一) 台北縣政府

#### 1、機關基本資料

(1) 台北縣政府人員約有 2300 人以上，平均年齡為 31~40 歲，每年產生的公文約有 70 萬件以上。目前使用的公文系統和檔管系統整合，提供 422 個機關使用，依下級機關屬性的不同(如戶政、地政、公所、學校...)，共有 11 個版本，均由英福達開發，於民國 90 年時上線。

- (2) 檔案管理系統使用 7 台 AP 伺服器(AP server)、3-tier 架構、1 台 DB (使用 Sybase DBMS)，一個月約收發 37 萬件公文。系統交由英福達維運，其派人駐點(客服 3 人，工程師 1 人，專案經理 1 人)，每年約花 1000 多萬維護。
- (3) 機關內自行建有檔案目錄公佈系統，僅限於內部同仁使用。系統使用 Sun 的工作站，系統平台為 Windows 2000，資料庫為 Sybase DBMS，系統開發語言為 VB + ASP.NET。
- (4) 目前目錄的彙送，先由公文系統自動將檔案目錄轉出，經過檢測後，若沒問題就上傳。若檢測不合格，則以電話通知廠商處理。
- (5) 民眾至縣府查閱公文，需先提出書面申請，經總收文審核後，通知民眾前來觀看，觀看途中須有單位人員陪同。若民眾調閱的檔案有經過掃描，則提供電子檔給申請的民眾觀看。若無，則調檔掃描後，才給申請的民眾觀看。每年申請查閱公文的數目約為 18 件。

## 2、機關檔案及目錄彙送現況

- (1) 縣府其實不常利用「全國檔案目錄查詢網」查詢目錄，大多只是為了確認檔案的彙送情形。縣府著錄待編案卷內容的時間點，約在每半年彙送前才做。
- (2) 目前機關檔案及目錄彙送有數個問題，首先是機關代碼異動的問題，結果查詢時常顯示找不到機關，及目前法規限制彙送案件數最多只有 4 位數。另外，下級機關目前沒有公文到上級呈報。
- (3) 縣府每半年約花 8 天左右進行目錄彙送相關工作，共 1 人進行此項工作。將來若進行「分散式檔案目錄管理系統」，縣府可提供相關資源。另縣府已具備系統維護運作相關經驗，及系統設計與開發相關經驗。

## 3、「分散式檔案目錄查詢系統」建置之建議

- (1) 縣府希望能擴充一些應用功能，如自動彙送、線上申請、線上付費、線上瀏覽等，並希望新系統能由縣市政府彙整公佈機關檔案目錄，且由檔案管理局統一開發，各機關配合使用。

- (2) 將來建置「分散式檔案目錄查詢系統」時，縣府願意配合，但希望能夠提供經費、軟硬體設備、提供系統開發與系統維護服務及教育訓練。

#### 4、全國機關檔案目錄彙送數量現況

截至本(97)年9月30日為止，台北縣政府於全國機關檔案目錄系統共彙整4,241,158筆檔案目錄。

### (二) 交通部

#### 1、機關基本資料

- (1) 共有15個一級機關，二、三級機關有323個，由交通部統一彙整檔案目錄，每半年約彙整100多萬件目錄。
- (2) 公文系統委外開發，但檔管部份使用檔案管理局提供之系統，民國96年開始使用。公文系統是使用檔案管理局公佈之檔案目錄附件2的格式去擴充，由系統自動排程，將公文彙成檔案目錄。每年交通部的公文和檔管系統的維護經費為1000萬左右。
- (3) 目前目錄彙整資料先由一級機關做彙整，各一級機關將彙整資料送到交通部後，由交通部做總彙整，紀錄各機關彙整情形，而實際檔案目錄由各機關自行上傳。
- (4) 民眾至交通部查詢公文的處理流程，必須先提出書面申請，提交至交通部審核通過後，交通部會調檔，再請民眾到交通部的閱覽室觀看公文。通常申請者多為律師、公司、會計或學術研究者。每年約有10~12件申請，但下級機關每年民眾申請數目為0。

#### 2、機關檔案及目錄彙送現況

- (1) 交通部並不常使用「全國檔案目錄查詢網」，使用時大部分為了知道所屬機關的資料，或對彙送情況做查詢。
- (2) 交通部著錄待編案卷內容的時點為每3個月。
- (3) 彙送時常見問題為主題項限制在300字內，若超過時，檢測軟體也不會察覺，上傳後才會顯示錯誤。另外，主題項的資料有時在彙送後會消失。

#### 3、分散式檔案目錄查詢系統建置之建議

- (1)不希望建置，若真要建置也請將檔案目錄放在 15 個一級機關，系統也請檔案管理局統一開發，軟硬體設備和經費等均希望能提供，因交通部負責檔管的人沒有資管背景，亦沒有資源(預算)。
- (2)現行系統查詢時一次找到的量太大，不好查詢。查詢結果量太大時，還容易當機。
- (3)二級以下機關有很多檔案都重複，希望可以不用再彙送，有些不重要或不開放的檔案目錄建議可不用再彙送。

#### 4、全國機關檔案目錄彙送數量現況

截至本(97)年 9 月 30 日為止，交通部於全國機關檔案目錄系統共彙整 625,876 筆檔案目錄。

### (三) 台北市政府

#### 1、機關基本資料

- (1)台北市政府轄下共有 175 個機關，一年約有 500 多萬件公文。公文系統和檔管系統整合，康大資訊股份有限公司開發，民國 94 年開始使用，每年約花 900 萬維護系統，廠商駐點人數約有 8 人。
- (2)公文檔管系統有計畫要改成行政院 GSN 版本(市府自行開發的筆硯早期版本)，目前尚在評估中。
- (3)有 14 個 AP(Linux)，三個 DB(其中一台是 IBM P590)。目前有計畫要整合 AP 伺服器，使用一台 AP(Unix)來取代前面的 14 台 AP。
- (4)目錄彙整和目錄轉出直接使用公文系統，案件部份是康大在背後轉，案卷是由市府自動轉，轉完後，各機關在檔案管理局目錄彙送網站有自己的帳號密碼，直接由各機關自行彙送。案卷部份，系統會自動抓取半年內沒有做過異動的部份，做出清單，再由人員編訂，完成後再匯出目錄。
- (5)市府目前並未建置檔案目錄公佈系統，只使用連結方式，連到檔案管理局網站。
- (6)一般民眾要查找公文，要先去申請，經過審核後，再到市府查看公文。每年查找次數為 2~3 次。
- (7)目前有線上閱覽，但只開放給內部使用。

## 2、機關檔案及目錄彙送現況

- (1) 目前每半年彙送目錄大約會花費一天的時間。目前管理方式為集中式管理，因不是每個機關都有資訊人員。
- (2) 目前案件還是有在做，因為案件還是有異動，例如銷毀，而檔案管理局舊的目錄資料還是要更新。
- (3) 檔管人員異動太頻繁，所以彙送時常因為經驗不足而出狀況。
- (4) 市府雖使用過現在檔案管理局的目錄查詢系統，但多為檢查案情有無符合規定。市府也會利用目錄彙送網查詢所轄機關目錄彙送情形。
- (5) 目錄彙送時，曾發生過機關代碼重複問題，還有近年機關更名，在資料轉移的部分就常出問題。另外，近年組織修編很多，平常沒問題，但是在彙送的時候就出現問題，這些都是機關名稱和代碼處理不好。

## 3、分散式檔案目錄查詢系統建置之建議

可以配合建置，但要提供經費、軟硬體設備、教育訓練...等，作業方式也不希望改變，系統也要由檔案管理局開發。

## 4、全國機關檔案目錄彙送數量現況

截至本(97)年9月30日為止，台北市政府於全國機關檔案目錄系統共彙整95,730筆檔案目錄。

### (四) 宜蘭縣政府

#### 1、機關基本資料

- (1) 宜蘭縣政府正規劃基層公文整合系統，預計最近會開始做。此系統是希望把縣府、公所、各機關和學校，全部納到縣府的機器做公文管理，此基層公文整合系統只打算開發一個版本，使用相同的資料庫、AP，至於各機關的特殊流程，則可以用設定來處理。此系統會照著檔案管理的規範去做，並且應該會去參加檔案管理系統的驗證。
- (2) 基層公文整合系統規劃的硬體，包含 switch 預計有 20 台。到時駐點的人會有 2 人。
- (3) 基層公文整合系統比較困難的部分是縣府內部、各公所等，學校則比較簡單。

- (4) 縣府網路對外有專線可用。
- (5) 公文製作是用超華的系統，檔管是用翔威的系統，但是檔管系統並不完全，例如銷毀、移轉等功能就沒有。縣府公文管理和檔案管理系統整合在一起，由超華維護。目錄建檔軟體是使用網路版。系統每年維護費用約 60 萬。
- (6) 縣府公文管理和檔案管理系統 93 年上線使用，共計 117 個單位使用，使用資料庫為 MS DBMS。檔管人員約有 11 人。一年約 18 萬的公文量，一個月收文 1.9 萬件左右。
- (7) 目前目錄彙整的流程，先由公文系統的檔管功能，前端先把資料做出來後，直接彙入建檔軟體的資料庫裡，然後進行檢核，最後再上傳。
- (8) 縣府有建立目錄公佈系統，只提供縣府內部人員使用。自建置完成後有數千次利用。只公佈有建檔的資料，且只顯示建檔時存入的那些欄位，90、91、93 年的檔案有影像可直接觀看，約 23 萬件，有系統可以進行掃描和檢索。
- (9) 一般民眾申請觀看公文一年只有 2~3 人，流程為書面申請，然後審核，通過則至縣府內觀看。

## 2、機關檔案及目錄彙送情形

- (1) 縣府有使用過現行檔案管理局的目錄查詢網，目的只是試試看而已。
- (2) 著錄待編目錄是在一年度結束時才做。
- (3) 現行系統之問題為有字數限制太麻煩。檢查軟體要改善，要一次把所有的目錄檢核完，不要其中有一個目錄有錯誤就整個停下，後面的都沒檢查到。最常遇到的問題是欄位中使用的系統的保留字(ex.<>...)

## 3、分散式檔案目錄查詢系統建置之建議

- (1) 案卷最好是年度結束再做，並不希望推行新系統。
- (2) 若要推行，各機關不一定有檔管觀念，最後還是苦了上級機關。而且機房太小，放不下新系統。
- (3) 最好能夠不要再彙送目錄，因為花費太多，使用太少，不合成本。



#### 4、全國機關檔案目錄彙送數量現況

截至本(97)年9月30日為止，宜蘭縣政府於全國機關檔案目錄系統共彙整 2,000,566 筆檔案目錄。

#### (五) 交通部觀光局

##### 1、機關基本資料

- (1) 觀光局目前所有機關都有使用目錄彙整系統（除了阿里山以外），系統為檔案管理局所提供之系統。
- (2) 目前彙送作業由 4 位人員執行，彙送大約需半個月的時間。彙送紀錄由底下機關自己報來。
- (3) 民眾至觀光局查詢目錄的次數，一年約 10 次。民眾不太需要查詢目錄，有時候一些公開的檔案，在網路上其他地方也查的到，不需要來申請。
- (4) 現行彙送作業之問題多因為人員異動頻繁。

##### 2、機關檔案及目錄彙送情形

- (1) 觀光局著錄待編案卷內容的時點為要彙送時才開始編。
- (2) 彙送時常見問題為主題項限制在 300 字內，但超過時，檢測軟體也不會察覺，上傳後才會顯示錯誤。另外，主題項的資料有時在彙送後會消失。

##### 3、分散式檔案目錄查詢系統建置之建議

- (1) 民眾不瞭解政府單位的作用，也就不會去機關查詢檔案目錄。
- (2) 目前觀光局檔案室裡真正在管的人只有一人，所以很難做管理，也沒有人可以維護。
- (3) 若要建置檔案目錄管理系統，希望檔案管理局提供所有可以提供的資源，像是人手、經費、軟硬體設備、系統開發與維護服務和教育訓練...等。
- (4) 另外，希望能以”部”為單位進行彙整，且新系統的進階搜尋希望能做的更好。

#### 4、全國機關檔案目錄彙送數量現況

截至本(97)年9月30日為止，交通部觀光局於全國機關檔案目錄系統共彙整 361,165 筆檔案目錄。

## (六) 經濟部

### 1、機關基本資料

- (1) 檔案管理系統是委外開發，開發公司為 EDS 電資系統股份有限公司，系統資料庫使用 Oracle BDMS，AP 使用 Windows。系統，94 年上線，每年維護所花人力和資金都很少。
- (2) 公文由電子公文系統進入，然後分成兩部份。電子來文後，會再進行線上簽核，委外的部份則是進行接收電子來文(第一關的電子交換來文)，整個流程分成 5 個部分，都是各個不同系統在做。
- (3) 目前檔案目錄彙整流程，是先透過檔案系統或線上簽核系統搜尋再點收，經過完整編檔後，每半年一次，對半年都沒有增加的案件，系統檢測無誤，再行上傳。所轄各機關個別上傳，彙送紀錄彙送到部裡。
- (4) 經濟部委外開發的系統，不會去申請檔管系統驗證，因為系統太複雜。
- (5) 民眾申請查閱公文的流程為先紙本申請，再經過審核，通過就請民眾到部裡觀看公文。到目前為止，只有一個人申請。

### 2、機關檔案及目錄彙送情形

- (1) 尚未做過著錄待編案卷內容，因為系統才剛架設完成。
- (2) 通常目錄檢核失敗的機率較高，匯入失敗的機率較少。檢測失敗大多為字型的問題。若系統有問題，都是找廠商處理。

### 3、分散式檔案目錄查詢系統建置之建議

- (1) 下級機關人力和時間都較為缺乏，建議將目錄彙送時間改到每年年底，將來若要使用新系統，部裡並沒有足夠的預算。
- (2) 現行檔案目錄查詢網，可再增加自動彙送、線上申請、線上審核、線上付費、線上瀏覽。
- (3) 不開放的目錄建議可以不要再彙送。
- (4) 若要使用分散式目錄要有好的督導辦法，且系統由檔案管理局統一開發。若有提供人手、經費、軟硬體設備、教育訓練、系統開發和維護服務，經濟部願意配合。

(5) 要分散就乾脆分散到三、四級機關，比較小的單位比較好做。

(6) 建置檔案目錄彙送系統太浪費，因為利用的人很少，建置的成本卻很高。

#### 4、全國機關檔案目錄彙送數量現況

截至本(97)年9月30日為止，經濟部於全國機關檔案目錄系統共彙整2,390,402筆檔案目錄。

### (七) 台東縣政府

#### 1、機關基本資料

(1) 縣府的公文系統和檔管系統作整合，只提供自己使用，每年約處理30多萬件公文，系統維護費用為每年10多萬。

(2) 彙送檔案目錄的流程為目錄先由公文系統自動轉出，接者進行審核，審核無誤後才上傳。此作業約一天就可以完成。

(3) 民眾每年申請瀏覽公文的次數只有1件。申請流程為先書面申請，然後由業務單位或承辦單位審核，同意後通知縣府，縣府通知民眾至縣政府觀看公文。

#### 2、機關檔案及目錄彙送情形

(1) 縣府使用現行檔案管理局的目錄查詢網，主要是為檢查是否彙送成功。

(2) 縣府於每年年度結束時才進行著錄待編案卷內容。

(3) 縣府彙送目錄時曾經發生彙送的數目和系統顯示的數目不一致的情形。另外，現行法規是只要彙送案卷即可，但是檔案管理局提供之軟體還是必須要使用案件才可匯出案卷。

#### 3、分散式檔案目錄查詢系統建置之建議

(1) 建議1年彙送1次即可。另外，除了一些文史單位的公文，一般公家機關的公文開放其實沒有意義，建議這類公文不須開放。

(2) 使用案卷的查詢方式會使民眾更不知道要如何查找實際公文，阻礙民眾查找意願。

(3) 縣府願意配合，但是希望由縣府來彙整公佈所屬機關檔案目錄，且希望系統能由檔案管理局統一開發並提供軟硬體設備。

#### 4、全國機關檔案目錄彙送數量現況

截至本(97)年 9 月 30 日為止，經濟部於全國機關檔案目錄系統共彙整 986,658 筆檔案目錄。

#### (八) 台東縣政府衛生局

##### 1、機關基本資料

- (1) 目前有委外開發一套公文管理系統，是由葳橋資訊股份有限公司所開發。
- (2) 機關人數約 87 人，平均年齡大約都在 41~50 歲之間。
- (3) 檔案目錄的彙送過程是先使用公文管理軟體匯出案卷目錄的 xml 檔，再使用檔案管理局提供的檢核軟體，檢核無誤後，再上傳到檔案管理局的網站。
- (4) 目前目錄查詢的功能主要是提供內部人員使用，並不開放給一般民眾查詢。
- (5) 目前系統的維護人力約 1~2 人。

##### 2、機關檔案及目錄彙送情形

- (1) 目前尚未使用過「檔案管理局-全國檔案目錄查詢網」查詢檔案目錄。
- (2) 目錄彙送作業有問題，都是找委外廠商解決。

##### 3、分散式檔案目錄查詢系統建置之建議

無。

#### (九) 機關參訪結果重點整理

##### 1、機關基本資料

表 5-2 訪談結果綜合比較表-機關基本資料

| 機關    | 機關數量         | 每年公文數量    | 公文系統和檔管系統結合 | 自建目錄公佈系統 | 公文/檔管系統維護費用(年) | 民眾查詢公文數量(年) |
|-------|--------------|-----------|-------------|----------|----------------|-------------|
| 台北縣政府 | 422 個        | 約 70 萬件以上 | 是           | 否        | 約 1000 多萬      | 18 件        |
| 交通部   | 15 個一級機關、323 | 100 多萬件   | 否           | 否        | 約 1000 萬       | 10~12 件     |

| 機關       | 機關數量    | 每年公文數量    | 公文系統和檔管系統結合 | 自建目錄公佈系統 | 公文/檔管系統維護費用(年) | 民眾查詢公文數量(年) |
|----------|---------|-----------|-------------|----------|----------------|-------------|
|          | 個二、三級機關 |           |             |          |                |             |
| 台北市政府    | 175     | 約 500 多萬件 | 是           | 否        | 約 900 萬        | 2~3 件       |
| 宜蘭縣政府    | 117 個   | 約 18 萬    | 是           | 否        | 約 60 萬         | 2~3 件       |
| 交通部觀光局   | 未知      | 未知        | 是           | 否        | 未知             | 10 件        |
| 經濟部      | 未知      | 未知        | 否           | 否        | 未知             | 很少(詳細情況未知)  |
| 台東縣政府    | 未知      | 約 30 多萬件  | 是           | 否        | 約 10 多萬        | 1 件         |
| 台東縣政府衛生局 | 未知      | 未知        | 是           | 否        | 未知             | 未知          |

## 2、機關檔案及目錄彙送情形

表 5-3 訪談結果綜合比較表-機關檔案及目錄彙送情形

|       | 是否使用全國目錄查詢系統        | 著錄待編案卷時點 | 各機關常見問題  |
|-------|---------------------|----------|--|
| 台北縣政府 | 確認檔案的彙送情形           | 每半年彙送前   | 1. 機關代碼異動的問題，結果查詢時常常顯示找不到機關。<br>2. 目前法規限制彙送案件數最多只有 4 位數太少。 |
| 交通部   | 查詢附屬機關的資料、對彙送情況做查詢。 | 每 3 個月   | 1. 主題項字數超過時，檢測軟體不會察覺，上傳後才會顯示錯誤。<br>2. 主題項的資料有時在彙送後會消失。     |
| 台北市政府 | 檢查案情有無符合規定          | 未知       | 1. 檔管人員異動太頻繁。<br>2. 機關名稱和代碼處理不好(ex.機關代碼重複)。                |
| 宜蘭縣政府 | 是，只是試試看而已           | 一年度結束時   | 1. 有字數限制太麻煩。<br>2. 檢查軟體要改善，要一次把所有的目錄檢核完。                   |

|          | 是否使用全國目錄查詢系統 | 著錄待編案卷時點        | 各機關常見問題   |
|----------|--------------|-----------------|---|
|          |              |                 | 3. 常遇到欄位中使用的系統的保留字 (ex.<>...)，然後出現問題。                                 |
| 交通部觀光局   | 未知           | 要彙送時才開始編        | 1. 主題項字數超過時，檢測軟體不會察覺，上傳後才會顯示錯誤。<br>2. 主題項的資料有時在彙送後會消失。                |
| 經濟部      | 未知           | 尚未進行 (因系統剛建置完成) | 1. 目錄檢測核失敗的機率較高，匯入失敗的機率較少。<br>2. 檢測失敗大多為字型的問題。                        |
| 台東縣政府    | 是，為檢查是否彙送成功  | 每年年度結束          | 1. 彙送的數目和系統顯示的數目不一樣。<br>2. 現行法規是只要彙送案卷即可，但是檔案管理局提供之軟體還是必須要使用案件才可匯出案卷。 |
| 台東縣政府衛生局 | 否            | 未知              | 未知  |

### 3、分散式檔案目錄查詢系統建置之建議

表 5-4 訪談結果綜合比較-分散式檔案目錄查詢系統建置之建議

| 機關    | 各機關之建議  |
|-------|---|
| 台北縣政府 | 1. 希望能擴充一些應用功能，如自動彙送、線上申請、線上付費、線上瀏覽。<br>2. 希望新系統能由縣市政府彙整公佈機關檔案目錄，且由檔案管理局統一開發，各機關配合使用。<br>3. 將來建置「分散式檔案目錄查詢系統」縣府願意配合，但希望能夠提供經費、軟硬體設備、提供系統開發與系統維護服務及教育訓練。 |
| 交通部   | 1. 不希望建置，若真要建置也請將檔案目錄放在 15 個一級機關，系統也請檔案管理局統一開發，軟硬體設備和經費等均希望能提供。<br>2. 現行系統查詢時一次找到的量太大，不好查詢。查詢結果量太   |

| 機關         | 各機關之建議  |
|------------|---|
|            | <p>大時，還容易當機。</p> <p>3. 二級以下機關有很多檔案都重複，希望可以不用再彙送，有些不重要或不開放的檔案目錄可以不用再彙送。</p>  |
| 台北市<br>政府  | <p>1. 可以配合建置，但要提供經費、軟硬體設備、教育訓練...等，作業方式也不希望改變，系統也要由檔案管理局開發。</p>   |
| 宜蘭縣<br>政府  | <p>1. 案卷最好是年度結束在做，並不希望推行新系統。</p> <p>2. 若要推行，各機關不一定有檔管觀念，最後還是苦了上級機關。</p> <p>3. 機房太小，放不下新系統。</p> <p>4. 最好能夠不要再彙送目錄，因為花費太多，使用太少，不合成本。</p>  |
| 交通部<br>觀光局 | <p>1. 民眾不瞭解政府單位的作用，也就不會去機關查詢檔案目錄。</p> <p>2. 目前觀光局檔案室裡真正在管的人只有一人，所以很難做管理，也沒有人可以維護。</p> <p>3. 若要建置檔案目錄管理系統，希望檔案管理局提供所有可以提供的資源，像是人手、經費、軟硬體設備、系統開發與維護服務和教育訓練...等。</p> <p>4. 希望能以”部”為單位進行彙整，另外新系統的進階搜尋希望能做的好。</p>                              |
| 經濟部        | <p>1. 下級機關人力和時間都較為缺乏，建議將目錄彙送時間改到每年年底，將來若要使用新系統，部裡並沒有足夠的預算。</p> <p>2. 現行檔案目錄查詢網，可以再增加自動彙送、線上申請、線上審核、線上付費、線上瀏覽。</p> <p>3. 不開放的目錄建議可以不要再彙送。</p> <p>4. 若要使用分散式目錄要有好的督導辦法，且系統由檔案管理局統一開發。</p> <p>5. 若有提供人手、經費、軟硬體設備、教育訓練、系統開發和維護服務，經濟部願意配合。</p> |

| 機關       | 各機關之建議   |
|----------|--|
|          | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 要分散就乾脆分散到三、四級機關，比較小的單位比較好做。</li> <li>7. 建置檔案目錄彙送系統太浪費，因為利用的人很少，建置的成本卻很高。</li> </ol>  |
| 台東縣政府    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建議一年彙送一次即可。另外，除了一些文史單位的公文，一般公家機關的公文開放其時沒有意義。</li> <li>2. 使用案卷的查詢方式會使民眾更不知道要如何查找實際公文，阻礙民眾查找意願。</li> <li>3. 縣府願意配合，但是希望由縣府來彙整公佈所屬機關檔案目錄，且希望系統能由檔案管理局統一開發並提供軟硬體設備。</li> </ol> |
| 台東縣政府衛生局 | 無。   |

表 5-5 訪談結果綜合比較-系統建置之綜合建議

| 分析面項 | 各機關之建議  |
|------|---|
| 功能面  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由 貴局統一開發，各機關配合使用。</li> <li>2. 查詢功能需要加強或提供其它進階查詢，以提高準確率，並避免過多資訊。</li> <li>3. 擴充一些應用功能，如自動彙送、線上申請、線上付費、線上瀏覽。</li> </ol> |
| 執行面  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供經費、軟硬體設備、提供系統開發與系統維護服務及教育訓練。</li> <li>2. 與目前作業方式相同。</li> <li>3. 要有一套督導機制，提昇各機關檔管的觀念，否則增加負擔的是上級單位。</li> </ol>        |
| 政策面  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建議 1 年彙送 1 次即可。</li> <li>2. 不開放的目錄可以不要彙送。</li> <li>3. 除了一些文史單位的公文，一般公家機關的公文開放其實沒有意義。</li> </ol>                       |
| 經濟面  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教育與提高民眾的使用意願，否則建置檔案目錄彙送系統太浪費，因為利用的人很少，建置的成本卻很高。</li> </ol>  |

#### 4、配合意願及試辦可行性



表 5-6 機關訪談結果彙整-配合意願及試辦可行性評估

| 機關名稱   | 配合意願          | 目前狀況或問題                         | 試辦可行性    |
|--------|---------------|---------------------------------|----------|
| 台北縣政府  | 可以配合          | 經費不足。                           | 可以試辦(優先) |
| 交通部    | 不願意建置         | 希望由其下一級單位為層級。                   |          |
| 台北市政府  | 可以配合          | 經費不足。                           | 可以試辦(優先) |
| 宜蘭縣政府  | 可以配合          | 配合試辦基層公文系統整合作業，但機房與經費不足。        | 可以試辦(優先) |
| 交通部觀光局 | 可以配合<br>但意願不高 | 希望以”部”為層級。                      |          |
| 經濟部    | 可以配合<br>但意願不高 | 經費不足，且希望由更下級的單位負責，與減少彙整頻率為一年一次。 | 可以試辦     |
| 台東縣政府  | 可以配合          | 經費不足，且希望減少彙整頻率為一年一次，並由縣府統一彙整。   | 可以試辦     |

### 三、參訪結論

經過訪談後，總結各機關之現況與建議，分散式檔案目錄管理系統規劃必須注意以下事項：

- (一) 大部分機關已整合檔案管理和公文系統，以降低人員操作的複雜度。在各機關的建議中，希望系統能由 貴局來提供，且系統必須提供完整的 API，可彈性提供各機關和現有的相關系統整合。
- (二) 由目前全國機關檔案目錄彙送數量現況以及各機關每年公文量可推知，將來分散式檔案目錄管理系統，各機關必須管理數量相當龐大之目錄，且每年增加的數量亦相當多，硬體的需求很高。如此的硬體需求加上各機關均反映經費不足的情況下，建議 貴局考慮提供完整或部分的硬體設備、經費等。
- (三) 各機關幾乎沒有管理檔案目錄及建置目錄公佈系統之經驗，所以將來教育訓練將會是系統上線成功與否的重要關鍵。考慮到檔管人員異動頻繁，且各機關資訊人員不足，所以在分散式檔案目錄管理系統建置初期， 貴局可能須時常舉辦教育訓練並增派人手給各個機關，協助其熟悉新系統。
- (四) 為方便民眾利用及應用，分散式檔案目錄管理系統可考慮增加線上申請、線上付費、線上瀏覽等運用，但亦須其他機關配合將檔案掃描建檔才可使用線上瀏覽。

- (五) 幾乎所有機關都希望能於年度結束時再彙送案卷目錄，所以可以考慮修改法規將每半年彙送 1 次的制度改為每年年度結束後彙送。另外，現行法規為彙送案卷層級的目錄，但對民眾而言，案件層級才有意義，且只有案卷層級的資訊無法做為到各機關申請查閱公文的依據。有機關也建議，不公開的檔案可以不用再彙送，且二級以下機關有很多檔案是重複的，可以不用彙送，以減少人力、經費的使用。
- (六) 於訪查中發現，地方政府機關的配合意願都較中央部會機關來得高，推行上的考量建議由地方政府機關先試辦，再逐步擴及到其他中央機關以及其它議會機關。

## 陸、檔案目錄系統建置參考

分散式系統的架構並非新出現的技術，國內外很多組織早已使用相同概念建置系統，觀察其他組織建置之分散式系統，分析其特色，將有助於設計分散式檔案目錄管理系統。

所以本章節就分散式目錄查詢系統的建置上，參考其他類似的機關或組織，分析其建置的特色，用以改善參考方案的設計內容。

### 一、國內組織

#### (一) 中研院史語所

中研院歷史語言研究所為國內重要的歷史文物研究單位，該單位為整合其單位內部各研究群的產出資料庫，規劃了「史語所數位資源整合檢索目錄」系統，提供方便的統一查詢介面，以下就該單位的系統情形進行說明。

##### 1、系統網址

<http://140.109.18.243/IHPCatalog/System/index.jsp>

##### 2、系統特色

史語所有很多的歷史資料庫查詢系統(目前有五大類)，該整合目錄查詢系統，是將所有的資料庫整合在一起(共整合五大類歷史資料庫系統，共 13 個，另有 2 個未整合)，統一介面可一次查詢。系統提供單一入口查詢，一般民眾亦可以連結各別分類或是子目錄系統進行查詢。

使用者須先選擇要搜尋的資料庫(除了還未整合的，都可以選)，接下來進行查詢，查詢的欄位是共同有的後設資料(metadata)部份。

查詢速度約能在 3~5 秒鐘內就回應，主要是利用資料庫的搜尋功能達成。查詢結果可以依照要求以簡目式或是詳目式呈現，並提供影像與超連結取得詳細資料。

此外使用者亦可以直接連結各個資料庫查詢系統，直接搜尋該資料庫系統。

##### 3、系統技術

本會訪談史語所維護人員(洪小姐)就以下的技術特點進行瞭解，以下為寄送之問卷內容與回答：

##### (1) 系統開發：自行開發。

- (2) 系統架構：分散式管理/集中式查詢。
- (3) 資料搜尋技術：資料庫欄位搜尋。
- (4) 資料搜尋結果整合技術：查詢結果統一呈現「題名」、「摘要」、「人名」、「時間」、「內容描述」等五個欄位，並可藉由「題名」連結到原資料庫中的該筆詳盡資料。
- (5) 資料搜尋策略：建立集中式簡易索引。
- (6) 資料搜尋效率：未查覺等待。
- (7) 資料筆數：約有 50 萬筆後設資料(Metadata)，另含全文及影像。
- (8) 軟硬體架構及費用：系統語言為 java (jsp)、資料庫管理系統為 Oracle 10G、作業系統為 Fedora Core，目前運作之主機硬體設備為 Intel Xeon 3.6G、雙 CPU，硬體購置約 15 萬元，維運人力含主機及系統約有 3 人。
- (9) 是否提供加值的服務：含影像瀏覽及超連結傳回詳細資訊。
- (10) 系統上線運作時程：民國 94 年。
- (11) 系統運作經驗分享或是使用者意見：無。

#### 4、系統畫面截圖

以下的畫面為截取「史語所數位資源整合檢索目錄」系統的幾個操作畫面，包含檔案目錄資料庫的選擇，及使用者進行檔案目錄的搜尋、結果畫面、最後資料連結回覆各別資料庫系統的相關畫面。



圖 6-1 史語所檢索目錄截圖(1)-資料庫選擇與各別資料庫查詢



圖 6-2 史語所檢索目錄截圖(2)-檔案查詢、結果與資料連結

## (二) 中研院近史所

中研院近代歷史研究所為國內重要的近代歷史研究單位，該單位成立了近代史檔案館及其它數位資料庫，目前建置有「近史所檔

案館館藏目錄檢索系統」，提供方便的查詢介面。

### 1、系統網址

<http://archdtsu.mh.sinica.edu.tw/filec/ttsweb?@0:0:1:ttsfile2>

### 2、系統特色

近史所蒐集了許多近代歷史(清代)的檔案文物，並將其掃描上線以提供民眾查詢瀏覽(需要註冊)。該系統除提供一般的關鍵字查詢外，另外亦提供”全宗瀏覽”以及”人名索引”等查詢方式。

目前系統只提供已建檔的”外交部門”和”經濟部門”的檔案資料，該資料庫系統只有單一的資料庫，搜尋方式為一般的資料庫欄位檢索方式，搜尋速度約可在 2 秒內完成。

完成搜尋後，使用者可以點選連結以顯示檔案的詳細描述資訊。檔案的資訊根據全宗的階級不同而有所不同。

使用者可選擇搜尋或是瀏覽的方式，找尋所需要的檔案，若需要電子檔案，需要登入電子檔案目錄搜尋系統查詢。

### 3、系統技術

本會訪談史語所維護人員(魏小姐、陳小姐)就以下的技術特點進行瞭解，以下為寄送之問卷內容與回答：

- (1)系統開發：委外廠商開發/客製化，由大鐸資訊所開發。
- (2)系統架構：集中式管理/集中式查詢，目前有檔案館館藏系統、檔案館館藏電子檔案系統，但兩者分開，並不能一併搜尋。(另外還有胡適資訊網也是獨立系統)。
- (3)檔案系統後設資料(Metadata)標準：有採用 EAD 與 DC 等標準的部分標籤。(非全部使用)
- (4)檔案目錄的彙整流程：依照分類規範，將後設資料(metadata)建入資料庫中，如有電子檔，亦將原始電子檔存入磁碟陣列中。
- (5)資料搜尋技術：資料庫搜尋技術，可以跨欄位的全文搜尋。
- (6)資料搜尋效率：為一般資料庫搜尋，因此速度約在 3 秒內都可以回覆，但若須下載電子檔，則視網路頻寬而定，一般電子圖檔約 20~30 MB，國外使用者常反應下載失敗，原因為圖檔太大，下載逾時。
- (7)資料筆數：目前為 35 萬筆資料，亦包含某些掃描的電子影像檔 (200 dpi 解析度)。

- (8) 軟硬體架構及費用：硬體為 2 台 SUN (型號 225、235) 伺服器以及 1 台磁碟陣列(2TB 空間)，硬體約 7 萬(SUN 225)，加上 17 萬(SUN 235)及 9 萬的磁碟陣列，共 33 萬左右。軟體部分為系統約 10 萬元，另外每年約 7 萬元的維護及客製化費用。系統維護人力目前為 1 人。
- (9) 是否提供加值的服務：電子影像檢索、全宗式目錄導覽、人名權威式導覽，另外還有讀者回饋功能，可以反映一些後設資料(metadata)填寫上的錯誤，以利修正。
- (10) 系統上線運作時程：90 年上線。
- (11) 系統運作經驗分享或是使用者意見：
- A. 目錄與電子檢索要整併，使用者才會方便。
  - B. 影像檔必需考慮網路上傳輸與觀看的品質，不能太大造成無法瀏覽，也不能太模糊造成無法觀看。
  - C. 影像檔必須經過必要的權限控管、版權資訊的加入，才能讓使用者觀看處理後的影像資訊，並且無法下載，只能線上用特殊的瀏覽軟體觀看。
  - D. 線上瀏覽影像檔的功能，可以減少民眾到館的次數，方便民眾使用，並且可以減少館內人員因為處理申請案件，與調檔的人力負擔。

#### 4、系統畫面截圖

以下的畫面為截取「近史所檔案館館藏目錄檢索」系統的幾個操作畫面，包含了「全宗式」與「人名權威」等兩種瀏覽的畫面。



圖 6-3 近史所檔案館目錄系統截圖(1)-全宗式瀏覽



圖 6-4 近史所檔案館目錄系統截圖(2)-人名索引查詢

### (三) 中央大學軟體研究中心

中央大學軟體研究中心致力於服務導向架構(SOA)與代理人 (Agent)等技術的研究，並根據相關技術，開發了 TraceFiner 平台，用以整合與同時查尋多個國外著名論文網站，提供另一種方便的使用模式。

#### 1、系統網址



無。(因牽涉論文資料庫版權使用問題，無法公開使用。)

## 2、系統特色

TraceFiner 系統整合了目前常見的論文搜尋引擎，包含了 IEEE、ACM、Elsevier 與 Google Scholar 等。系統提供單一入口查詢，研究人員可以選擇有興趣的網站進行查詢。

使用者進行查詢後，系統會自統將搜尋結果整合，提供使用者統一的論文結果觀看畫面，以解決不同論文搜尋引擎的畫面資料不相同的問題，並提供使用者其他方便使用的功能，例如下載清單、個人知識地圖管理功能與論文轉寄等。

查詢速度約能在多在 15 秒鐘以上才能回應，因為主要是利用各資料庫的線上查詢介面加值而成，需要等待頁面回應後，再剖析與重組資料，故反應時間緩慢，不適合過多的資料庫同時查詢。

## 3、系統技術

本會訪談 TraceFinder 開發人員(馬先生)，就以下的技術特點進行瞭解，以下為寄送之問卷內容與回答：

- (1)系統開發：自行開發，並已申請專利成功。
- (2)系統架構：分散式論文資料庫/集中式查詢。
- (3)資料搜尋技術：分散式論文搜尋與論文資訊整合。
- (4)資料搜尋結果整合技術：定義論文的 Metadata，將各論文搜尋引擎的資料依照 Metadata 進行剖析，最後依照個別論文的回應資訊，分類呈現。(因為各論文搜尋引擎的重要排序計算方式並不同)
- (5)資料搜尋策略：分散搜尋、集中呈現。
- (6)資料搜尋效率：需視網站回應速度而定，大多需時 15 秒以上。
- (7)資料筆數：視各論文搜尋網站資料量而定。
- (8)軟硬體架構及費用：系統語言為 java (jsp、applet 等技術)開發，資料庫以 MySQL 開發。
- (9)是否提供加值的服務：論文下載管理員，方面使用者同時下載多篇論文與無查詢式自動論文下載；個人知識本體編輯器，方面使用者管理相關詞彙，並應用於加強關鍵字的搜尋；論文郵寄服務，線上直接轉寄論文；與相關論文作者資訊查詢等等。

(10) 系統上線運作時程：無公開(民國 94 年)。

(11) 系統運作經驗分享或是使用者意見：無。

#### 4、系統畫面截圖

以下的畫面為截取「TraceFinder」系統的幾個操作畫面，包含論文搜尋與結果呈現、檔案下載、個人知識地圖編輯與管理。

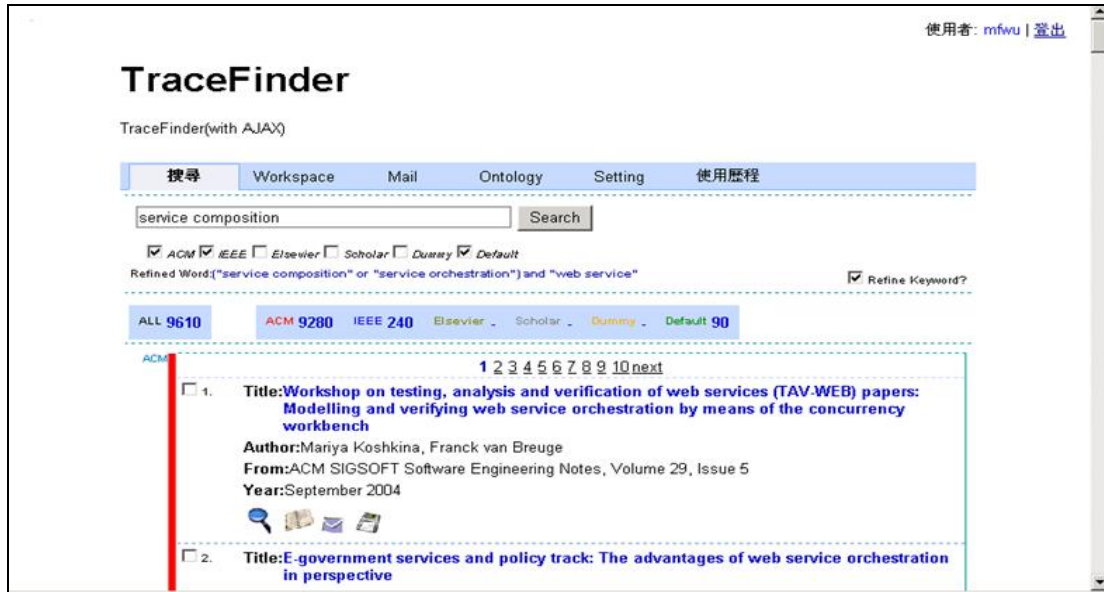


圖 6-5 SOA 論文搜尋整合平台截圖(1)-資料庫選擇與資料庫查詢結果

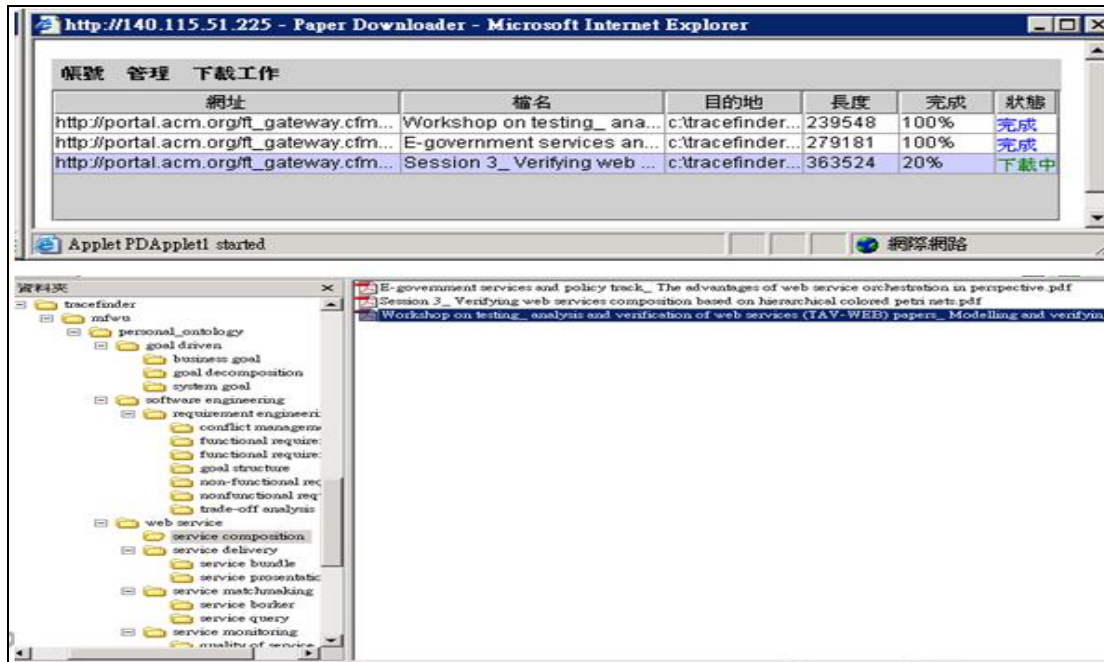


圖 6-6 SOA 論文搜尋整合平台截圖(2)-論文下載管理。

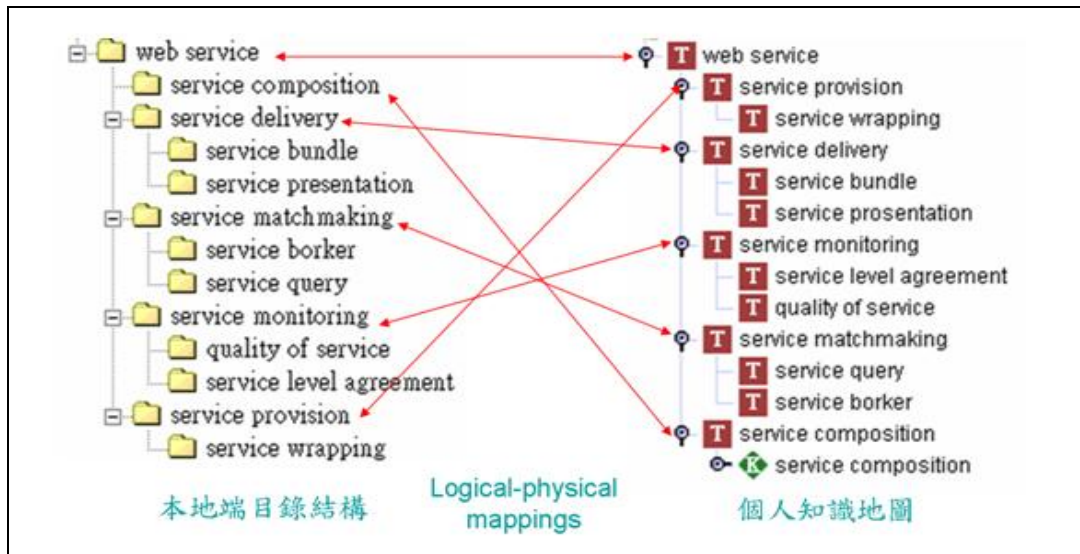


圖 6-7 SOA 論文搜尋整合平台截圖(3)-個人知識地圖管理

#### (四) 法務部

法務部網站提供單一窗口查詢法規資料及各機關法規網站，共有 8 個單元，包括最新訊息、法規類別、法規檢索、司法判解、條約協定、兩岸協議、為民服務、相關網站。資料庫內容包含中央法規、司法判解、條約協定、兩岸及港澳協議等資料。

##### 1、系統網址

全國法規資料庫：<http://law.moj.gov.tw/>。

##### 2、系統特色

法務部「全國法規資料庫」收集了全國的法規、司法判解、條約協定、兩岸協議等條文。民眾輸入查詢條件後，查詢結果會顯示所有相關法規，返回形式只有法規名稱(以超連結形式表示)並無其他資訊，使用者點選超連結後，可線上瀏覽法規。

另外也可使用查詢所有法規，會列出所有法規的所有法條，每個法條都可點選，以顯示更詳細的法條資訊，例如條文詳細、沿革、立法歷程、解釋文內容等。

##### 3、系統畫面截圖

以下畫面截取自「全國法規資料庫」，系統的操作畫面，包含了查詢後點選顯示所有法條的結果。



圖 6-8 法務部全國法規資料庫系統截圖-法規查詢與內容

### (五) 司法院

司法院管轄全國的司法、法院體系機關，並提供單一的查詢窗口，提供民眾快速查詢相關法院判決與審理的結果，及相關解釋函的資訊。

#### 1、系統網址

法學資料檢索系統：<http://nwjirs.judicial.gov.tw/Index.htm>。

#### 2、系統特色

司法院的「法學資料檢索系統」收錄了司法院管轄的法規、判解函釋與裁判書等資訊，除可進行查詢並顯示詳細的查詢資料外，另一個特點是資料更新速度快，且針對隱私權部分有做特別處理。

#### 3、系統畫面截圖

以下畫面截取自「法學資料檢索系統」，包含查詢結果及點選結果後的詳細資訊。



圖 6-9 司法院法學資料檢索系統截圖-裁判書與解釋文查詢

## 二、國外組織

### (一) 英國檔案館 (The National Archives, UK)

英國檔案館於 2003 年 4 月與歷史手稿委員會 (Historical Manuscripts Commission, 簡稱 HMC) 合併為國家檔案館 (The National Archives), 其成立的宗旨為徵集、保存中央政府之檔案、法院之裁判等, 並提供民眾使用檔案。由於該單位亦有相關的檔案目錄檢索系統, 以下就分別對該系統的特色與技術方面進行瞭解。

#### 1、系統網址

<http://www.nationalarchives.gov.uk/searchthearchives/default.htm?source=searcharchives>

#### 2、系統特色

英國檔案館檢索系統整合 22 個檔案系統(部分不提供直接搜尋的功能, 只能瀏覽), 提供單一入口查詢。其特色為針對不同的檔案屬性進行歸類, 不同的檔案是由各別的子系統所控管, 民眾可連結到各子系統進行各別查詢, 例如醫療、書籍等(部份系統不提供搜尋), 平均的回應時間都在 5 秒內。

搜尋結果包含了各個資料庫的資訊, 以各別資料庫的資訊做分類。除了搜尋結果外, 還有提供”類似關鍵字的搜尋”、或”相關主題”等建議的搜尋資訊, 可進一步縮小查詢範圍, 供民眾

利用。

### 3、系統技術

由於英國檔案館的相關資料稀少，無法由該單位的網站上查詢與取得該系統建置的詳細技術資訊，僅能就系統的使用操作介面上，瞭解該系統的可能運作及系統架構。

該系統的架構方式屬於分散式管理、集中式查詢法，由於該系統整合 14 個子檔案資料庫搜尋系統，因此搜尋速度可以相當快速，而搜尋資料的結果以各別資料庫的方式依序呈現，方便資料整合與加速結果回傳。觀察其原始資料來源的資料庫連結都來自相同的網域架構，不排除也有使用整合式全文資料索引的技術，來統一進行資料庫的查詢，增加搜尋的效率。

另外，該搜尋系統亦將資料依照主題的方式分類，以使用上的經驗，其作法可能為將子系統中的檔案資訊，依照某種分類的技術歸納為上述的主題，可以使得搜尋結果更貼近民眾的需求。

最後使用者也可依據需要來選擇要搜尋使用的資料庫，減少不必要的資料量，以及提高搜尋的準確度。

### 4、系統畫面截圖

以下的畫面為截取「英國檔案館」系統的幾個操作畫面，包含了單一入口搜尋介面與各別檔案資料庫連結，搜尋結果、進階查詢與原始資料內容連結，及方便使用者利用的相關主題與資料庫來源的進階搜尋設定等畫面。

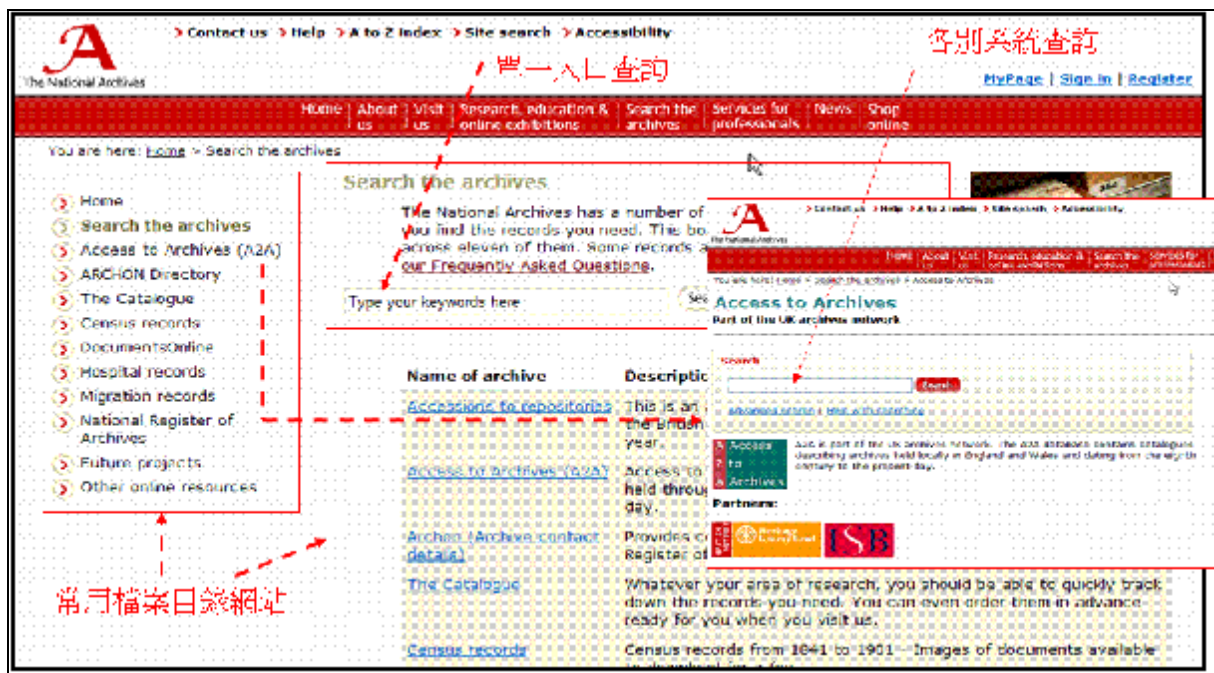


圖 6-10 英國檔案館目錄系統截圖(1)-單一入口介面與各別資料庫聯結

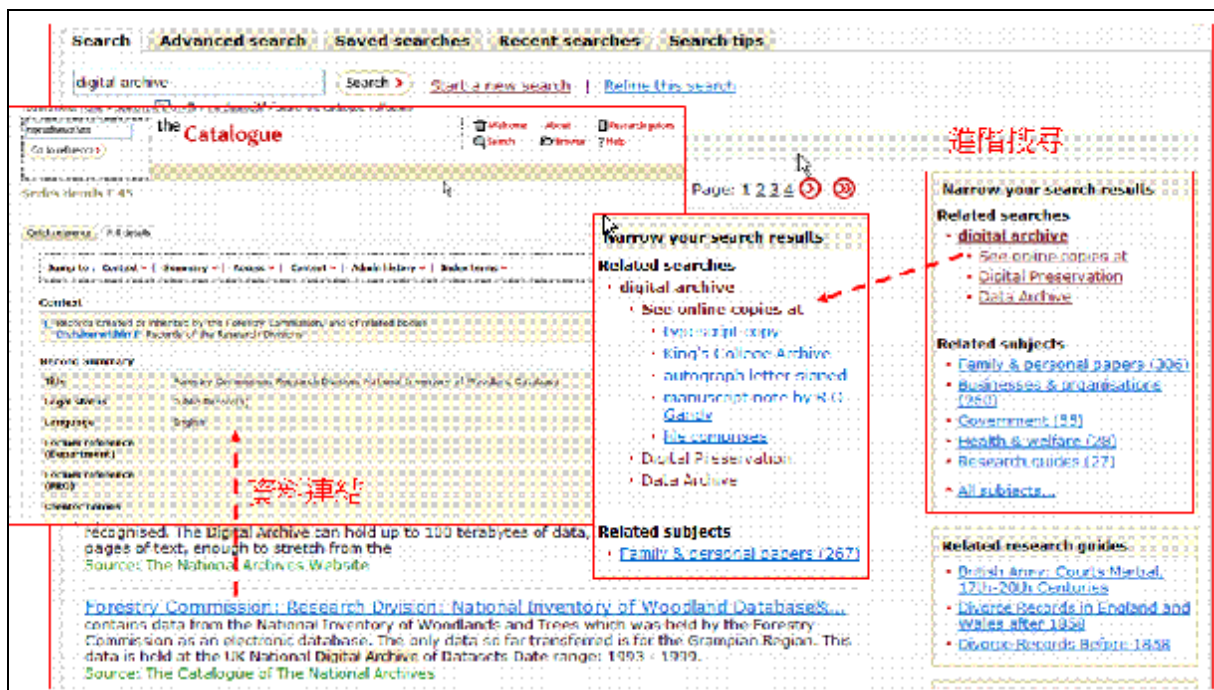


圖 6-11 英國檔案館目錄系統截圖(2)-搜尋結果、進階搜尋與原始資料連結

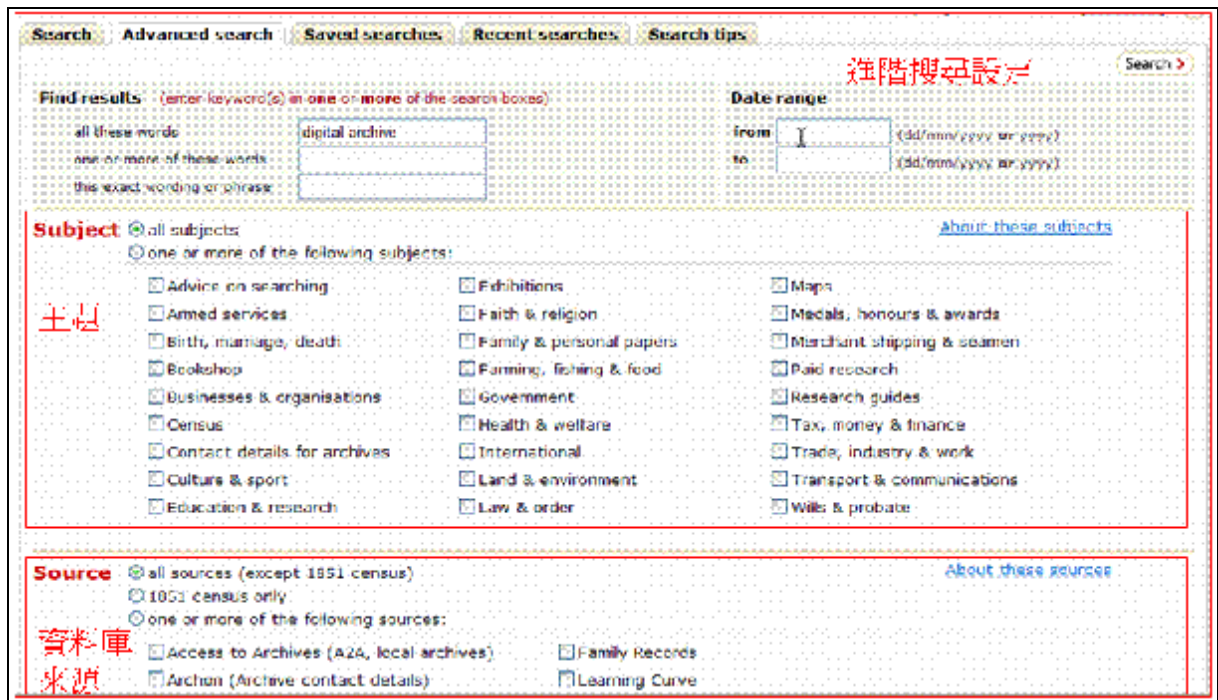


圖 6-12 英國檔案館目錄系統截圖(3)-搜尋主題與資料庫來源的進階搜尋設定

### 三、相關技術參考

#### (一) EAD 檔案描述規格標準

##### 1、EAD 解釋

全名為 Encoded Archival Description，為一種檔案描述格式，後設資料(metadata)的一種，採用階層式的結構，發展的目的是為了協助典藏在圖書館與檔案館的手稿與檔案資源，使之易於在網路上取得。

##### 2、EAD 格式簡介

EAD 是以標準通用標示語言(SGML)為基礎所發展出來的結構性標準，因此元素結構呈現一種樹狀的階層關係。可分為 3 大結構，共 146 項基本元素、102 個屬性。三大結構如下：

- (1)<eadheader>：EAD 紀錄的書目性資訊，包含 EAD 識別、文件描述等主要資訊。
- (2)<frontmatter>：EAD 的產生、出版與使用之相關敘述。
- (3)<archdesc>：記錄整個 EAD 檔案的封包元素，包括描述檔案資料的內容、背景和範圍，及有助於資料使用的管理與補充資訊。



### 3、採用 EAD 記錄資料之典藏系統網址

- (1) 國史館：<http://dftt.drnh.gov.tw/>
- (2) 台灣文獻館(台灣總督府--公文類纂查詢系統)：  
<http://sotokufu.sinica.edu.tw/sotokufu/query.php>
- (3) Bergmann, Wilhelm. Diaries and Transcripts(加州大學聖地牙哥分校圖書館的數位典藏)：  
<http://roger.ucsd.edu/search/t?ucsd+mss+272>
- (4) University of the Pacific (加州線上檔案(Online Archive of California)的數位藏品。)  
<http://findaid.oac.cdlib.org/findaid/ark:/13030/tf496nb393>
- (5) American President Lines Records(加州線上檔案(Online Archive of California)的數位藏品。)  
<http://findaid.oac.cdlib.org/findaid/ark:/13030/tf4j49n761>

## (二) JAXP 應用程序介面

### 1、JAXP 解釋

全稱是 Java XML 解析應用程序介面(Java API for XML Processing)，為一種應用程序介面(API)，定義 JAVA 中使用文件物件模型(DOM)，SAX(Simple API for XML)，擴展樣式表轉換語言(XSLT)的通用介面。

JAXP 的功用是可根據 XML 文件類型定義(XML DTD)或 XML 綱要(XML Schema)進行 XML 的驗證，並可對 XML 文件進行解析和轉換。

### 2、JAXP 解析 XML 方式

#### (1) 以物件為基礎(Object Based)：

JAXP 將整份 XML 文件瀏覽過後，以樹狀結構存入記憶體中，再進行操作。

A. 優點：將整份 XML 存在記憶體中，方便修改、刪除、重新排列等操作。

B. 缺點：相當浪費記憶體空間。

#### (2) 以事件為基礎(Event Based)：

程式設計師先定義哪些 XML 元素要進行哪些動作，JAXP 從頭開始瀏覽 XML 文件，遇到程式設計師預先定義過的元

素時，就執行那些動作。

A. 優點：不需要將整份 XML 文件放入記憶體中，節省記憶體空間。

B. 缺點：事件(event)結束後，若沒有保存數據，那所有的數據就沒了，若要再回頭作同樣的動作，就要從頭再進行一次。

### (三) XML 資料庫(XML Database)

#### 1、XML 資料庫(XML Database)解釋

XML 資料庫(XML Database)指能夠儲存 XML 文件的資料庫。

#### 2、XML 資料庫(XML Database)種類

XML 可簡單的分成以下兩類：

##### (1) 可存 XML 之傳統關聯式資料庫(XML-enabled Database，XED)：

期望能對 XML 作存取，維持傳統的 SQL 語法。系統主要提供對資料的轉換，及 XML 與資料庫內部的資料(table)的轉換機制。

##### (2) 原生型 XML 資料庫(Native XML Database，NXD)：

操作方式符合 XML 模型(XML Model)，如使用 XML 路徑語言(XPath)、XML 查詢語言(XQuery)等操作方式，但不管資料庫內部如何存 XML。

#### 3、目前屬於 XML 資料庫(XML Database)之產品

(1) Apache Xindice

(2) BaseX

(3) Berkeley DB XML

(4) BSn/NONMONOTONIC Lab：IB Search Engine

(5) DB2 9 Express-C

(6) DOMSafeXML

(7) eXist

(8) GemFire Enterprise

- (9) MySQL
- (10) MarkLogic Server
- (11) MonetDB/Xquery
- (12) Oracle XML DB 10g
- (13) OZONE
- (14) Sedna XML Database
- (15) SQL Server 2005
- (16) Tamino XML Server
- (17) TEXTML Server
- (18) TigerLogic XDMS
- (19) Timber
- (20) X-Hive/DB
- (21) Qizx/db 2.0
- (22) XStreamDB

#### (四) 彙整式搜尋引擎(Meta Search)

##### 1、彙整式搜尋引擎(Meta Search)解釋

把多個獨立搜索引擎的搜索結果進行匯集、篩選、合併，然後再進行排序，最後以統一的格式顯示在網頁上。

##### 2、系統種類

彙整式搜尋引擎(Meta Search)可依搜尋深度分為：

##### (1) 選擇性搜尋：

- A. 限制每個搜尋引擎查詢的時間，時間到就切斷連結，然後回報結果。
- B. 限制搜尋引擎查詢的筆數，對每個搜尋引擎查詢到一定數量就結束查詢，回報結果。
- C. 優點：速度快。
- D. 缺點：部份網頁會因時間或筆數的限制，而無法取得。

##### (2) 完整搜尋：

A. 不限制每個搜尋引擎查詢的時間或筆數，可以完整地搜尋各個搜尋引擎。

B. 優點：不會有網頁遺漏。

C. 缺點：速度較慢。

### 3、採用彙整式搜尋引擎(Meta Search)之系統網址

(1) webcrawler：<http://www.webcrawler.com/>

(2) dogpile：<http://www.dogpile.com/>

(3) metacrawler：<http://www.metacrawler.com/>

(4) ixquick：<http://ixquick.com/>

(5) search.com：<http://www.search.com/>

## (五) 聖地牙哥高速電腦中心儲存資源中介應用軟體(SDSC-SRB)

### 1、SDSC-SRB 簡介

儲存資源中介應用軟體(SRB: Storage Resource Broker)是美國加州聖地牙哥高速電腦中心(SDSC)累積多年開發成果所建構一套資料格網(Data Grid)中介軟體(Middle Software)，為一種主從式(Client-Server)的架構。SRB 提供單一平台整合網路上分散儲存資源，因此將之視為資料格網的管理系統(Data Grid Management System)。

SRB 目前只有學術團體、美國境內使用免費。

### 2、SRB 優點

(1) 可以允許使用者在分散的環境中透過檔案的屬性(Attributes)自由存取檔案而不管檔案名稱或檔案的實際位置。

(2) 可以協助多人跨不同系統(Multiple Systems)同時進行檔案管理、資料複製與資料同步的工作。

### 3、SRB 特性

(1) 分散式虛擬檔案目錄管理系統，提供異質儲存平台整合、異地資料備份、資料更新與查詢、安全性控管、開放式應用程式介面等功能。

(2) 目錄更新係透過集中式的 MACT 目錄伺服器控管。

(3)使用者依照權限，更新與查詢檔案目錄資訊。

#### 4、SRB 應用現況

(1)台灣數位典藏與數位學習國家型計畫採用 SRB 作為典藏數位資料長久保存的儲存平台。

(2)國網中心之國家知識創新格網 (KING)計畫，亦採用 SRB 為主要儲存介面。

### (六) 開放典藏計畫(OAI: Open Archives Initiative)

#### 1、OAI 簡介

由 Paul Ginsparg, Rick Luce, Herbert Van de Sompel 等人，在 1999 年 10 月於 Santa Fe 的 Universal Preprint Service 會議中所促成的。有鑒於各資料庫系統，彼此互不隸屬，相關資料分散而難以統整，使得資料的流通有所限制，該會議之與會代表認為有必要對於學術性電子期刊之預刊本及相關數位典藏，發展出一套可以互通（interoperability）的標準架構，因此成立開放典藏計畫(OAI)，並於 2001 年 1 月發表了名為 Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (簡稱為 OAI-PMH) 的網路通訊協定，提供異質性資料庫間互通搜尋的解決方案。OAI-PMH 運用網際網路（Internet）及詮釋資料（metadata，又稱後設資料）兩種技術，在增強整合檢索功能及簡化系統開發難度上，達成了極佳的平衡。發布到網路上的學術資料，藉助 OAI 詮釋資料擷取協定，將可不受限於系統平台、應用程式、領域、國界及語言，達到廣泛流通的目的，也因此，透過 OAI 詮釋資料擷取協定，使用者能利用最經濟的時間，取得更豐富且精確的資料。

#### 2、OAI-PMH 協定內容

此協定的制定目的是提供一具備應用程式獨立，且可互相運作，能夠提供和提升 Web 上多種從事於文件內容出版發行的社群應用的框架。其主要目標為：簡化文件內容有效的傳播、提升電子化文件的存取、以及擴展存取數位化資料種類的範圍。

此協定內，主要包含以下的部份：

(1)資料提供者(Data Provider)：提供其文件內容，並以 OAI 作為發佈 metadata 的協定。主要工作為維護一個或一個以上支援 OAI 協定來將其內容以 metadata 發佈的儲存器(Web 伺服器)。

- (2) 服務提供者(Service Provider)：透過 OAI 協定向資料提供者取得資料，並將獲得的 metadata 在其上建立加值服務。
- (3) 資料儲存器(Repository)：透過 HTTP，接受 OAI 協定所提出存取資料需求的伺服器。
- (4) 資料集(Set)：非必備功能。為了方便取得所需資料的目的，儲存器內可將不同類別的資料區分成不同的群組，並以階層式架構表示，以節點(node)作為各分類的區分，因此每一個節點即稱之為資料集。
- (5) 資料錄(Record)：一個資料錄是後端伺服器依據 OAI 協定，從儲存器內將資料以 XML 編碼傳回前端的 metadata。

### 3、OAI-PMH 協定特色

- (1) 簡單、容易設計程式的協定，提供前端(即服務提供者)向後端(即資料提供者)儲存器提取所需資訊的協定(由一堆預先定義好的命令所組成)。
- (2) 架構在 HTTP 上的應用協定，因此其命令集即是透過 HTTP 所使用前端與後端傳輸之變數名稱與其內容，觸發後端對應之伺服器程式，依據變數內容處理後傳回之結果，並須遵照 OAI 協定 XML Schema 所規範的 XML 格式傳送資料。
- (3) 方便建立集中式的目錄查詢系統，由核心的聯合目錄系統定期向後端的檔案系統取得所需要的目錄 metadata，並更新整個聯合目錄的資訊。

### 4、OAI-PMH 應用現況

- (1) 全國圖書館聯合目錄系統即採用 OAI-PMH 協定進行博碩士論文的聯合目錄建置。
- (2) 台灣數位典藏與數位學習國家型計畫的數位聯合目錄亦計劃採用 OAI-PMH 協定進行聯合目錄的建置，以整合計畫下所有的典藏資料。

## 四、總結

英國檔案館和中研院史語所的系統架構和 貴局的需求架構相似，都是分散式的檔案管理，且使用單一入口查詢，英國檔案館甚至以勾選資料庫來選擇要搜尋的範圍，不僅方便使用者查詢，避免回應太大量且無關的資料，而妨礙使用者瀏覽結果，且也能增進系

統效能，避免因為查詢太多資料庫而降低反應時間。

此外，中研院近史所的可加值運用的部份，像電子影像檢索、全宗式目錄導覽、人名權威式導覽、讀者回饋等，若運用在分散式檔案目錄管理系統，可增加使用者查詢時的便利性，也增加民眾使用意願。

EAD 是專門為檔案館設計的後設資料格式，可考慮使用它作為新的檔案目錄格式，且 EAD 是以 XML 的方式表示，可使用 XML 資料庫(XML database)保存。

彙整式搜尋引擎(Meta Search)的部份，或許可以成為解決先前在搜尋引擎廠商訪談中，所提效能會受限於網路頻寬的問題，透過限制查詢時間和回覆資料量，可以提高反應時間。

SRB 雖可考慮做為在搜尋引擎廠商訪談結論中所提到的，上傳索引(index)到 貴局的實作技術，但有其風險存在，因 SRB 與現行技術完全不同，可能造成系統必須完全重新開發。目前 SRB 部份無法取得實際軟體，所以對技術、效能、經濟等層面無法進行較詳細的分析與評估。

OAI-MHP 協定在圖書館界行之有年，足以證明其協定的穩定與可行性，應用在建立聯合式目錄系統上，是可以應用的技術。以目前分散式機關檔案目錄系統的建置規劃，若將來仍是以建立集中式的目錄系統為主的話，可以在每個機關所建置的檔案目錄系統上採用 OAI-MHP 協定，實現自動化的檔案目錄更新機制。惟目前機關數目過多，建立多個分散的檔案目錄系統與集中且單一的聯合目錄系統，除需考量建置成本已外，其目錄更新的頻率與系統的負載能力將會是主要的考量。

## 柒、評估方法及準則

經過先前的訪談與調查，瞭解到有許多種不同的方法可以解決現行體制所遇到的問題，為了能在可能方案提出時，挑選出較佳的方案作為分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統，本章節先定義出評估的方法與準則。

### 一、說明

可能方案的評估將從技術、預算、法規、時程及相關內容等方面進行分析，各方面再細分為數個項目，針對各個項目評估後給予分數，分數為 1~10 之間，分數的高低表示該方案在此評估項目的優劣，並將其所有項目的分數加總，作為可能方案的整體評估分數與評選的參考。

### 二、假設及限制

以下所提出的評估方法和準則，是假設新系統建置於現行作業須向 貴局彙送檔案目錄的 117 個機關<sup>5</sup>(中央一、二級機關、省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣(市)政府及縣(市)議會等 117 個機關)，而所探討需要彙送檔案目錄的機關是現行不含高中以下學校的 5000 多個機關，所彙送的檔案目錄屬於案卷層級。

### 三、評估方法

可能方案的評估將對技術、預算、法規、時程及相關內容等面向進行，各面向又再細分為 1~5 個子項目不等。

#### (一) 內容方面

- 1、系統所需教育訓練內容。
- 2、系統開發複雜度。
- 3、上線時程。

#### (二) 技術方面

- 1、各機關需要建立的系統數量及種類。
- 2、各機關需進行的配合作業。
- 3、各機關影響程度。
- 4、系統查詢效能。

---

<sup>5</sup> 詳細的中央與地方機關列表，請參考附錄。



5、風險程度。

(三) 預算方面

整體建置維護經費。

(四) 法規方面

法規修正程度。

四、評估準則

(一) 內容方面

1、教育訓練內容

教育訓練內容將針對新系統建置時，貴局和各機關需要學習的項目多寡和複雜程度進行評估，項目越少、複雜度越低就越好。

2、系統開發複雜度

系統開發將會對新系統所需技術的複雜度，系統所需技術的複雜度越低越好。

3、上線時程

上線時程將會對開發與上線所需的時間作為評估準則，開發與上線所需時間越少越好。

(二) 技術方面

1、各機關需要建立的系統數量及種類

貴局和各機關需要建立的硬體設備越少越好。

2、各機關需進行的配合作業

各機關需進行的配合作業越多，表示建置此系統要動員的人力和物力越高，所以各機關需進行的配合作業越少越好。

3、各機關影響程度

對各機關影響程度為針對各可能方案的系統，對各機關造成怎樣的影響，對各影響評估是好是壞。

4、系統效能

系統查詢效能會依照單一整合性查詢窗口查詢的可能反應時間作為評估準則，反應時間越短越好。另外，依各方案的特性，若其中有會影響系統效能的因素，也將列入考量。

## 5、風險程度

依照各方案會產生的風險，依照風險的數量和各風險的嚴重程度對其評估，風險的數量越少越好、各風險的嚴重程度越低越好。

### (三) 預算方面

硬體設備經評估會分別對 貴局查詢窗口及作業平台、各機關作業平台兩者系統硬體設備所花費的預算進行評估。硬體設備所花費的預算越少越好。

### (四) 法規方面

各可能方案建置時，針對必須新增或修改的法規進行評估，評估的準則包括新增、修改的數量，及該法規影響的機關數量。所修改的法規和其影響的機關數越少越好。

## 五、總結

評估將從內容、技術、預算、法規方面進行，每方面在考慮數個子項目，各項目皆為系統建置的重要考量，共有 10 項，每項最高可給予 10 分，滿分為 100 分，分數越高越好。

## 捌、方案分析

為了改善現行彙送體制的種種問題，並加強檔案目錄的運用，本章節參考了先前各家搜尋引擎廠商的經驗及建議，及國內外各組織建立之分散式系統及相關技術，提出數個可行的方案，並對照之前鎖定之標準進行評估，期望能找出較適合的方案解決現行的各種問題。

### 一、方案說明

#### (一) 方案一：分散式管理、分散式查詢

此方案之架構為將檔案目錄分散至各機關，由各機關進行檔案目錄之管理與維護。目錄查詢時就藉由搜尋引擎的機制，透過網路向各機關進行搜尋，詳細說明如下：

##### 1、彙整步驟

- (1) 中央三級以下機關及各地方二級以下機關將目錄彙整送交中央一、二級機關或縣市政府。
- (2) 中央一、二級機關/部會、縣市政府機關產生彙整紀錄。
- (3) 中央一、二級機關/部會、縣市政府機關建立索引(index)，並保存索引於各機關內。
- (4) 中央一、二級機關/部會、縣市政府機關定期向檔案管理局上傳彙整紀錄。

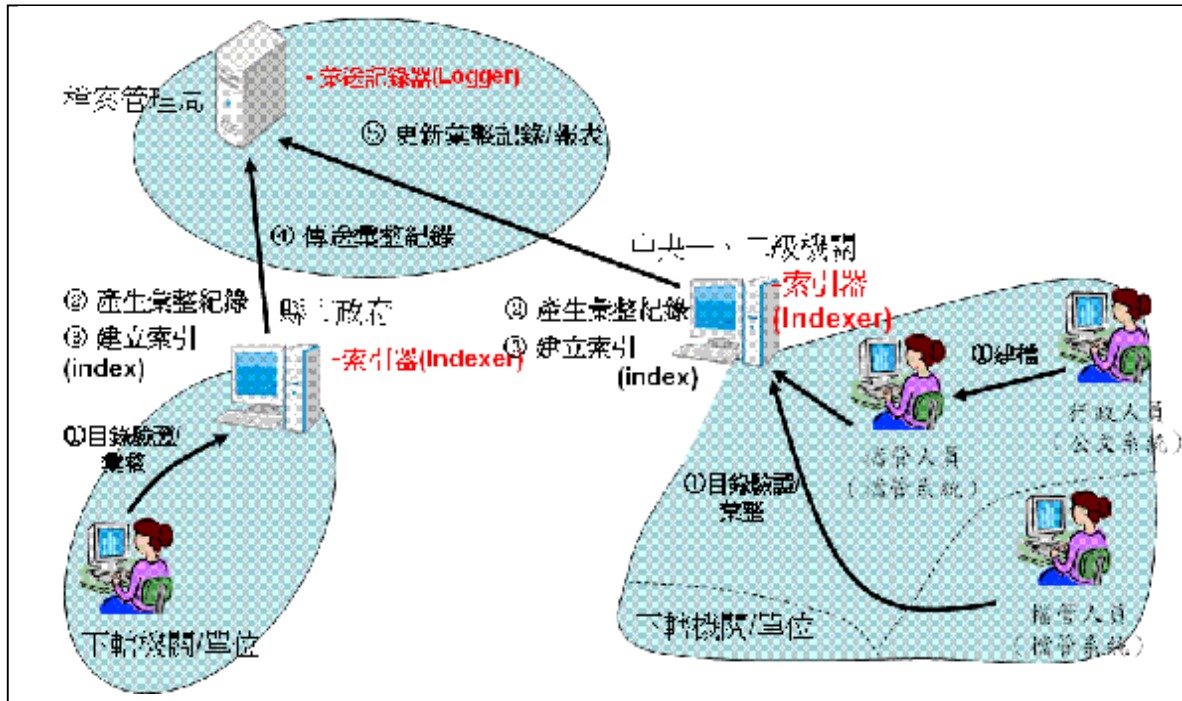


圖 8-1 方案一檔案目錄彙送流程

## 2、查詢步驟

- (1) 民眾或機關利用全國機關檔案目錄查詢網查詢。
- (2) 檔案管理局之搜尋器 (searcher) 連線至各機關之搜尋器 (searcher)，傳送使用者的查詢條件。
- (3) 各機關之搜尋器 (searcher) 搜尋到結果後，回覆予檔案管理局查詢結果。
- (4) 檔案管理局將結果呈現給使用者，結果的形式包含檔名、目錄摘要和 URL (可呈現檔案目錄詳細資訊)。
- (5) 使用者點選查詢結果中的連結或使用單個機關查詢，連線回各機關檔案目錄網，以瀏覽詳細的目錄資訊。

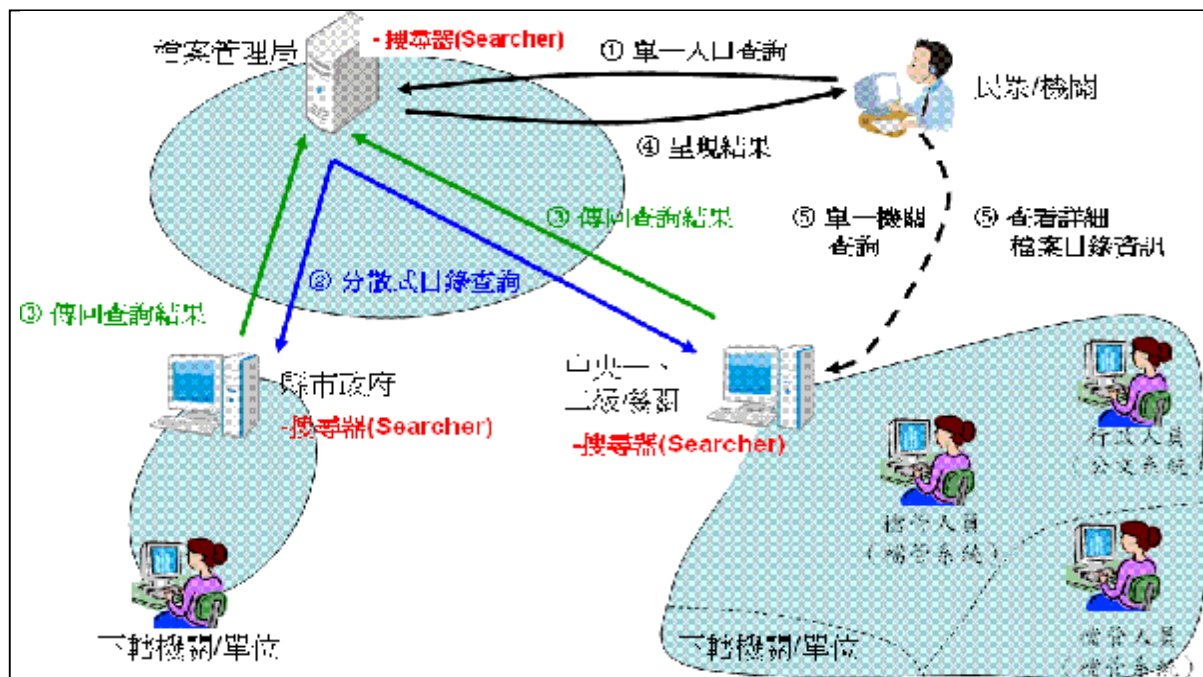


圖 8-2 方案一檔案目錄查詢流程

## (二) 方案二：分散式管理、集中式查詢-1

### 1、彙整步驟

- (1) 中央三級以下機關及各地方三級以下機關將目錄彙整送交中央一、二級機關或縣市政府。
- (2) 中央一、二級機關/部會、縣市政府機關產生彙整紀錄，用以紀錄各機關之彙送情形。
- (3) 中央一、二級機關/部會、縣市政府機關使用索引器(indexer)建立索引(index)。
- (4) 中央一、二級機關/部會、縣市政府機關將索引(index)送至檔案管理局。
- (5) 檔案管理局整合彙送上來的索引(index)，將其保存在檔案管理局內。
- (6) 中央一、二級機關/部會、縣市政府機關定期向檔案管理局上繳彙整紀錄。

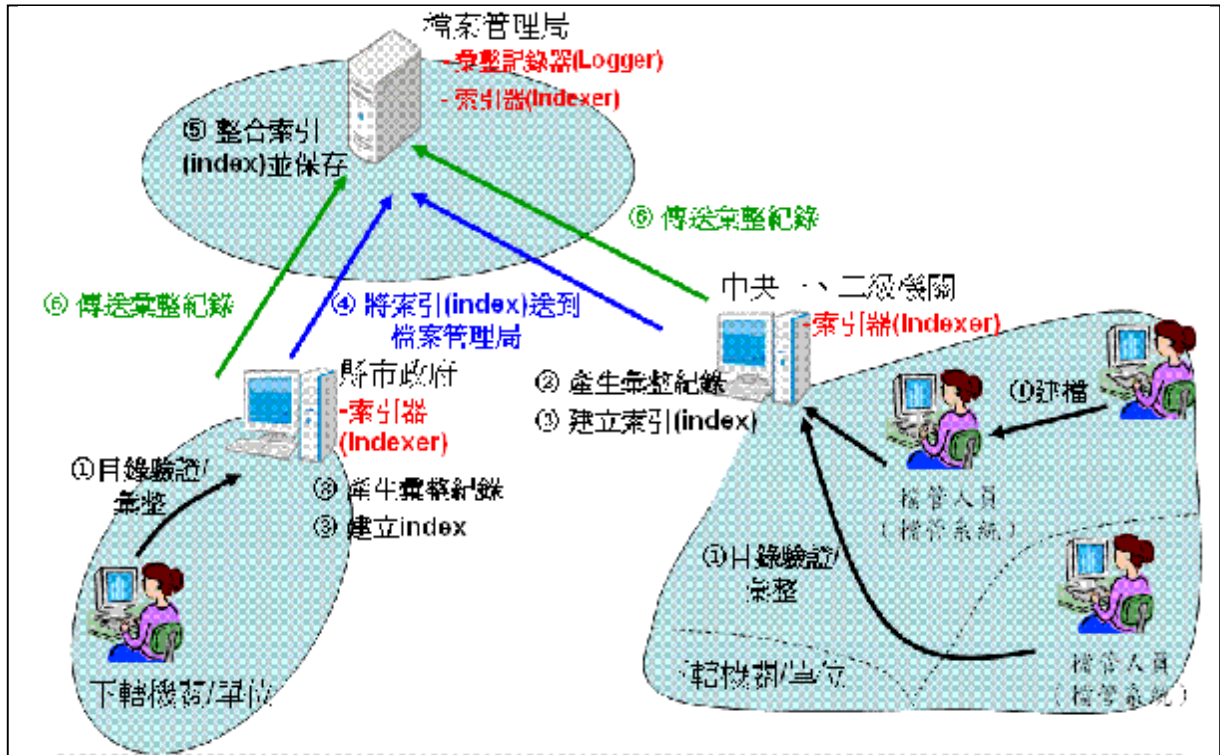


圖 8-3 方案二檔案目錄彙送流程

## 2、查詢步驟

- (1) 民眾或機關利用全國機關檔案目錄查詢網查詢。
- (2) 檔案管理局的搜尋器(searcher)對整合的索引(index)進行搜尋。
- (3) 檔案管理局將結果呈現給使用者，結果的形式包含檔名、目錄摘要和 URL(可呈現檔案目錄詳細資訊)。
- (4) 使用者點選查詢結果中的連結並連線回各機關檔案目錄網，以瀏覽詳細的目錄資訊。

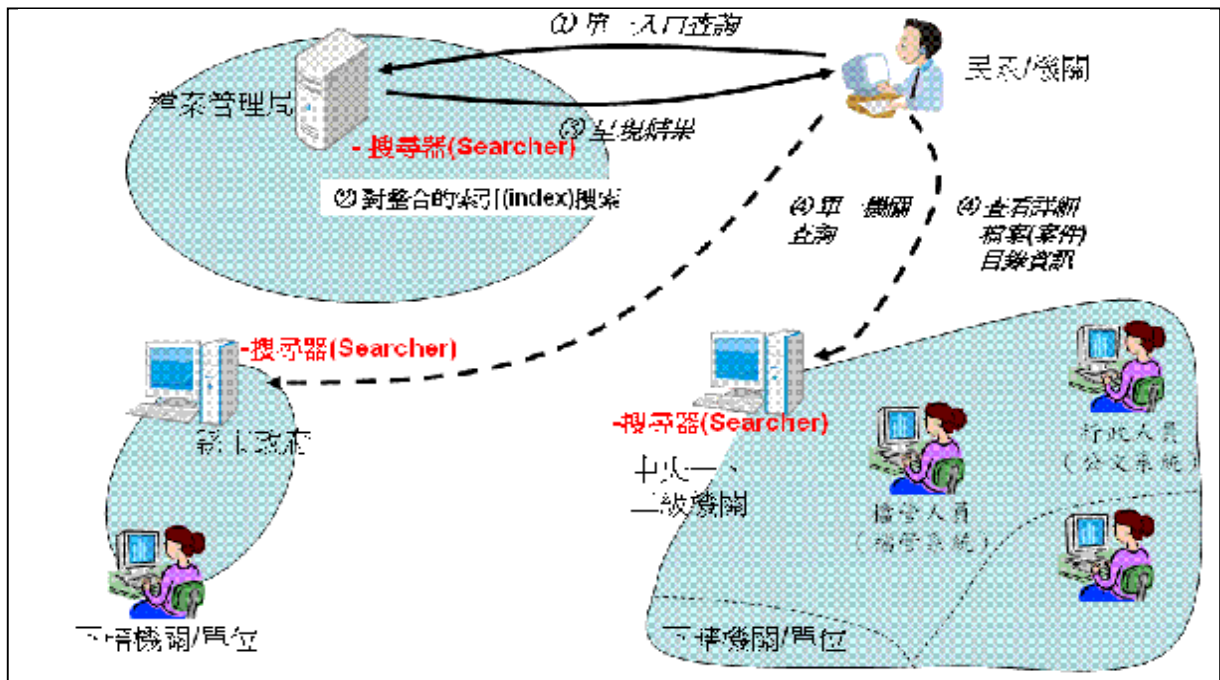


圖 8-4 方案二檔案目錄查詢步驟

### (三) 方案三：分散式管理、集中式查詢-2 (XML Web Site)

本項可能方案建置時會使用到 RSS 技術，故在此先對 RSS 技術作簡單的介紹。

RSS (Really Simple Syndication) 是一種格式規範，用來傳遞經常更新的網頁內容，使用者只要知道某個資訊的 RSS 位置，就可以透過各種閱讀器(reader)，讓閱讀器(reader)主動連線至該 RSS 位置，隨時取得該資訊的最新內容，而不用每次都要主動查閱該資訊。

#### 1、彙整步驟

- (1) 各中央三級以下機關及各地方二級以下機關將目錄彙整送交中央一、二級機關或縣市政府。
- (2) 各中央一、二級機關/部會、縣市政府機關產生彙整紀錄。
- (3) 各中央一、二級機關/部會、縣市政府機關檔案目錄(XML)資訊網站更新。
- (4) 檔案管理局利用 RSS 更新機制，找到新產生的目錄，並自動取得目錄，且利用索引器(indexer)更新索引(index) 資訊。
- (5) 檔案管理局將最近更新之相關訊息放在檔案管理局的檔案目錄(XML)資訊網站。

- (6) 中央一、二級機關/部會、縣市政府機關利用 RSS 更新機制，取得檔案管理局最後更新訊息，並將檔案管理局已更新過的檔案目錄資料刪除。
- (7) 中央一、二級機關/部會、縣市政府機關定期向檔案管理局上傳彙整紀錄。

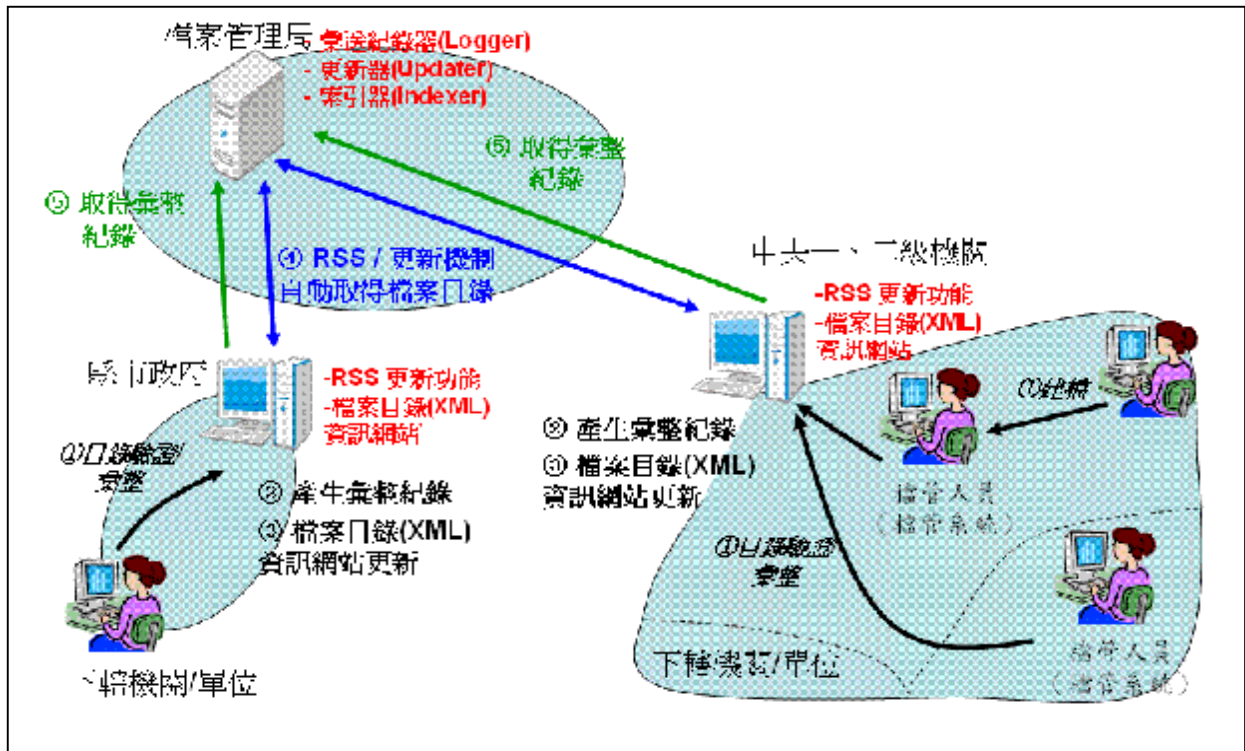


圖 8-5 方案三檔案目錄彙送流程

## 2、查詢步驟

- (1) 民眾或機關利用全國機關檔案目錄查詢網查詢。
- (2) 檔案管理局利用搜尋系統進行搜尋。
- (3) 將結果回覆給使用者。
- (4) 機關人員可在各機關對檔案目錄或報表進行查詢。



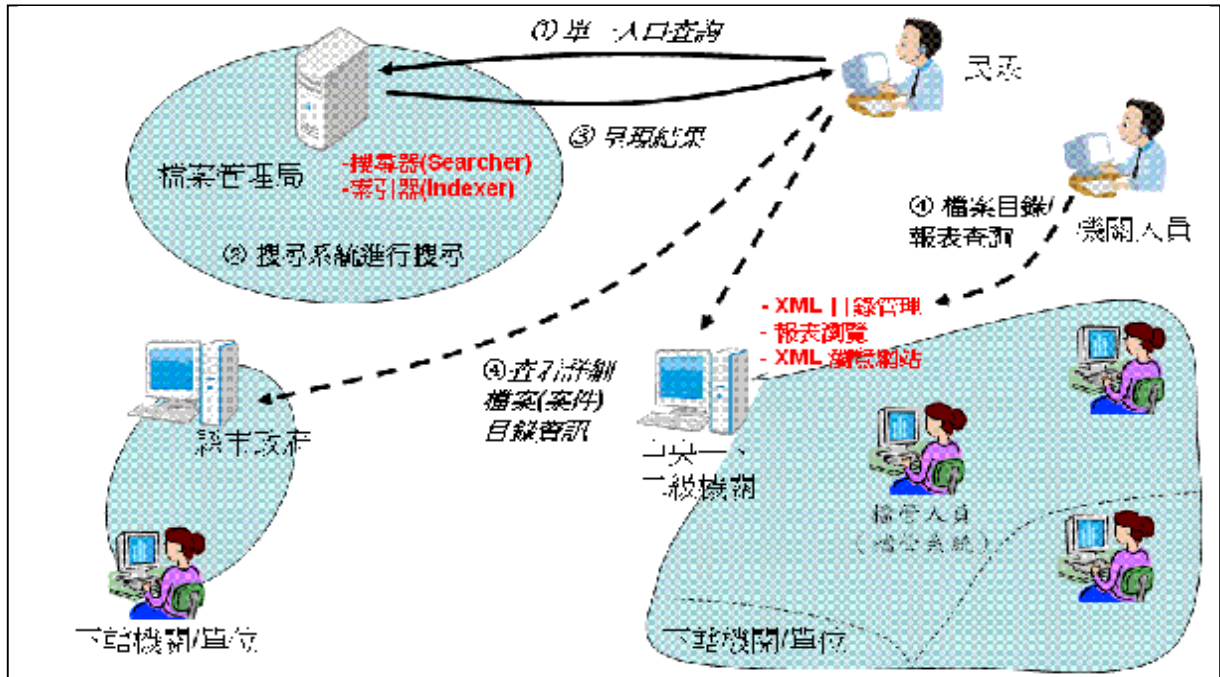


圖 8-6 方案三檔案目錄查詢步驟

### 3、雙向 RSS 更新步驟

- (1) 各機關更新檔案目錄到伺服器及自身的目錄更新 RSS 資訊。
- (2) 檔案管理局的更新器(Updater)訂閱各機關的目錄更新 RSS，定期取得目錄更新的資訊。
- (3) 檔案管理局的更新器(Updater)根據 RSS 資訊，進一步取得各機關最新的檔案目錄 XML 檔。
- (4) 檔案管理局的更新器(Updater)將最新的檔案目錄進行彙整，並更新索引(index)資訊及已更新目錄的 RSS 資訊。
- (5) 各機關伺服器訂閱檔案管理局的已更新目錄 RSS 資訊，確認各別機關更新的檔案目錄已被檔案管理局的更新器(Updater)更新完成，並在其更新檔案目錄 RSS 資訊中移除已完成更新的檔案目錄資訊。

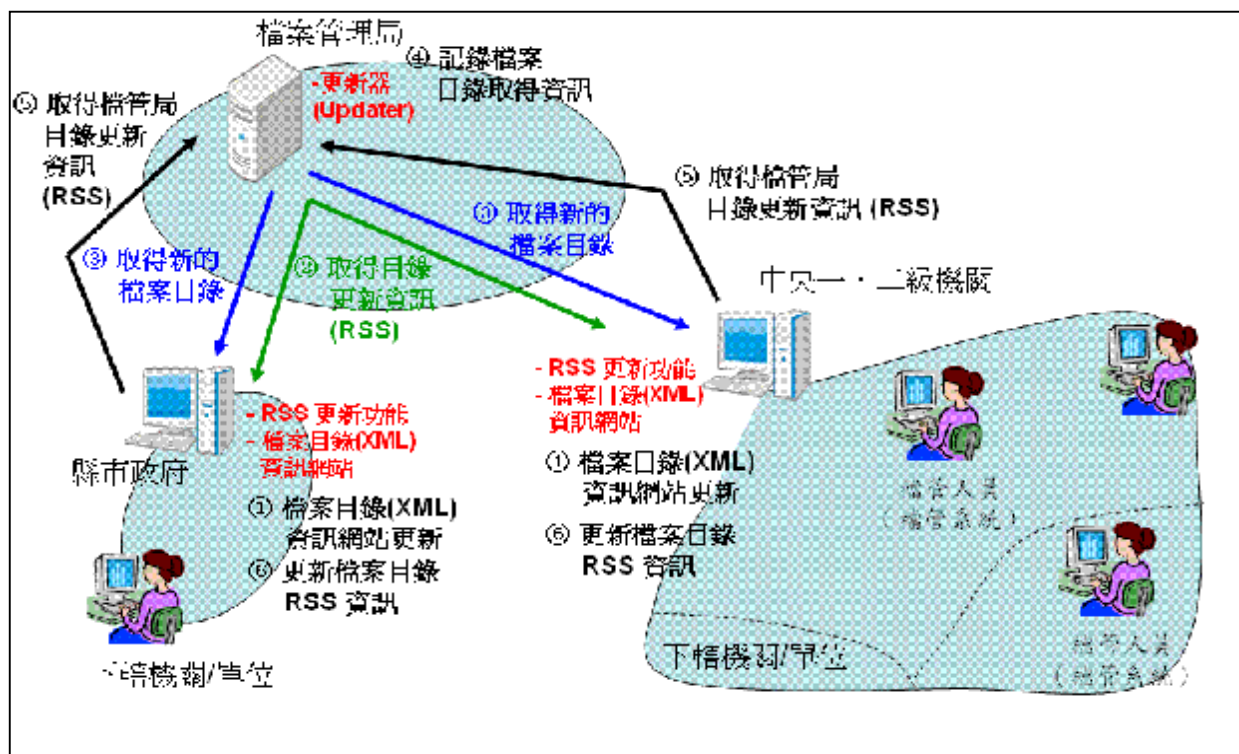


圖 8-7 方案三雙向 RSS 更新步驟

#### (四) 方案四：集中管理、查詢(現行作業方式改進)

此方案維持現行作業方式，提供在現階段因經費不足與分散式建置成本過高時的選擇，並提昇查詢的功能與宣傳，透過修改法規，減少不必要的檔案目錄彙送資訊。

##### 1、彙整步驟

- (1) 中央一、二級機關，均由各該機關送交檔案目錄至檔案管理局。
- (2) 中央三級以下機關，均層報由上級中央二級機關彙整送交。
- (3) 省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣（市）政府及縣（市）議會，均由各該機關送交檔案目錄至檔案管理局。
- (4) 省政府及直轄市政府所屬各機關，均層報由省政府及直轄市政府彙整送交。
- (5) 縣（市）政府所屬各機關及其他各地方機關，均層報由縣（市）政府彙整送交。
- (6) 各機關每年彙送其機關的檔案目錄一次到檔案管理局備查，另外彙送的檔案目錄只針對保存年限 10 年以上的檔案，並排除特

定類型的檔案，例如法規、判決等已公佈在相關檔案所屬機關的資訊網。

- (7) 各機關發函並附上檔案目錄彙送說明表至檔案管理局，載明彙送目錄之機關、檔案目錄筆數、送交方式、檔案時間範圍、送機關總數及檔案目錄總筆數等。
- (8) 檔案管理局之檔案目錄查詢系統針對彙送之檔案目錄建立或更新索引(index)，以供將來民眾查詢。

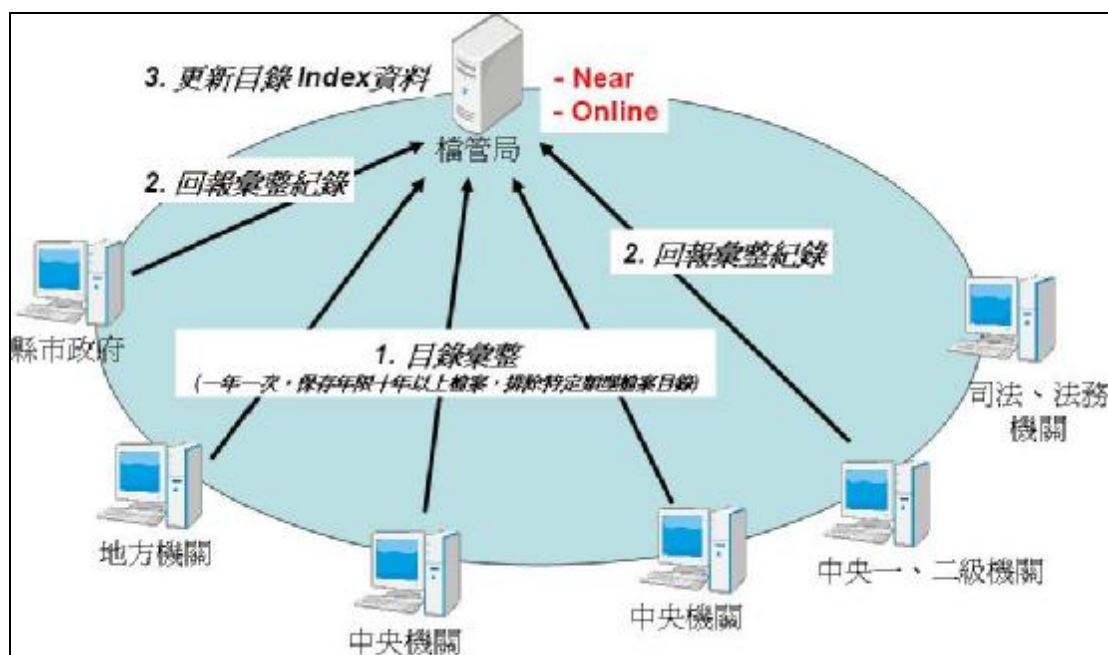


圖 8-8 方案四集中管理查詢之彙送流程

## 2、查詢步驟

- (1) 民眾或機關利用全國機關檔案目錄查詢網查詢。
- (2) 民眾可以選擇主題式查詢或目錄式瀏覽的方式進行檔案目錄的查詢。
- (3) 檔案管理局之目錄查詢系統對檔案管理局內的檔案目錄進行搜尋。
- (4) 檔案管理局將回覆結果呈現給使用者，結果的形式包含檔名、目錄摘要和 URL(可呈現檔案目錄詳細資訊)。
- (5) 民眾或機關可透過入口網站所提供之重要機關檔案目錄查詢網，進行進階的搜尋。例如到司法、法務機關之搜尋系統，直接查詢法規以及判決相關檔案的詳細資訊。

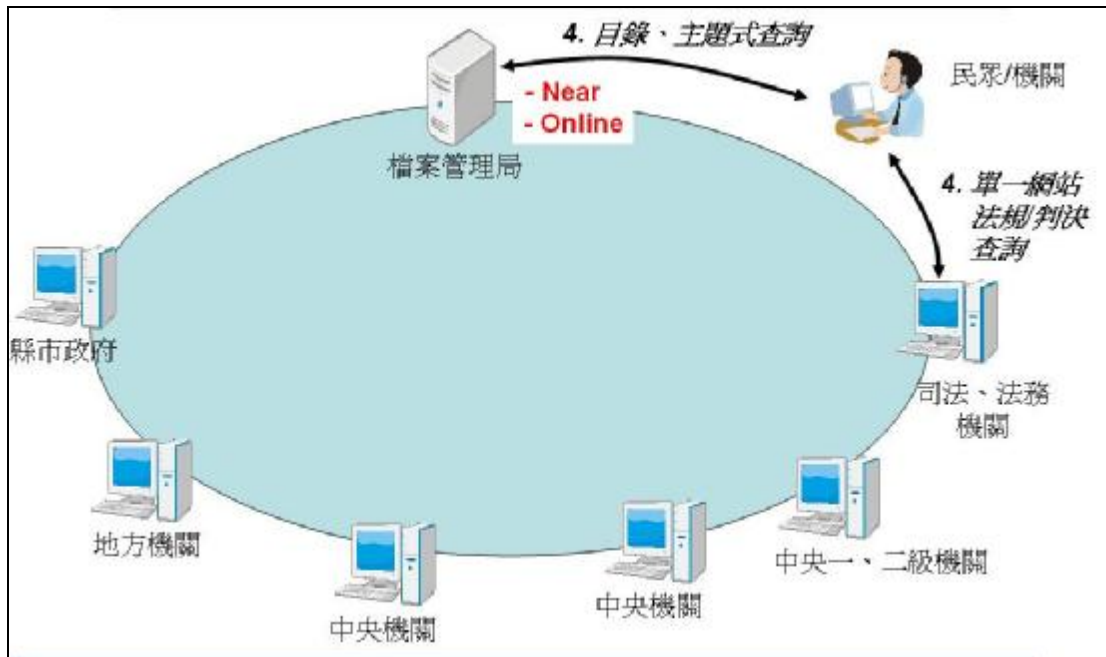


圖 8-9 方案四集中管理查詢之查詢步驟

### 3、實行說明

- (1) 彙送期程改為 1 年 1 次，符合現行機關著錄待編案卷作業的要求。
- (2) 只彙送保存年限 10 年以上的檔案目錄，可減少 7.37% 的檔案數量。
- (3) 根據 貴局應用服務組人員所提供的資料，高中職以下學校已彙送檔案目錄約佔整體檔案目錄的 10.44%，可從檔案目錄的資料庫中將其刪除，大幅減少檔案目錄數量。
- (4) 司法、法務部已有自行建置之查詢網站，因此針對部分類型的檔案目錄(判決書、法規等)，不需再彙送。

### 二、各機關責任說明

在各方案中，各機關均有負責的任務，以下就各機關在各方案中之職責進行說明。

- 1、中央三級以下機關、省政府、直轄市政府所屬各機關、縣(市)政府所屬各機關及其他各地方機關

方案一、方案二、方案三、方案四：目錄彙送作業與現行作法相同，即將檔案目錄層報由上級機關彙整送交，並無改變。

- 2、中央一、二級機關、省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣(市)政府及縣(市)議會

### (1) 方案一、方案二

- A. 檔案目錄交由各機關獨立管理並保存。
- B. 各機關需架設網站以供單一機關查詢使用或供使用者點選連結時，顯示詳細的目錄資訊。
- C. 方案一中各機關亦須建置搜尋器(searcher)，功能有二，一是接受 貴局之搜尋器(searcher)所下達的查詢命令，執行對機關內部的索引(index)做搜尋，並將找到的結果回傳給 貴局之搜尋器(searcher)。二是使用者在各機關內做單一機關查詢，則各機關內之搜尋器(searcher)將結果呈現給使用者。
- D. 方案二中各機關需使用索引器(indexer)建立索引(index)，並將建立的索引(index)資料上傳給 貴局。
- E. 方案二中各機關亦建有搜尋器(searcher)，當使用者在各機關內做單一機關查詢，各機關內之搜尋器(searcher)搜尋索引(index)資料後，將結果呈現給使用者。
- F. 各機關紀錄中央三級以下機關是否有彙送檔案目錄，將產生彙送紀錄檔。
- G. 各機關需要定期上傳彙整紀錄給 貴局。

### (2) 方案三

- A. 各機關將目錄收齊後，暫時存放在各機關係統內，等待貴局利用 RSS 機制自動抓取檔案目錄。
- B. 各機關更新 XML 檔案，讓 貴局能知道最近更新的檔案。
- C. 各機關需架設伺服器(server)以供 貴局取得檔案目錄資訊。

### (3) 方案四

目錄彙送作業與現行作法相同，即將檔案目錄由各該機關自行送交，並無改變。

## 3、檔案管理局

### (1) 方案一

- A. 貴局架設搜尋器(searcher)，在使用者下達搜尋指令時，將命令傳送至各中央一、二級機關/部會、縣市政府機關系統執行搜尋。
- B. 貴局保留單一窗口查詢入口網站，呈現給使用者目錄名稱、摘要、網址，其中網址點選後連線至實際存放檔案目錄之各機關，以顯示詳細之目錄資訊。
- C. 貴局藉由各機關上傳的彙送紀錄瞭解及掌握各個機關的目錄彙送情形。

## (2) 方案二

- A. 貴局需整合各中央一、二級機關/部會、縣市政府機關所彙送過來的索引(index)。
- B. 貴局設有搜尋器(searcher)，在使用者下達搜尋指令後，對整合過的索引(index)做搜尋，然後將結果回覆給使用者。
- C. 貴局設有單一窗口查詢入口網站，呈現給使用者目錄名稱、摘要、網址，其中網址點選後連線至實際存放檔案目錄之各機關，以顯示詳細之目錄資訊。
- D. 貴局藉由各機關上傳的彙送紀錄，瞭解及掌握各個機關的目錄彙送情形。

## (3) 方案三

- A. 貴局維持現有的目錄管理方式。
- B. 貴局利用 RSS 機制讀取各中央一、二級機關/部會、縣市政府機關的 XML 檔案，瞭解最近更新的檔案目錄，並透過網路自動抓取至 貴局內，並更新 貴局內的檔案目錄索引(index)。
- C. 貴局設有單一窗口查詢入口網站，供使用者查詢。
- D. 貴局藉由機關上傳的彙送紀錄，瞭解及掌握各個機關的目錄彙送情形。

## (4) 方案四

維持現有的目錄管理方式。

## 三、與現行系統比較

為瞭解各可能方案的系統和現行系統的不同點，以下就各機關的責任，比較各機關的職責和現行系統相異之處。

在各方案中，中央三級以下機關、省政府、直轄市政府所屬各機關、縣（市）政府所屬各機關及其他各地方機關都依照現行的目錄彙送機制進行彙送，並無任何改變。其他不同之處如下：

### (一) 方案一

#### 1、檔案管理局

不再保存任何檔案目錄，只保留單一入口查詢網站，搜尋時利用搜尋引擎，透過網路下達搜尋指令，然後等待各機關將結果透過網路傳回 貴局。

#### 2、中央一、二級機關、省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣(市)政府及縣(市)議會

需保存檔案目錄資訊，並建置索引器(indexer)和搜尋器(searcher)。各機關需對檔案目錄做索引(index)。若有來自 貴局單一入口查詢網站的搜尋指令，搜尋器(searcher)則進行搜尋並將此搜尋結果回傳給 貴局。

另外，各機關也必須將所轄機關的彙送紀錄送往 貴局備查。

### (二) 方案二

#### 1、檔案管理局

貴局不需保存任何檔案目錄，但各機關會將檔案目錄之索引(index)上傳到 貴局，所以 貴局須保存索引(index)資料。在此方案中， 貴局保留單一入口網站，直接對 貴局內部的索引(index)進行搜尋。

#### 2、中央一、二級機關、省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣(市)政府及縣(市)議會

需保存檔案目錄資訊，並建置索引器(indexer)和搜尋器(searcher)。各機關需對檔案目錄做索引(index)，並上傳至 貴局。各機關也必須將所轄機關的彙送紀錄送往 貴局備查。

### (三) 方案三

#### 1、檔案管理局

和現行系統相同需保存檔案目錄，但新系統會自動使用雙

向 RSS 機制將檔案目錄自動彙送到 貴局。

2、中央一、二級機關、省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣(市)政府及縣(市)議會

同現行作業程序，不同的是需要更新系統的 XML 檔，以供新系統自動更新檔案目錄。

(四) 方案四

1、檔案管理局

所有彙送機制和現行作法相同， 貴局須保存檔案目錄資訊，並且提供單一入口查詢網站。

2、中央一、二級機關、省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣(市)政府及縣(市)議會

和現行彙送作法一樣，不同的是各機關彙送時程改為 1 年 1 次、彙送檔案不含保存年限在 10 年以下(不包含 10 年)之檔案目錄、並排除特定類型檔案目錄(例如法規、判決等)。

四、方案分析

(一) 技術分析

1、單一整合性查詢窗口具備之功能及內容

單一整合性窗口須建置在 貴局內，由 貴局負責維護管理，作用為接受使用者對全國檔案目錄進行的查詢，應具備下列功能：

(1) 接受使用者的查詢

A. 語言介面

各方案其介面必須要能夠接受現行公文可能使用或當中可能出現之語言進行查詢，例：如日文、英文、繁體中文、簡體中文等。

B. 進階查詢

鑑於有時查找一個關鍵詞，會跑出上百筆甚至是上千筆資料，使用者難以從如此多的資料中找到所需之資料，故除一般的簡易查詢外，各方案尚須提供更仔細的進階查詢，包括機關名稱、檔號、案名、案由、案情摘要、主要發來文者、檔案產生機關、收/發/來文字號、文件產生或起始日期、主題、附註、附件名稱等欄位查詢。



### C. 目錄式瀏覽功能

各可能方案之系統需能夠讓使用者自行選擇查詢的機關，並且選擇介面需能以階層式的方式，依各機關等級逐層展開，如使用者點選交通部，則選項可展開顯示交通部底下的機關(觀光局、民用航空局、台灣鐵路管理局…等)，各個所轄機關點選後，還可以再逐層往下勾選更下一級的機關。

#### (2) 紀錄使用者行為資訊

各方案之系統還須紀錄使用者之行為，及紀錄使用者所進行的查詢內容、所點擊的連結、所翻找的頁數…等，有利於分析使用者行為之資料，以利將來對系統做進一步的改良，使之更貼近使用者需求。

#### (3) 各方案查詢窗口之特殊功能

##### A. 方案一

###### (A) 透過網路對各機關之搜尋器(searcher)下達搜尋命令

查詢窗口在方案一中是將使用者所輸入查詢條件，用貴局內的搜尋器(searcher)透過網路傳給各機關內的搜尋器(searcher)進行查詢，各機關的搜尋器(searcher)利用所傳過來的查詢條件進行查詢。

###### (B) 接收各機關之搜尋器(searcher)所傳回之結果

找到資料後，將符合查詢條件之結果回傳給 貴局之搜尋器(searcher)，透過單一查詢窗口顯示。

##### B. 方案二

###### (A) 整合各機關上傳之索引(index)

在方案二中， 貴局系統必須要整合各機關彙送的索引(index)，將之保存在 貴局內，供使用者做搜尋時使用。

###### (B) 檔案管理局對整合後的索引(index)進行搜尋

查詢窗口在方案二中使用者所輸入查詢條件，搜尋器(searcher)依照這些條件對 貴局內整合過的索引(index)做搜尋，再將回覆結果呈現給使用者。

##### C. 方案三

###### (A) 自動從各機關抓取檔案目錄

在方案三中，貴局須要利用 RSS 機制，以發現最近更新的檔案目錄，將之抓取到貴局中。

#### D. 方案四

##### (A) 主題式查詢或目錄式瀏覽

在方案四中，主要是改善現行全國機關檔案目錄查詢網的功能為主，提供使用者特殊關鍵字主題的導覽式查詢，輔助使用者查詢到所需要的檔案目錄。另外也提供目錄式瀏覽功能，方便使用者針對有興趣的機關或是檔案的分類結構，逐步瀏覽檔案目錄。

##### (B) 查詢其它檔案目錄所屬機關的檔案資訊網

在方案四中，貴局可針對特定機關已排除特定類型之檔案目錄，提供該檔案所屬機關所公佈的檔案查詢系統連結資訊，供使用者搜尋上的額外選擇。

#### (4) 將結果呈現給使用者

##### A. 結果呈現之格式

呈現給使用者之內容須要有目錄名稱、摘要及網址，若擊點網址則顯示詳細的目錄資訊。

##### B. 排序

結果的顯示也要能夠進行排序，排序方式可選擇由使用者自訂（例如依檔案部門或依公文類別…等），或由系統自行排序（使用搜尋引擎提供之排序演算法）。

#### 2、各機關自行公布之檔案目錄具備之功能及內容

##### (1) 方案一、方案二

在方案一中，各機關須能獨立管理檔案目錄，並建立索引及實際的搜尋動作，還須將搜尋回覆結果回傳給貴局。

在方案二中，各機關須能獨立管理檔案目錄，對檔案目錄建立索引並上傳給貴局，並能接受使用者進行單一機關檔案目錄的查詢指令。

##### A. 使用索引器(indexer)建立索引(index)

各機關內設有索引器(indexer)，可針對下級機關彙送之檔案目錄建立索引(index)資料，供搜尋器(searcher)查詢目錄資料使用。

B. 接受使用者及檔案管理局搜尋器(searcher)的查詢(方案一)或只接受使用者的查詢(方案二)

(A) 語言介面

其介面必須要能夠接受現行公文可能使用或當中可能出現之語言進行查詢，例：如日文、英文、繁體中文、簡體中文等。

(B) 進階查詢

鑑於有時查找一個關鍵詞，會跑出上百筆甚至是上千筆資料，使用者難以從如此多的資料中找到所需之資料，故除了一般的簡易查詢外，尚須支援更仔細的進階查詢。

C. 紀錄使用者行為資訊

系統須能紀錄使用者之行為，及紀錄使用者所進行的查詢內容、所點擊的連結、所翻找的頁數…等，有利於分析使用者行為之資料，以利將來對系統做進一步的改良，使之更貼近使用者需求。

D. 方案一中回覆查詢結果至檔案管理局之搜尋器(searcher)

(A) 返回之格式

須要有目錄名稱、摘要及網址（顯示詳細目錄資訊的網址）。

(B) 排序

不需要排序或可進行初步排序（因為將結果返回給檔案管理局後，檔案管理局亦要再重新排序過一次）。

E. 返回查詢結果給使用者

(A) 返回之格式

須要有目錄名稱、摘要及網址（顯示詳細目錄資訊的網址）。

(B) 排序

結果的顯示要能夠進行排序，排序方式可選擇由使用者自訂（例如依檔案部門或依公文類別…等），或由系統自行排序（使用搜尋引擎提供之排序演算法）。

F. 顯示 URL 的連結

各機關需架設伺服器(server)，當使用者擊點目錄之網址時，用以顯示詳細的目錄資訊。

## (2) 方案三

在方案三中，各機關不需要管理檔案目錄，只需要按照現行作法來做。不同的是，檔案目錄會暫時留存在各機關中，直到 貴局更新完成最新的檔案目錄後才刪除。另外，各機關也需要架設網站提供 XML 檔，使 貴局能夠知道最新的檔案目錄為何。

### A. 架設伺服器(server)提供 RSS 機制

各機關需要架設伺服器(server)，提供 RSS 機制，使得 貴局能夠從 XML 文件中得知最近更新的檔案目錄，即時抓取最新的檔案目錄。

### B. 透過 RSS 更新機制，取得檔案管理局的更新紀錄

各機關透過 RSS 更新機制，取得 貴局最後更新的紀錄，即可刪除暫時保存在各機關中或已被 貴局更新過的檔案目錄。

## (3) 方案四

在方案四中，特定排除的檔案類型所屬機關，必須確實維護與更新其檔案目錄資訊網，提供民眾搜尋使用。

## 3、系統技術可行性

### (1) 方案一

#### A. 分散式系統架構

方案一之架構中，需透過網路存取各個機關的資料庫，對現況而言，早已有相似的系統，故在可行性上並無問題。唯因現行機關太多，在搜尋時無法一次搜尋完所有機關的資料庫，現行各類型相似的系統其解決方法為限制使用者查找的資料庫個數。

#### B. 現行相似系統

(A) 國家圖書館之華文知識入口的整合查詢：

<http://search1.ncl.edu.tw/LISP/hypage.cgi?HYPAGE=../hyQuery/SearchBasic2.asp>

(B) 靜宜大學圖書館之 smartweaver 整合檢索：

<http://libsw.lib.pu.edu.tw/cgi-bin/smartweaver/browse.cgi?o=der&p=/smartweaver/login.htm>

以上兩個搜尋系統都是與本系統相似之系統，作法都是透過網路，查詢想要的資料，且因為效能上的原因，都對所查找的資料庫數量做限制。

### C. 參考效能分析

國家圖書館之華文知識入口的整合查詢，限制同時只能查詢六各資料庫，而平均的回應時間為 1 分 15 秒左右。

靜宜大學圖書館之 smartweaver 整合檢索，後端共連結 59 資料庫，而同樣限制同時只能查詢 30 個資料庫，平均回應時間為 12 秒以內，另有設定逾時機制 60 秒，避免長時間等待。

## (2) 方案二

### A. 分散式系統架構

方案二之架構中，不需透過網路存取各個機關的資料庫，而是將各機關彙送的索引(index)進行整合並保存在 貴局內，查詢時只要查找 貴局內的索引(index)即可。

這種方法在查詢時，幾乎就和市面上常見的搜尋引擎一樣，都是針對事先建立的索引(index)做搜尋，然後顯示查詢結果給使用者。不同的是，因各機關須先建立索引(index)，之後再將多個彙整，所以所有機關包括 貴局所使用的索引器(indexer)和搜尋器(searcher)都要是同一家公司做的，否則索引(index)無法整合。

而資料更新的可行方式亦可利用 OAI-MHP 協定來實現檔案目錄的自動化更新機制，將所需要更新的資訊，例如檔案目錄的後設資料(Metadata)或是處理過後的 index 資訊，更新到 貴局的 Online 或是 Near 系統上。

### B. 現行相似網站

(A) 檔案管理局 Near 系統：<https://near.archives.gov.tw/>

(B) Google：<http://www.google.com/>

(C) Yahoo：<http://tw.yahoo.com/>

以上的網站都是透過事先建立好的索引(index)來做搜尋。

### C. 參考效能分析

貴局 Near 系統，其平均查詢時間不到 1 秒，系統頁面回應時間則須視網路狀況而定，平均約 4 秒內可處理完畢。

以 Google 或是 Yahoo 為例，其查詢回應時間皆不到 1 秒鐘即回應，然而確切的回應時間必須視其後端平行計算能力而定。以目前全國檔案目錄查詢網的回應時間而言，也在 4 秒以內回覆。

## (3) 方案三

### A. 雙向 RSS 架構可行性

方案三之架構中，所有程序幾乎和現行作法一樣，不同的是方案三各機關須另建置 RSS 機制，讓 貴局能夠自動化更新， 貴局不需花費人力去管理檔案目錄。

而各機關也可透過架設在 貴局的 RSS 機制，使得各機關能瞭解 貴局最近更新的檔案目錄，以刪除各機關中已更新過的檔案目錄。

### B. 現行相似系統

目前在部落格或各種網路新聞網都可以看見 RSS 的蹤影，使用者訂閱後即可隨時取得最新的文章或新聞，只不過這些系統均為單向的 RSS 機制，與本系統有些差距，但不影響 RSS 的即時更新的特性。

### C. 參考效能分析

以資料查詢而言，由於和目前的查詢架構相同，因此以目前全國目錄資料查詢網的回應時間而言，平均都在 4 秒以內，以資料目錄彙整更新而言，則視 RSS 更新的頻率而定，建議更新的頻率為 1 小時。

## (4) 方案四

### A. 系統架構

方案四的架構和現行系統一樣，系統只有加強檔案目錄的查詢功能，因此系統使用的技術幾乎和現行系統一樣，並無可行性問題。

### B. 參考效能分析

由於和目前的查詢架構相同，因此以目前全國目錄資料查詢網的回應時間而言，平均都可以在 4 秒以內。

#### 4、運作環境需求

##### (1) 檔案管理局查詢窗口硬體設備

###### A. 方案一、方案二、方案三

HP ProLiant ML350 Generation 5 x1。

###### B. 方案四

可沿用現有設備。

##### (2) 各機關作業平台、軟硬體設備

###### A. 方案一、方案二、方案三

(A) 所屬機關數不滿 300 個

- HP ProLiant ML350 Generation 5 x1(WEB & AP & LDAP & DB)
- Oracle 一套
- LDAP 一套
- Web Logic Server 一套

(B) 所屬機關數為 300 個以上

- HP ProLiant ML350 Generation 5 x2(WEB & AP 一台和 LDAP & DB 一台)
- Oracle 一套
- LDAP 一套
- Web Logic Server 一套

###### B. 方案四

可沿用現有設備。

##### (3) 系統資料備援

###### A. 方案一、方案二、方案三

建議另購設備，定時備份檔案目錄。

###### B. 方案四

可沿用現有設備。

#### 5、安全性要求

因為機密檔案不彙送，使用者也無法查詢，故無安全性疑

慮。

## 6、可靠度要求

### (1) 方案一、方案二

系統當機次數每年不得大於 5 次。

### (2) 方案三

A. 雙向 RSS 不同步的情況不得多於 10 次。

B. 系統當機次數每年不得大於 5 次。

### (3) 方案四

與現行系統相同。

## 7、系統處理能力及效能要求

### (1) 方案一、方案二

A. 系統需能支援 300 人以上的使用者同時搜尋，且在此情況下反應時間不得大於 60 秒。

B. 各機關的系統盡量支援政府機關常用之資料庫，如 Oracle、MySQL... 等。

C. 各機關搜尋引擎系統重建時要在 24 小時內完成，且更新一次索引所花費的時間不得超過 1 小時。

### (2) 方案三

A. RSS 機制必須每小時更新 1 次。

B. 各機關之 RSS 機制，必須確定 貴局已更新過檔案目錄後，才可刪除暫存在各機關內的檔案目錄。

C. 在 貴局和各機關內的 RSS reader，必須要能夠察覺斷網或網路壅塞的線路，即時提出警告。

### (3) 方案四

與現行系統相同。

## 8、系統設計限制

### (1) 方案一、方案二



- A. 索引器(indexer)需能夠只對新的目錄建索引(index),並在檔案銷毀時能將該目錄從索引中刪除。
- B. 方案一的 search engine 需要能夠支援分散式查詢。
- C. 必須能察覺斷線機關,以在之後呈現斷線的機關給使用者參考。
- D. 需提供完整 API 以確保和其他系統結合的可能性。
- E. 目錄彙送格式不能有所更改,使下級機關維持現有機制與作法不更動。
- F. 必須要能支援各種開發平台,如 C/C++、ASP/JAVA、ASP/ASP.NET/VB.NET、PHP、JSP/JAVA。

## (2) 方案三

- A. 除了 RSS 機制外,其他系統都依照現行作法運行,不做改變。
- B. 在 貴局和各機關內的 RSS reader,必須能在 Windows 95、98、XP 及 Vista 等個人作業系統,或以 Linux 為核心的作業系統環境下運行。

## (3) 方案四

系統僅加強搜尋功能,不得變動其他規格。

## 9、備援需求

### (1) 方案一、方案二、方案三

- A. 貴局需要對檔案目錄進行備份。
- B. 索引檔和檔案目錄皆需要備份,所以搜尋引擎要具備索引檔的復原和備份機制。
- C. 系統資料備援部份,建議另購設備,定時備份檔案目錄。(約需 10 萬以內)

### (2) 方案四

與現行系統架構相同即可。

## 10、可能的風險項目

### (1) 方案一

A. 由於方案一是透過網路達成分散式目錄查詢，因此效能上會受限於網路頻寬，可能的解決方法為：

(A) 限制搜尋時間：當搜尋時間到達限制時，強制結束搜尋，返回已經查到的結果。

(B) 限制查詢筆數：當搜尋到達一定數量的資料後，結束搜尋，返回已經查到的結果。

(C) 捨棄準確度或排序：先查到資料就先返回，後端搜尋引擎再繼續讀取資料，不考慮精準度及排序問題。

B. 由於是透過網路，可能某些機關會因為某些原因而斷線，可能的解決方法為：

(A) 檔案管理局之搜尋器(searcher)必須要能夠察覺到斷線的機關，顯示給使用者知道。

(B) 整合備援機制，至備份的系統做搜尋。

C. 在單一窗口查詢時，同時搜尋過多機關，會造成網路負擔，可能的解決方法為：

限制一次查詢的機關數，並限制查詢等待回應時間或資料筆數，以提昇回應速度。

## (2) 方案二

分散式索引(index)彙整技術的實現將是主要的風險，若索引(index)的更新錯誤，將造成 貴局的搜尋器(searcher)無法運作，但各別機關的搜尋器(searcher)仍可獨立運作。

## (3) 方案三

由於方案三採用新的架構與技術，新系統開發與測試的時程將會是最大的風險。

## (4) 方案四

無。

## 11、系統營運 / 效能監控資訊

### (1) 方案一、方案二、方案三

#### A. 各機關紀錄資訊

各機關需紀錄各檔案目錄大小(MB)、數量、時間，並將

之整理成檔案目錄彙整紀錄，定期彙送紀錄至 貴局。

## B. 查詢窗口需紀錄

(A) 關鍵字查詢統計、次數統計。

(B) 檔案點閱次數統計。

(C) 紀錄使用者查詢。

(D) 統計每日(月)查詢數量。

(E) 系統需產生各式報表以供查詢(如：機關查詢報表、案卷調閱報表...)。

### (2) 方案四

一切依現行作法辦理。

## (二) 內容分析

### 1、系統開發及推廣期程

#### (1) 方案一、方案二、方案三

表 8-1 方案一、方案二、方案三系統開發及推廣期程

|                    |                             |           |
|--------------------|-----------------------------|-----------|
| 規劃分散、便捷目錄查詢開發及推廣期程 | 分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統可行性評估報告     | 97/12/05  |
|                    | 分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統雛型系統試辦計畫    | 98/03/30  |
|                    | 分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統雛型系統建置      | 98/09/30  |
|                    | 分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統試用檢討報告      | 98/11/30  |
|                    | 分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統開發建置案建議徵求書  | 99/03/30  |
|                    | 分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統監造報告        | 99/11/30  |
|                    | 尋找願意配合分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統試運之機關 | 99/12/30  |
|                    | 分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統試運(與舊系統並行)  | 100/02/30 |
|                    | 分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統試運報告        | 100/05/30 |

|  |                         |           |
|--|-------------------------|-----------|
|  | 分散式機關檔案目錄彙送作業相關法律條文修正   | 100/05/30 |
|  | 各機關分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統人員訓練 | 100/06/30 |
|  | 分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統營運成效報告  | 100/12/30 |

## (2) 方案四

表 8-2 方案四系統開發及推廣期程

|               |                            |          |
|---------------|----------------------------|----------|
| 便捷目錄查詢開發及推廣期程 | 分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統可行性評估報告    | 97/12/05 |
|               | 分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統開發建置案建議徵求書 | 98/04/30 |
|               | 分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統監造報告       | 98/12/30 |
|               | 分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統成效報告       | 98/12/30 |

## 2、安裝與輔導上線

### (1) 開發廠商

#### A. 方案一、方案二

- (A) 提供說明及教學文件。
- (B) 至中央一、二級機關/部會、縣市政府機關舉辦系統說明會。
- (C) 派遣專人到中央一、二級機關/部會、縣市政府機關教學。
- (D) 在網站上提供線上影音教學。

#### B. 方案三

- (A) 提供雙向 RSS 系統說明及教學文件。
- (B) 至中央一、二級機關/部會、縣市政府機關舉辦雙向 RSS 系統說明會。
- (C) 派遣專人到中央一、二級機關/部會、縣市政府機關教學。

(D) 在網站上提供線上影音教學。

C. 方案四

提供目錄式瀏覽或主題式輔助查詢之說明及教學文件。

(2) 檔案管理局和中央一、二級機關/部會、縣市政府機關

A. 方案一、方案二、方案三

(A) 派遣專人學習分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統相關操作知識，約需派遣 1 到 2 人。

(B) 管理人員需求：具有資訊或相關領域之學士以上學位，熟悉分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統之作業平台者。

B. 方案三

(A) 派遣專人學習雙向 RSS 系統相關操作知識，約需派遣 1 到 2 人。

(B) 管理人員需求：具有資訊或相關領域之學士以上學位，熟悉雙向 RSS 系統之作業平台者。

C. 方案四

無變動項目，使用現有管理人員即可。

3、問題處理程序

(1) 方案一、方案二、方案三

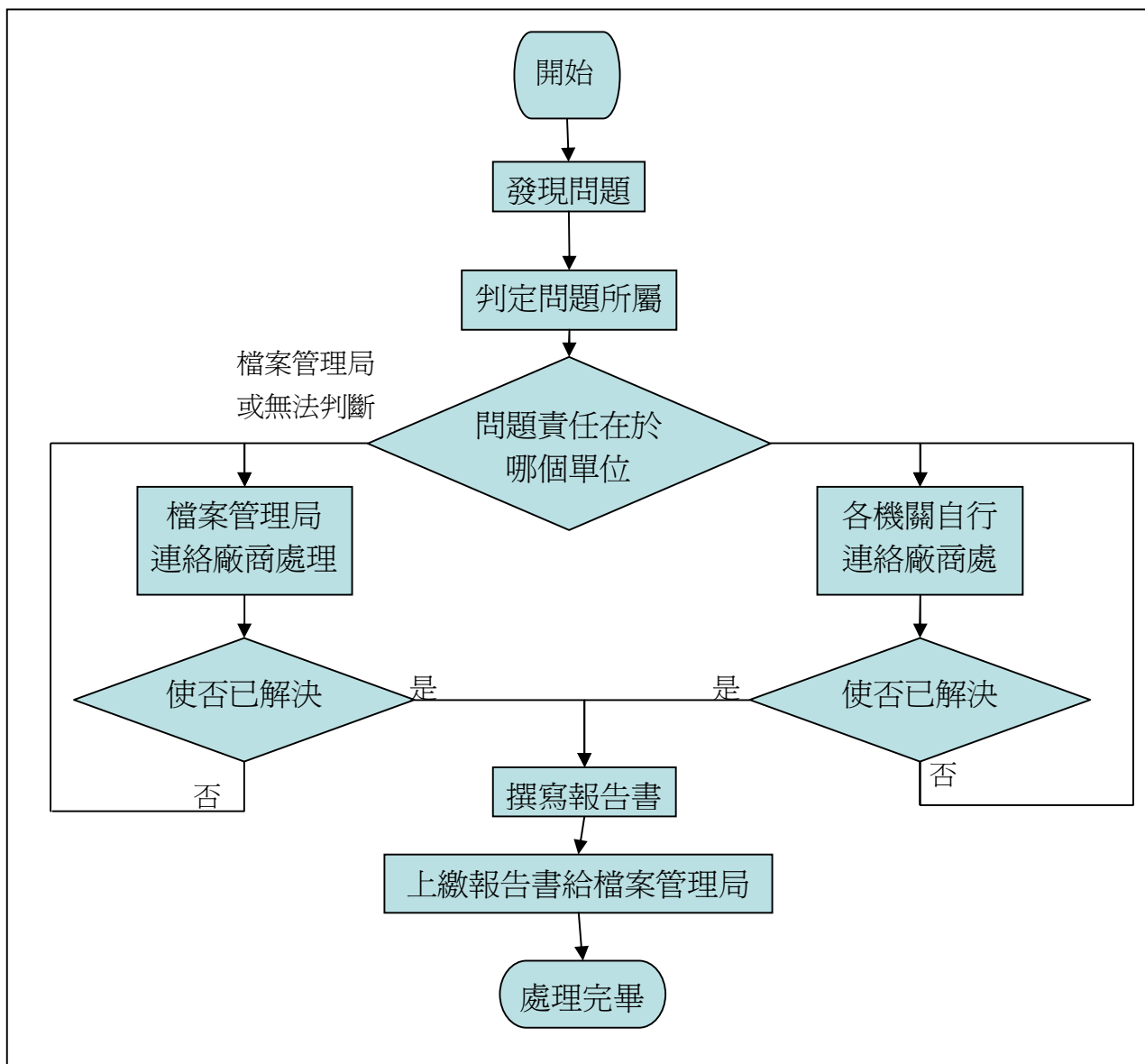


圖 8-10 各方案問題處理程序

## (2) 方案四

依現行處理程序即可。

## 4、各機關配合作業

### (1) 方案一、方案二

A. 中央三級以下機關並無變動，仍照原來法規或系統上線後之新法規作業。

B. 中央一、二級機關/部會、縣市政府機關需架設分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統之軟硬體設備。

- C. 中央一、二級機關/部會、縣市政府機關需派遣人員學習分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統使用及維護教學。
- D. 貴局需要修改相關法令，使分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統能順利使用。
- E. 貴局需要派遣人力學習分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統使用及維護教學。

(2) 方案三

- A. 中央三級以下機關並無變動，仍照原來法規或系統上線後之新法規作業。
- B. 中央一、二級機關/部會、縣市政府機關需架設伺服器(server)供 RSS 更新機制運作之軟硬體設備。
- C. 貴局和中央一、二級機關/部會、縣市政府機關需派遣人員學習 RSS 更新系統使用及維護教學。
- D. 貴局需要修改相關法令，使雙向 RSS 系統能順利使用。

(3) 方案四

- A. 除 貴局外，各機關均無變動。
- B. 貴局需要修改相關法令，包括彙送期程、彙送保存期限為 10 年以上檔案、排除特定類型檔案目錄等。
- C. 貴局需派遣人力學習機關檔案目錄查詢系統所新增之功能，及其相關操作與維護知識。

5、各機關影響

(1) 中央三級以下機關：

無改變，依現行作法彙送檔案目錄。

(2) 中央一、二級機關/部會、縣市政府機關

A. 方案一、方案二

(A) 需要保存下屬機關彙送上來的檔案目錄。

(B) 需要建制或更新硬體設備，以供架設網站及安裝搜尋器(searcher) & 索引器(indexer)。

(C) 要紀錄下屬機關的檔案目錄彙送紀錄，定時將紀錄上傳到檔案管理局。

### B. 方案三

(A) 需暫時保存檔案目錄，直到 貴局自動至各機關抓取檔案目錄為止。

(B) 需要建制或更新硬體設備，以供雙向 RSS 使用。

(C) 需獨立管理檔案目錄(XML)資訊網站，讓個機關保有自身最新的檔案目錄資訊。

### C. 方案四

無改變，依現行作法彙送檔案目錄。

## (3) 檔案管理局效益

### A. 方案一、方案二

(A) 不需再管理檔案目錄，只需要留有單一入口網站即可。

(B) 可使用現有硬體設備安裝搜尋器(searcher)，以對各機關之索引(index)進行搜尋。

### B. 方案三

(A) 貴局維持現有的檔案目錄匯入索引機制，與各別機關以自動化方式，更新檔案目錄。

(B) 可使用現在已有的搜尋系統，不需另行建置。

(C) 可開發簡易的檔案目錄 XML 文件瀏覽、統計報表系統。

### C. 方案四

(A) 集中檔案目錄的蒐集類型，可以降低檔案目錄的增加量，並自資料庫中排除某些已不再彙送的檔案目錄，如高中以下學校之檔案目錄，降低對硬碟系統的升級需求，增加目錄的可用性與提高搜尋準度。

(B) 可降低 貴局現行系統的整體維運費用。

(C) 法規部份只需要修改部分檔案目錄彙送的適用範圍與頻率。



### (三) 法規修正

#### 1、方案一

檔案目錄應符合檔案中央主管機關訂定之檔案分類編案規範及檔案編目規範，並每半年依下列規定，送交中央主管機關：

- (1) 中央一、二級機關，均由各該機關自行保存。
- (2) 中央三級以下機關，均層報給上級中央二級機關彙整。
- (3) 省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣（市）政府及縣（市）議會，均由各該機關自行保存。
- (4) 省政府及直轄市政府所屬各機關，均層報由省政府及直轄市政府彙整保存。
- (5) 縣（市）政府所屬各機關及其他各地方機關，均層報由縣（市）政府彙整保存。
- (6) 各中央一、二級機關、省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣（市）政府及縣（市）議會在下級層報檔案目錄時，需紀錄其彙送狀況，產生彙送紀錄，並需定期向中央主管機關彙送檔案目錄彙送紀錄，供中央主管機關確認。

#### 2、方案二

檔案目錄應符合檔案中央主管機關訂定之檔案分類編案規範及檔案編目規範，並每半年依下列規定，送交中央主管機關：

- (1) 中央一、二級機關，均由各該機關自行保存檔案目錄並建立索引(index)，定期將索引(index)上繳給檔案管理局。
- (2) 中央三級以下機關，均層報給上級中央二級機關彙整。
- (3) 省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣（市）政府及縣（市）議會，均由各該機關自行保存並建立索引(index)，定期將索引(index)上繳給檔案管理局。
- (4) 省政府及直轄市政府所屬各機關，均層報由省政府及直轄市政府彙整保存。
- (5) 縣（市）政府所屬各機關及其他各地方機關，均層報由縣（市）政府彙整保存。

- (6)各中央一、二級機關、省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣(市)政府及縣(市)議會在下級層報檔案目錄時，需紀錄其彙送狀況，產生彙送紀錄，並需定期向中央主管機關彙送檔案目錄彙送紀錄，供中央主管機關確認。

### 3、方案三

檔案目錄應符合檔案中央主管機關訂定之檔案分類編案規範及檔案編目規範，並每半年依下列規定，送交中央主管機關：

- (1)中央一、二級機關、省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣(市)政府及縣(市)議會，均由各該機關自行保存檔案目錄，並暫存於各機關內，由系統自動上傳檔案管理局並刪除已上傳檔案。
- (2)中央三級以下機關，均層報給上級中央二級機關彙整。
- (3)省政府及直轄市政府所屬各機關，均層報由省政府及直轄市政府彙整保存。
- (4)縣(市)政府所屬各機關及其他各地方機關，均層報由縣(市)政府彙整保存。

各中央一、二級機關、省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣(市)政府及縣(市)議會在下級層報檔案目錄時，需紀錄其彙送狀況，產生彙送紀錄，並向中央主管機關彙送檔案目錄彙送紀錄，供中央主管機關確認。

### 4、方案四

彙送方式與現行作業相同，只須調整需要彙送的檔案目錄類型與頻率。

- (1)修改檔案法將每半年彙送1次檔案目錄，改為1年1次。
- (2)增加檔案法法規，保存年限超過十年以上之檔案，才需彙送檔案目錄。
- (3)針對特定類型的檔案目錄，排除其匯入的必要性，並規範該檔案所屬機關必須維護、更新、與公開該類型檔案的目錄查詢網，並報備檔案管理局該系統的服務網址，以利民眾使用查詢。

### 5、綜合評估

方案一、二、三均由中央一、二級機關、省政府、省諮議會、直轄市政府、直轄市議會、縣(市)政府及縣(市)議會

自行保存檔案目錄，底下機關均照原來目錄彙送方式不變，不同之處為方案二中，各個保存檔案目錄之機關需將建置完成後之索引(index)彙送到 貴局，供單一入口查詢。方案三則是改善現行彙送系統，系統自動將各機關之檔案目錄自動彙送至貴局內。

方案四則是改善需要彙送的檔案目錄類型與頻率，其餘和現行作法相同。

另外，針對各機關所管理的檔案目錄之權利與義務需要修訂法律規範，以增加機關對檔案目錄的公開與維護的責任。

#### (四) 預算初估<sup>6</sup>

##### 1、方案一、方案二、方案三

###### (1) 檔案管理局查詢窗口硬體設備

HP ProLiant ML350 Generation 5 NT\$ 158,316 x1

###### (2) 各機關作業平台、軟硬體設備

###### A. 所屬機關數不滿 300 個

(A) HP ProLiant ML350 Generation 5 NT\$ 158,316  
x1(WEB & AP & LDAP & DB)

(B) Oracle NT\$ 24,000 x1

(C) LDAP NT\$ 6,400 x1

(D) Weblogic server NT\$ 36,000 x1

###### B. 所屬機關數為 300 個以上

(A) HP ProLiant ML350 Generation 5 NT\$ 158,316  
x2(WEB & AP 一台和 LDAP & DB 一台)

(B) Oracle NT\$ 24,000 x1

(C) LDAP NT\$ 6,400 x1

(D) Weblogic server NT\$ 36,000 x1

###### (3) 系統建置與維護經費參考

需另外與廠商協商，初步預估每個機關分攤約 20 萬。(以 2000 萬/117 機關方式預估。)

<sup>6</sup> 參考中央信託局軟硬體標案價格與搜尋引擎公司報價，詳細價格仍需依照實際建置標案內容為主。

(4) 搜尋引擎參考費用

55 萬/套，另外再加 35 萬/50 萬筆資料。

(5) 系統資料備援

系統資料備援部份，建議另購設備，定時備份檔案目錄。  
(約需 10 萬以內)

## 2、方案四

(1) 檔案管理局查詢窗口硬體設備

使用現有設備即可。

(2) 各機關作業平台、硬體設備

無須建置新設備。

(3) 系統建置與維護經費參考

由於降低檔案目錄的彙送資料量，進而降低系統資源的使用量，將可以延長系統升級時所帶來的額外成本。

(4) 搜尋引擎參考費用

使用現有搜尋引擎即可。

(5) 系統資料備援

依現有備援機制即可。

## 五、方案評估

### (一) 教育訓練內容

方案一和方案二中，必須教育各機關檔案目錄的管理作業流程，因為在這兩個方案中，各機關都需要獨自管理檔案目錄，所以必需要訓練各機關檔管人員如何管理檔案目錄。

在方案三中，各機關除了檔案目錄自動彙送的部份以外，其他部份可用現行的檔案管理作業流程，但需要進行更新 XML 檔案的教育訓練。

方案四中，貴局只需讓系統管理人員熟悉，加強過後的系統如何操作與維護，因為只是在元系統再加強，而非使用新系統，所以要進行的訓練是所有方案中最少的。

所以，各方案教育訓練內容評估後分數如下：

表 8-3 教育訓練內容評估分數表

|            | 方案一 | 方案二 | 方案三 | 方案四 |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| 教育訓練內容評估分數 | 7   | 7   | 7   | 9   |

## (二) 系統研發

對於方案一和方案二而言，由於現在各機關已有目錄彙送的功能，因此這 2 項方案中，方案一只需研發搜尋器(searcher)和彙送紀錄器(Logger)，而方案二需研發搜尋器(searcher)、索引器(indexer)和彙送紀錄器(Logger)。

方案三中，由於是全新的架構，因此必須要重新研發有關目錄彙送所需的技術，即 RSS 機制。

方案四則是以現行系統為基礎架構，研發主題式關鍵字查詢、階層式目錄瀏覽等，技術難度較低。

所以，各方案系統研發評估後分數如下：

表 8-4 系統研發評估分數表

|          | 方案一 | 方案二 | 方案三 | 方案四 |
|----------|-----|-----|-----|-----|
| 系統研發評估分數 | 8   | 7   | 5   | 9   |

## (三) 上線時程

有關上線時程部份，方案一所需時間較短，各機關完成軟體架設，並測試完成後即可，而 貴局只需要進行搜尋器(searcher)的管理與效能測試即可上線提供查詢。

方案二所需時間略長，各機關要完成軟體架設，測試後即可。 貴局除了搜尋器(searcher)之管理與效能測試以外，還需要確認索引器(indexer)的整合內容無誤，其內容必須包含檔案目錄所屬機關的資訊。

方案三所需時間最長，需要等各機關新的系統架設並測試完成， 貴局也必須要測試新系統(雙向 RSS 更新器(RSS Updater)更新作業)的正確性。

另外，方案一、方案二、方案三之彙送紀錄器(Logger)均要測試過能正確的接收各機關的目錄彙送紀錄以利稽核。

在方案四中，由於可配合現行系統，直接更新功能，所以所需時程最短。

所以，各方案上線時程評估後分數如下：

表 8-5 上線時程評估分數表

|          | 方案一 | 方案二 | 方案三 | 方案四 |
|----------|-----|-----|-----|-----|
| 上線時程評估分數 | 9   | 8   | 6   | 10  |

#### (四) 檔案管理局和各機關需要建立的系統數量及種類

##### 1、搜尋器(searcher) (Near 伺服器平台)

在各項方案中，貴局都要提供單一入口查詢，因此 Near 伺服器平台均必須要有搜尋器(searcher)負責進行搜尋。

此外，搜尋器(searcher)還需維護各機關入口搜尋介面的網址目錄，必須要定時維護，及定期進行上線測試，以確保各機關網站都能連線，提昇服務品質。

##### 2、索引器(indexer) (Near 伺服器平台)

在方案二中，由於搜尋時所需的索引(index)會由各機關上傳至貴局，所以貴局要負責將所有索引(index)整合後，才能給 Near 伺服器平台做搜尋，因此方案二中貴局須要架設索引器(indexer)用以整合各機關彙送之索引(index)，故可以保留現行的索引(index)搜尋方式。

至於方案一和方案三則不必架設索引器(indexer)。

##### 3、彙送紀錄器(Logger) (Online 伺服器平台記錄目錄彙整資訊)

由於貴局必須知道各機關檔案目錄彙送情形，因此各方案中都需要架設彙送紀錄器(Logger)來紀錄各機關的彙整資訊，資訊內容除了包含必要的機關目錄更新摘要外，還可視稽核上與管理上的需要，增加額外的彙整資訊。

##### 4、RSS 更新器(RSS Updater)(Online 伺服器平台記錄機關檔案目錄更新資訊)

RSS 更新器(RSS Updater)只有在方案三才需要，用來在 RSS 機制中記錄各機關已完成的目錄更新資訊，以利雙向 RSS 更新機制的實現，確保各機關的檔案目錄更新資訊，以正確無誤的更新到貴局的伺服器平台。

所以各方案中，檔案管理局和各機關需要建立的系統數量及種類評估後分數如下：

表 8-6 檔案管理局和各機關需要建立的系統數量及種類分數

|                         | 方案一 | 方案二 | 方案三 | 方案四 |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 檔案管理局和各機關需要建立的系統數量及種類分數 | 9   | 8   | 6   | 10  |

#### (五) 各機關需配合作業

各機關需配合作業請參閱「評估方法」中「方案分析」第一大項「內容分析」，其中各方案的第四項各「機關配合作業」。

各方案各機關需進行的配合作業評估後分數如下：

表 8-7 各機關需進行的配合作業分數

|               | 方案一 | 方案二 | 方案三 | 方案四 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|
| 各機關需進行的配合作業分數 | 8   | 7   | 5   | 9   |

#### (六) 對各機關影響程度

對各機關影響程度請參閱「評估方法」中「方案分析」第一大項「內容分析」，其中各方案的第五項「各機關影響」。

各方案對各機關影響程度評估後分數如下：

表 8-8 對各機關影響程度分數

|            | 方案一 | 方案二 | 方案三 | 方案四 |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| 對各機關影響程度分數 | 8   | 7   | 6   | 9   |

#### (七) 系統查詢效能

在方案一和方案二中，由於搜尋時所需的索引(index)存放位置不同（方案一存放在各機關中，方案二存放在 貴局），因此搜尋時對於效能的要求也不相同。方案一需要透過網路對各機關進行搜尋，因此其查詢速度會受限於網路頻寬。而方案二是搜尋檔案 貴局內的索引(index)，因此，其速度可要求和有系統相同，在 4 秒內回應。

在方案三、方案四，搜尋系統即現有的系統，因此效能亦和現有系統一樣，結果返回時間在 4 秒內。

所以，各方案系統查詢效能評估後分數如下：

表 8-9 系統查詢效能評估分數

|            | 方案一 | 方案二 | 方案三 | 方案四 |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| 系統查詢效能評估分數 | 8   | 9   | 9   | 9   |

#### (八) 風險程度

方案一是透過網路達成分散式目錄查詢，因此效能上會受限於網路頻寬和網路是否穩定，一旦網路不穩或是斷線，則單一入口查詢網站將無法運作，但系統本身較少不穩定因素，風險較低。

方案二分散式索引(index)彙整技術的實現將是主要的風險，若索引(index)的更新錯誤，將造成 貴局中的搜尋器(searcher)無法運作，但各別機關的搜尋器(searcher)仍可獨立運作。

方案三所需風險是在開發與測試的時程有可能超出預期，因為是採用新架構。

方案四就幾乎沒有建置風險，因為只是加強查詢方式。

所以，各方案系統方案風險評估後分數如下：

表 8-10 系統方案風險評估分數表

|            | 方案一 | 方案二 | 方案三 | 方案四 |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| 系統方案風險評估分數 | 9   | 7   | 6   | 10  |

#### (九) 整體建置維護經費

方案一中， 貴局可大量降低 Near 與 Online 的維護費用，而每個機關建置費用至少 25~40 萬以上，整體建置可能高達至少 3000 萬以上(尚不包含搜尋引擎及系統費用)。整體花費而言，較現行作業的成本還高。

方案二中， 貴局可大量降低 Online 的維護費用，但 Near 需要開發新的 index 整合機制，初估 300 萬內。各機關預算則同方案一。整體花費而言，較現行作業的成本還高。

方案三中， 貴局花費與現行作業花費相當，但 Online 需要針對 RSS 更新部分增加維護費用，初估 1500 萬內。各機關花費則同方案一、二，但不需要搜尋引擎建置。整體花費而言，較現行作業的成本還高，但比方案一、二低。

方案四中， 貴局花費與現行作業相當，並可減低系統硬體升級次數所帶來的花費，初估 1200 萬以下。各機關則無特別花



費。整體花費而言，此方案是所有方案中最低者，且較現行作業方式略低。

所以各方案整體建置維護經費評估後分數如下：

表 8-11 整體建置維護經費評估分數表

|              | 方案一 | 方案二 | 方案三 | 方案四 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|
| 整體建置維護經費評估分數 | 8   | 8   | 9   | 10  |

#### (十) 法規修改程度

在方案一、二、三，都須修改各機關的彙送作業程序，及負責機關的檔案目錄管理程序及要點。方案四則只須調整需要彙送的檔案目錄類型、頻率或機關即可。

所以，各方案法規修改程度評估後分數如下：

表 8-12 法規修改程度評估分數表

|            | 方案一 | 方案二 | 方案三 | 方案四 |
|------------|-----|-----|-----|-----|
| 法規修改程度評估分數 | 8   | 8   | 8   | 9   |

#### (十一) 方案評估分數整理

以下將上述面向的分析評比，彙整於下表中，並加總各方案的評估總分。

表 8-13 方案評估分數整理表

|                         | 方案一 | 方案二 | 方案三 | 方案四 |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 教育訓練內容評估分數              | 7   | 7   | 7   | 9   |
| 系統研發評估分數                | 8   | 7   | 5   | 9   |
| 上線時程評估分數                | 9   | 8   | 6   | 10  |
| 檔案管理局和各機關需要建立的系統數量及種類分數 | 9   | 8   | 6   | 10  |
| 各機關需進行的配合作業分數           | 8   | 7   | 5   | 9   |
| 對各機關影響程度分數              | 8   | 7   | 6   | 9   |
| 系統查詢效能評估分數              | 8   | 9   | 9   | 9   |

|              | 方案一 | 方案二 | 方案三 | 方案四 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|
| 系統方案風險評估分數   | 9   | 7   | 6   | 10  |
| 整體建置維護經費評估分數 | 8   | 8   | 9   | 10  |
| 法規修改程度評估分數   | 8   | 8   | 8   | 9   |
| 綜合分數         | 82  | 76  | 67  | 94  |

## 六、總結

(一) 各方案評估後的結果，以方案四最佳，目的是以現有的架構，花費最少的成本，獲得最高的效益。次佳為方案一，方案二雖然與方案一相似，也都是分散式的架構，但因為必須將索引(index)上傳至 貴局，所以 貴局依然需要較高的人力、物力在管理索引(index)資料，因此分數較方案一低。而方案三是全新的架構，系統開發上有很大的風險，且影響各機關的程度較高，較不適合建置。有關方案四的詳細推薦理由與實施步驟分述如下：推薦理由

### 1、施行面

- (1) 1 年彙送 1 次即可，較符合機關現行案卷著錄期時程與需求。
- (2) 彙送保存年限 10 年以上的檔案目錄(具有一定重要性)，可減少頻繁的檔案目錄消毀作業所耗費的人力，亦可減低現行系統的升級與維運費用。
- (3) 減少彙送的檔案目錄類型，以符合現行機關與一般民眾檔案申請應用的現況。
- (4) 建置時各機關影響較少，方案四之新系統只是以現行系統為基礎，各機關不需要建置任何軟硬體設備配合，而 貴局也不需要規劃教育訓練以訓練各機關檔案管理人員。
- (5) 方案四風險最低，因為系統只是加強檔案目錄查詢的功能，系統建置時不會有風險存在，而其他方案分別在系統研發、系統效能、系統建置時程等方面，有著或大或小的風險。

### 2、經濟面

- (1) 建置費用與時間較低，不論是 貴局或各機關都不需要建置新硬體，所花的費用在於加強檔案目錄的查詢功能，與其他方案需要建置新系統相比花費較少。

- (2) 現行檔案目錄資訊仍不足，民眾使用率非常低，本方案避免擴大建置成本，以獲得現階段最高的效益，且各機關目前大多反映無建置的經費。

### 3、應用面

- (1) 直接改善現行查詢界面的功能或是增加網站的宣導，來提高民眾的利用率，比其它方案所獲得的效果最快。
- (2) 新系統建置不需等待法規修正完成，只要主題式關鍵字查詢、階層式目錄瀏覽研發完成即可上線使用，完成加強檔案目錄查詢的功能，而法規修正完成也可立即收到減低檔案目錄數量的成效，不會受限於新系統的完成與否。

### 4、法規面

法規修改程度最少，只須調整需要彙送的檔案目錄類型與頻率即可，即彙送時間改為1年1次，只彙送保存年限10年以上的檔案目錄，且兩者都只需要改動檔案法實行細則即可，並不與現行政策抵觸，避免修法的時效與推行上的困擾。

## (二) 實行步驟

- 1、 貴局新增或修改檔案法施行細則之規定，每年彙送1次機關檔案目錄、保存年限10年以上的檔案才需彙送目錄。
- 2、 貴局可委託廠商開發目錄式瀏覽、主題式輔助查詢及加強檔案目錄資訊內容，完成後即可上線，不需等待法規修正完成。

## 玖、結論與建議

### 一、結論

隨著民國 91 年檔案法的公佈與施行，現行檔案目錄的彙送與查詢作業在推行時期，慢慢遭遇了一些困難與問題，為了整個國家檔案目錄的公開化有更好的規劃與發展，貴局開始著手下一代的檔案目錄系統的評選。

於瞭解 貴局現行系統的作業架構、施行困難，及目前檔案目錄系統的應用與分析後，本報告參考各家搜尋引擎廠商的經驗與建議，還有國內外組織的作法及相關技術，擬定 4 種可行的建議方案，分別是：

方案一：分散式查詢

方案二：集中式查詢-1

方案三：集中式查詢-2 (XML-based Web Site)

方案四：集中式管理、查詢 (現行作業方式改進)

但是，在此同時，對照訪問各機關後的結果，發現各機關現階段存在著一些影響分散式檔案目錄系統建置的因素，例如經費不足、缺乏檔管人員、部份機關建置意願不高...等，另外也聽到了各機關對現行系統的意見。

在彙總各方面的意見，並考慮到各種方案的特性後，本會選擇了與現行系統最為相近的方案四為現階段最優先的系統建置目標，主要是以改進現行作業方式，並透過修改法規，減少不必要的檔案目錄彙送資訊，還有加強檔案目錄查詢功能(如提供目錄式瀏覽、或主題式輔助查詢)、集中檔案目錄的蒐集類型，降低檔案目錄的增加量，亦降低對硬碟系統的升級需求。在經費不足與現階段分散式建置成本過高時，維持與改良現行系統的作業是最好的方案。

由於分散式管理仍是檔案目錄系統的較佳運行方式，在完成方案四的階段性系統改善後，本會亦建議方案一為後續的推動規劃，待相關人力、物力資源允許，及相關配套的系統有了初步的雛型後，即可由目前的集中式檔案目錄彙送與查詢，改進到分散式的檔案目錄彙送與查詢，並進一步整合其他進階的系統整合功能，如電子檔案全文管理、搜尋、及線上檔案申請、付費、與全文瀏覽等功能，提昇我國政府機關的檔案管理與應用的作業流程。

為了確保後續系統建置的推行，本會亦建議針對評選之最佳分散方案，除了繼續研擬詳細的需求與設計的規劃外，並應建置雛形系統的測試，驗證相關技術的實際可行性，以測量系統的預期效能、修正

設計規劃與系統軟硬體規格。最後，經由挑選一個合適的機關進行模擬系統的安裝與試用，以瞭解檔案目錄彙送流程面的應用評估，做為之後系統全面開發的建議與參考，以及全面擴大試辦的建議步驟。

## 二、建議

在評選現階段最佳方案，即方案四的建置推行後，後續可進一步朝向次佳的方案一的方向進行規劃，並以短期、中期、與長期目標的方向進行規劃，其詳細推動建議如下：

### (一) 短期目標：97~98 年

#### 1、推行方案四，改善現行機制的缺點

法院等機關已建有相似的系統，可聯合該系統，將法院的部份，透過網路對法院的系統下達查詢，在取得其結果後，呈現在貴局的單一入口查詢網站上。在改善現行系統的作業期間，可以同步進行其他建議的分散式方案的初期工作，例如雛型系統的建置與試用。

#### 2、評估與選擇最適的分散式建置方案(方案一)，預備必要的法律條文修改作業

貴局確認最適及最佳之分散式建置方案後，持續進行細部規劃及推動。

#### 3、進行最佳分散式建置方案的細部系統規劃、設計。

#### 4、建置分散式方案的雛型系統

可接洽相關技術服務的廠商，請求必要的技術支援，依照建置方案的概念與初步的系統規劃，建置測試系統的雛形，以驗證系統方案的技術可行性，並測量相關系統效能，做為規劃系統軟硬體需求規格的依據。

#### 5、挑選合適的機關進行雛型系統的建置與試用

由於雛型系統的試用旨在驗證系統流程面的應用及技術性評估，建議挑選下轄機關數較少的機關進行試用，以減少軟硬體建置的經費支出。試用期間，該機關須採用兩種彙送作業(現行目錄彙送作業方式與雛型系統的目錄彙送作業方式)並行的方式進行。

#### 6、撰寫雛型系統的試用檢討報告

完成雛型系統的試用後，應就試用期間的狀況進行檢討，必要時得以修正方案內容，以符合系統運作環境(技術面或作業流程面)的需要。

## (二) 中期目標：99 年~100 年

### 1、完成相關法律條文的修正作業

可在修法期間，同步進行分散式系統的建置作業。

### 2、完成分散式機關檔案目錄彙送及查詢系統的系統開發建議徵求書。

### 3、挑選合適的廠商進行系統實作。

### 4、挑選合適的機關進行系統上線的試辦

可挑選台北縣政府、台北市政府、宜蘭縣政府、台東縣政府等配合意願高的機關先行試辦。

### 5、改善分散式系統試辦期間所發生的問題。

### 6、與現行系統機制結合，並進行上線後的修正

可透過與方案四相同的機關目錄查詢網整合機制，將試辦的機關檔案目錄資訊網公開給一般民眾查詢使用。

### 7、釋出第 1 版的分散式目錄系統

釋出時需提供詳細的教學文件或線上教學系統，貴局應派人講授管理檔案目錄之概念及經驗，並提倡隱私權等觀念，避免檔案目錄資料出現侵犯隱私權的資訊。

### 8、推行至所有地方機關

優先從配合意願高的機關建置新系統，採用新舊系統並行的方法，逐步令各機關採用新系統。建議在推動時提供硬體設備與必要經費供各機關建置，並由貴局統一開發新系統。

可嘗試配合行政院研考會推行基層公文系統整合政策與經費補助，待其系統建置完備後，再改採混合方案一的分散式建置方式，各機關的配合意願會相較提高。

### 9、進行系統功能的提昇，以自動化方式取代非必要的人力投入，以期與現行系統整合。

### 10、改善查詢功能，提昇民眾的使用便利性

如研發目錄式瀏覽、主題式瀏覽、線上提出申請等。

### 11、改進與修正相關問題，並釋出第二版的系統。

### 12、推行至所有的中央機關。

### (三) 長期目標：101 年(含)以後

- 1、 貴局依規劃進行必要的系統縮減，並主導後續的系統功能需求與開發。
- 2、 各機關依照需求，自行提昇額外的加值功能

機關可依照本身的軟硬體提昇規劃，提供額外的加值功能，例如線上申請、全文瀏覽、檔案百科、檔案諮詢服務等等，擴充本身的系統功能，並於檔案目錄彙送作業檢討中，建議 貴局列入系統的標準功能，推廣到其他機關。

## 壹拾、附錄

### 一、附錄一 分散式檔案目錄系統建置機關列表

由 貴局應用服務組所提供現行檔案目錄彙送資料彙整之 117 機關，未來分散式檔案目錄查詢系統期望也由此 117 機關擔任第一階層集中機關單位。

#### (一) 中央機關名單(共 64 單位)

表 12-1 分散式檔案目錄建置中央機關名單

| 編號 | 中央機關名稱              | 編號 | 中央機關名稱          |
|----|---------------------|----|-----------------|
| 1  | 總統府第二局              | 33 | 交通部             |
| 2  | 國家安全會議秘書處           | 34 | 蒙藏委員會           |
| 3  | 立法院秘書處              | 35 | 僑務委員會           |
| 4  | 司法院秘書處              | 36 | 中央銀行            |
| 5  | 考試院秘書處              | 37 | 行政院主計處          |
| 6  | 監察院秘書處              | 38 | 行政院人事行政局        |
| 7  | 行政院秘書處              | 39 | 行政院新聞局          |
| 8  | 中央研究院               | 40 | 行政院衛生署          |
| 9  | 國史館                 | 41 | 行政院環境保護署        |
| 10 | 國家安全局               | 42 | 行政院海岸巡防署        |
| 11 | 最高法院                | 43 | 國立故宮博物院         |
| 12 | 最高行政法院              | 44 | 行政院大陸委員會        |
| 13 | 公務員懲戒委員會            | 45 | 行政院經濟建設委員會      |
| 14 | 司法院司法人員研習所          | 46 | 行政院國軍退除役官兵輔導委員會 |
| 15 | 臺灣高等法院              | 47 | 行政院青年輔導委員會      |
| 16 | 臺北高等行政法院            | 48 | 行政院原子能委員會       |
| 17 | 臺中高等行政法院            | 49 | 行政院國家科學委員會      |
| 18 | 高雄高等行政法院            | 50 | 行政院研究發展考核委員會    |
| 19 | 福建高等法院金門分院          | 51 | 行政院農業委員會        |
| 20 | 福建金門地方法院            | 52 | 行政院文化建設委員會      |
| 21 | 考選部                 | 53 | 行政院勞工委員會        |
| 22 | 銓敘部                 | 54 | 行政院公平交易委員會      |
| 23 | 公務人員退休撫卹基金<br>監理委員會 | 55 | 行政院消費者保護委員會     |
| 24 | 公務人員保障暨培訓委員會        | 56 | 行政院公共工程委員會      |



| 編號 | 中央機關名稱 | 編號 | 中央機關名稱       |
|----|--------|----|--------------|
| 25 | 審計部    | 57 | 行政院原住民族委員會   |
| 26 | 內政部    | 58 | 行政院體育委員會     |
| 27 | 外交部    | 59 | 行政院客家委員會     |
| 28 | 國防部    | 60 | 中央選舉委員會      |
| 29 | 財政部    | 61 | 行政院飛航安全委員會   |
| 30 | 教育部    | 62 | 行政院金融監督管理委員會 |
| 31 | 法務部    | 63 | 福建連江地方法院     |
| 32 | 經濟部    | 64 | 國家通訊傳播委員會    |

(二) 地方機關名單 (共 53 單位)

表 12-2 分散式檔案目錄建置地方機關名單

| 編號 | 地方機關名稱 | 編號 | 地方機關名稱 |
|----|--------|----|--------|
| 1  | 臺灣省政府  | 28 | 臺中市政府  |
| 2  | 福建省政府  | 29 | 嘉義市政府  |
| 3  | 臺灣省諮議會 | 30 | 臺南市政府  |
| 4  | 臺北市政府  | 31 | 臺北縣議會  |
| 5  | 高雄市政府  | 32 | 桃園縣議會  |
| 6  | 臺北市議會  | 33 | 新竹縣議會  |
| 7  | 高雄市議會  | 34 | 苗栗縣議會  |
| 8  | 臺北縣政府  | 35 | 臺中縣議會  |
| 9  | 桃園縣政府  | 36 | 彰化縣議會  |
| 10 | 新竹縣政府  | 37 | 南投縣議會  |
| 11 | 苗栗縣政府  | 38 | 雲林縣議會  |
| 12 | 臺中縣政府  | 39 | 嘉義縣議會  |
| 13 | 南投縣政府  | 40 | 臺南縣議會  |
| 14 | 彰化縣政府  | 41 | 高雄縣議會  |
| 15 | 雲林縣政府  | 42 | 屏東縣議會  |
| 16 | 嘉義縣政府  | 43 | 宜蘭縣議會  |
| 17 | 臺南縣政府  | 44 | 花蓮縣議會  |
| 18 | 高雄縣政府  | 45 | 臺東縣議會  |
| 19 | 屏東縣政府  | 46 | 金門縣議會  |
| 20 | 宜蘭縣政府  | 47 | 澎湖縣議會  |
| 21 | 花蓮縣政府  | 48 | 連江縣議會  |
| 22 | 臺東縣政府  | 49 | 基隆市議會  |

| 編號 | 地方機關名稱   | 編號 | 地方機關名稱 |
|----|----------|----|--------|
| 23 | 澎湖縣政府    | 50 | 新竹市議會  |
| 24 | 金門縣政府    | 51 | 臺中市議會  |
| 25 | 福建省連江縣政府 | 52 | 嘉義市議會  |
| 26 | 基隆市政府    | 53 | 臺南市議會  |
| 27 | 新竹市政府    |    |        |

## 二、附錄二 分散式檔案目錄系統建置機關訪談問卷

以下為進行分散式目錄查詢系統建置的機關訪談時，向各機關所詢問的問卷內容資訊。

### 一、機關基本資料

#### 1 基本資料

1.1 機關總人數：\_\_\_\_\_人

1.2 機關人員平均年齡：

20~30 歲  31~40 歲  41~50 歲  50 歲以上

#### 2 貴機關檔案目錄資料彙整系統使用方法及經驗：

2.1 請問 貴機關使用哪一套系統彙整機關檔案目錄資料？

委外開發建置

系統名稱：\_\_\_\_\_

委外廠商名稱：\_\_\_\_\_

自行開發

系統名稱：\_\_\_\_\_

由上級機關提供

提供機關：\_\_\_\_\_

系統名稱：\_\_\_\_\_

2.2 請問目前 貴機關檔案目錄彙整的相關作業流程？(從檔案目錄的產生開始，到整個機關檔案目錄上傳完畢為止的概略流程)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.3 請問 貴機關現行目錄彙整方式是否過於繁瑣？

是，請說明原因：\_\_\_\_\_

及改善建議：\_\_\_\_\_

否

2.4 請問 貴機關所建立之檔案目錄主要目的為何 (可複選)：

- 提供內部人員查詢  提供一般民眾查詢  機關檔案目錄彙整  
 其他\_\_\_\_\_

2.5 請問 貴機關所使用之檔案管理系統使用何種資料庫：

- SQL Server  Microsoft Access  MySQL  Oracle DBMS  
 IBM DB2  Informix DBMS  Sybase DBMS  dbase  
其他：\_\_\_\_\_

2.6 請問 貴機關現行之檔案管理系統已使用多久：

- 1年以下  1~2年  2~3年  3年以上

2.7 請問 貴機關每年約有多少人天維護該檔案管理系統？\_\_\_\_\_

2.8 請問 貴機關每年大約花多少經費維護該檔案管理系統？\_\_\_\_\_

3 貴機關是否已建置檔案目錄公布系統？

- 是(請回答 3.1~3.7 之問題)  否(請跳過 3.1~3.7 之問題)

3.1 貴機關所建置之檔案目錄公布系統，是否對外公開且提供民眾申請應用？

- 不公開，只提供內部同仁使用。(請跳過 3.2 之問題)  
 不公開，但提供臨櫃查詢使用。(請跳過 3.2 之問題)  
 公開，但只開放給政府機關使用。  
 公開，且提供一般民眾使用。

3.2 貴機關所建置之檔案目錄公布系統，其網址為：

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.3 貴機關所公布的檔案目錄資料範圍？(特定資料或是全部公佈)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.4 貴機關所公布的檔案目錄資料之來源為何？(來自 貴機關或是下屬機關、單位)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.5 貴機關之檔案目錄公布系統提供的搜尋介面？(可以複選)

- 關鍵字查詢  階層式目錄查詢 其他：\_\_\_\_\_

3.6 請問 貴機關所建立之檔案目錄公布系統是否有結合搜尋引擎使用？

- 是，廠商及軟體名稱：\_\_\_\_\_
- 否

3.7 貴機關的檔案目錄公布系統軟、硬體環境為何？

3.7.1 軟體環境

作業系統：

- windows  Linux  Unix 其他：\_\_\_\_\_

資料庫：

- SQL Server  Microsoft Access  MySQL  Oracle DBMS

IBM DB2  Informix DBMS  Sybase DBMS  dbase

其他：\_\_\_\_\_

程式語言：

Java ASP.NET  PHP C(C++、C#)

其他：\_\_\_\_\_

### 3.7.2 電腦硬體規格

電腦主機：

個人電腦(PC)  大型主機(Mainframe)  工作站(Workstation)

其他，請說明：\_\_\_\_\_

電腦主機規格：

中央處理器(CPU)型號：\_\_\_\_\_

隨機存取記憶體(RAM)容量：\_\_\_\_\_

硬碟(HD)容量：\_\_\_\_\_

其他：\_\_\_\_\_

### 3.7.3 電腦週邊設備(常用且與處理電子檔案相關者)

輸入：

掃描器  條碼辨識器  手寫板  其他：\_\_\_\_\_

輸出：

印表機  投影機  微縮影閱讀複印機

其他：\_\_\_\_\_

資料儲存：

硬碟  光碟機(含 DVD、CD)  磁帶  磁碟陣列

隨身碟  隨身硬碟  其他：\_\_\_\_\_。

異地備援：

硬碟  光碟機(含 DVD、CD)  磁碟陣列  隨身硬碟

其他：\_\_\_\_\_

## 4 民眾查詢檔案目錄的處理流程

### 4.1 請問 貴機關目前提供民眾查詢檔案目錄的處理流程？

(即民眾從查詢目錄及申請檔案應用之概略處理流程)

---

---

---

### 4.2 請問一般民眾至 貴機關查詢的檔案類別優先序為何？

紙本  底片  微縮片  幻燈片  磁片  磁帶  光碟

錄音帶  錄影帶  工程圖  照片  圖表  電影片  地圖

其他：\_\_\_\_\_

### 4.3 請問一般民眾至 貴機關查詢檔案目錄或申請檔案應用時，是否曾反映任何相關問題？(請概略敘述)

---

---

---

## 二、機關檔案及目錄彙送現況

- 1 貴機關是否曾使用過「檔案管理局-全國檔案目錄查詢網」查詢檔案目錄？  
 是(請回答 1.1~1.2 之問題)  否(請跳過 1.1~1.2 之問題)
  - 1.1 貴機關使用「檔案管理局-全國檔案目錄查詢網」，其查詢檔案目錄之目的為何？  

---
  - 1.2 貴機關使用「檔案管理局-全國檔案目錄查詢網」，每個月平均查詢多少件檔案目錄？  
 10 件以下  20~30 件  40~50 件  50~60 件  
 60 件以上，約有\_\_\_\_\_件
- 2 請問 貴機關著錄待編案卷內容的時點？  

---

---
- 3 貴機關自 95 年迄今，進行每半年一次的檔案目錄彙送作業是否有發生問題？如何解決？  
(例如：檔案目錄檢核失敗，匯入作業失敗，或筆數不符...)  

---

---
- 4 貴機關是否有任何改善意見或使用問題？  
(例如：上傳截止日期太趕，每半年一次太長或太短...)  

---

---

---

---

---

---

## 三、機關人力資源及預算

- 1 貴機關每半年有多少人力、資源在執行檔案目錄資料的彙送相關工作(包含目錄轉出、檢核及匯入等)？  

---

---

---
- 2 若檔案管理局未來建置「分散式檔案目錄管理系統」，由 貴機關自行執行檔案目錄資料維護工作時， 貴機關可支援多少人力、資源進行系統管理與維護？  

---

---

---

3 貴機關相關人力是否具備檔案目錄彙送之相關作業知識?

3.1 若由 貴機關自行執行檔案目錄資料維護工作時， 貴機關人員是否已有相關知識？

僅瞭解系統操作及作業規範流程。

具備系統維護運作相關經驗。

具備系統設計與開發相關經驗。

3.2 欠缺的相關知識為？

檔案管理作業程序  檔案目錄編纂標準  檔案資料庫管理  目錄搜尋引擎   
系統設計與開發  整體系統維護

其他：\_\_\_\_\_

#### 四、分散式檔案目錄查詢系統建置之建議

1 針對現行檔案管理系統或檔案目錄公告功能， 貴機關認為可以擴充哪些應用功能？

自動彙送  線上申請  線上審核  線上付費  線上瀏覽

其他：\_\_\_\_\_

(註：自動彙送係指自動轉出目錄、檢核、上傳及回覆彙送結果)

2 若由各機關自行彙整公布機關檔案目錄， 貴機關建議作法？

部會(縣市政府)彙整公布所屬機關檔案目錄

各機關自行彙整公布

其他：\_\_\_\_\_

3 貴機關建議「分散式檔案目錄查詢系統」之開發方式？

由檔案管理局統一開發，各機關配合使用。

檔案管理局規範系統運作介面，由各機關自行開發。

其他方式：\_\_\_\_\_

4 貴機關若要自行建置「檔案目錄管理系統」，還需要哪些資源？

不需要，現有資源已足夠  增派人手  提供經費  提供軟、硬體設備

提供系統開發與系統維護服務  教育訓練

其他：\_\_\_\_\_

5 若檔案管理局提供「分散式檔案目錄查詢系統」之加值應用功能， 貴機關是否有意願配合相關建置工作的進行？(例如線上收費、線上瀏覽...等)

是

否，原因：\_\_\_\_\_

6 對於建置「分散式檔案目錄管理系統」之建議？

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_