

第二章 工作項目及需求內容說明

第一節 工作項目

壹、建置影像倉儲系統

貳、開發影像自動派送系統

參、開發圖資查詢系統

肆、開發影像下載申請系統

伍、開發多時序影像查詢系統

陸、開發 WEB-GIS 影像瀏覽器系統

柒、開發搜尋不同類別之相關電子文件或圖資系統

捌、歷年工程圖文及成果報告建檔：1200 件勞務

玖、系統教育訓練

拾、系統保固及服務

第二節 需求內容說明

壹、建置影像倉儲系統

一、目標：

共六套，建置單位包含水保局及台北、台中、南投、花蓮、台東分局。

二、系統具備之功能：

(一)影像預處理程式可自動將檔案名稱視為影像屬性資料，例如：圖號、時間、解析度等資料，輸出 sql 匯入資料庫以利後續查詢。

(二)可儲存具坐標系統之數位檔案(紙圖掃描、相片基本圖)。

(三)支援各 GIS 軟體，透過外掛程式進行圖資存取，提供坐標即時轉換功能。

(四)支援 Google 平台圖資套疊應用。

(五)支援 WMS 服務。

(六)支援樹狀目錄分類模組。

(七)支援叢集式伺服器架構。

(八)支援分散系統架構：水保局影像倉儲系統儲存所有圖資，下轄各分局儲存權責轄區影像資料。

貳、開發影像自動派送系統

一、目標：自動派送系統圖資至各分局伺服器。

(一)傳送端：水保局。

(二)接收端：各分局，包括台北、台中、南投、台南、台東、花蓮分局。

二、系統具備之功能：

(一)提供以下網管功能：

1. 伺服器狀態。
2. 傳輸比率/進度。
3. 倉儲管理。
4. 遠端控管。
5. 提供報表功能供使用者檢視派送作業情形，用戶端系統自動回報派送進度等資訊。

(二)提供以下派送模式：

1. 自動定時傳送：於系統預設時間進行派送。
2. 手動設定模式：依管理者需求進行派送。

(三)以 FTP 模式進行檔案傳輸，管理者可依用戶端性質與權責，派送特定區域之圖資。

三、開發圖資查詢系統：

(一)目標：

具備使用不同類別搜尋相關圖資；搜尋條件可以單一或複合式條件輸入方式

進行資料查詢。

(二)系統具備之功能：

1. 能提供以下條件查詢功能予使用者進行圖資查詢：

- (1) 自訂圖層範圍。
- (2) 行政區。
- (3) 坐標。
- (4) 重要地標。
- (5) 圖資年份。
- (6) 土石流潛勢溪流。
- (7) 影像類別。
- (8) 圖號。
- (9) 關鍵字(利用 google 搜尋)。

2. 以圖框號碼為資料庫搜尋依據，表列該圖框內所有年份、類別之影像圖資(如衛照、航照圖等)。可讓使用者自訂顯示方式：包括顯示類別、拍攝時間、欄位排序等。

3. 提供圖資連結方式如下：

- (1) WMS。
- (2) 瀏覽器(IE、firefox、Safari、Google chrome)。
- (3) Google kml。

四、開發影像下載申請系統

(一)目標：

透過勾選圖資方式，進入圖資下載申請頁面；本功能適用於標準圖幅影像(1/5000、1/2500)，若是衛星影像提供標準圖幅方格，則可比照影像圖方式提供下載。

(二)系統具備之功能：

1. 圖資申請單送出後，經管理者審核通過後由系統自動提供下載網址。
2. 該網址為編碼後網址，僅能下載一次，直接從各分局伺服器下載資料，系統並自動以浮水印方式註記下載者資訊與用途。

五、開發多時序影像查詢系統

(一)目標：

開發同一螢幕多視窗顯示畫面，可於不同視窗顯示不同時期的同一地點，讓使用者同時比對同一地點的不同時期影像，以了解該地點或地區的差異。

(二)系統具備之功能：

1. 使用者可於系統頁面中進行多時序影像之顯示比對，提供同一螢幕多視窗之顯示方式，以十字定位及游標方式檢視比對圖資。
2. 提供註記，可於螢幕上輸入註記，可儲存及輸出比對結果的註記。

六、開發 WEB-GIS 影像瀏覽器系統

(一)目標：

開發直覺式的瀏覽系統，可直接將倉儲內的影像資料以 Web Browser 瀏覽，增加影像資料的可用性。

(二)系統具備之功能介面：

1. 在單一畫面中顯示雙視窗。
2. 一視窗內之地圖移動時，另一視窗之地圖可連動顯示，並顯示滑鼠之位置。
3. 雙地圖套疊顯示，套疊後能調整影像之透明度。
4. 可套疊向量圖層，並能查詢圖元屬性。
5. 提供直覺式平移、放大、縮小等地圖操作機制。
6. 可於圖面建立點位，提供輸入註記內容，並可匯出 CSV 檔。
7. 提供所見即所得列印功能。
8. 可儲存上一檢視狀態功能，於下次開啟時可回復。

9. 可於 Internet Explorer/Firefox 等瀏覽器上執行。

10. 可於 Windows、MacOS X、Linux 等作業系統執行。

七、開發搜尋不同類別之相關電子文件或圖資系統

(一)目標：

將水保局及各分局每年之工程圖文資料（包括工程預算書、契約書圖、變更設計書圖、竣工結算圖表、成果照片等）及委辦計畫成果報告有效管理、儲存，並利用網頁電子書直接瀏覽，俾利於查詢運用。

(二)系統具備之功能介面：

1. 視窗化電子書模組化：無數量限制。
2. 系統可以搜尋不同類別之相關電子文件或圖資，如年度、承辦人、承攬廠商、集水區（流域—次集水區—子集水區）、縣市鄉鎮等，搜尋模式可依單一或複合式條件輸入方式進行資料查詢。
3. 系統提供遠端批次上傳圖文檔，直接產生圖文檔的網頁碼 Html Code、支援超大容量 100MB 以上圖文檔，經轉檔後可匯入特定的目錄。
4. 透過 IE 瀏覽器進行線上電子文件查詢。提供使用者可以直接透過瀏覽器開啟圖資及電子文件進行操作（放大、縮小、平移及轉存部分範圍輸出功能）。
5. 提供使用者進行線上圖文資料下載功能，並可依使用者權限，限制圖文資料下載功能之使用。

八、歷年工程圖文及成果報告建檔：1200 件勞務

(一)目標：

歷年竣工工程圖說及計畫成果報告資料分類、整理及轉檔建置共計 1200 件。

(二)系統具備之功能：

建置資料包括竣工圖、工程結算文件、報告書、照片、影像等，CAD 圖檔格式統一採用 DWG 格式提供轉檔匯入，影像資料則採用 Tiff 和 JPG 檔案格式，以簡化資料複雜度。

九、系統教育訓練

(一)目標：

讓使用者人員了解應用軟體系統，同時使用相關的加值應用，以提升系統應用成效。

(二)範圍：

本專案範圍內所建置的軟體系統及開發的應用系統。

1. 教育訓練課程分為使用者及管理者，使用者之教育訓練需於水保局及各分局共舉辦七場課程，每場教育訓練時數至少六小時。
2. 針對水保局及各分局管理人員，進行至少三場之教育訓練，每場教育訓練時數至少六小時，配合水保局要求時間並隨機輔導。
3. 工程師駐點訓練：得標廠商需派員至水保局及各分局駐點進行實機訓練，各單位時間不得少於一天，配合水保局要求時間並隨機輔導。
4. 以上訓練地點由水保局指定，參加人數由水保局訂定（可視需要分梯參加）。

十、系統保固及服務

(一)保固範圍：

本案所建置的軟體及開發的應用系統。由本公司免費提供各項保固服務。應用系統於保固期間，若因程式所產生之錯誤(不包括應用系統功能之新增)，本公司免費提供修正服務。

(二)保固期限：

自驗收日起壹年內為保固服務期。