

作業報導

●經濟部水利署-委辦計畫資訊化管理

經濟部水利署綜合企劃組科長 梁志雄、副工程司 吳皇達

壹、緣起

水利署暨所屬機關因業務需求每年須辦理的委託服務計畫案件(簡稱委辦計畫)，平均超過400件計畫、平均年預算為13億元，過去未將委辦業務流程E化前，水利署需耗費大量人力與時間蒐集及彙整各單位每年執行計畫相關資料與進度，方能掌握各計畫執行狀況與成果，相關資訊變動狀況難以即時掌握。有鑒於此，為能有效及時掌握委辦計畫整體業務執行進度與成果，導入資訊化作業及自動化管理機制，建置「水利署委辦計畫管理系統」以推動水利署委託服務計畫管控業務流程E化管理並得以將過程及審核結果等計畫重要資訊保存，大幅降低過去需要人工填報及彙整作業之時間與人力成本，並全面提升委辦計畫管理作業管控與管理之效能。

貳、系統模組架構

委辦計畫管理系統自93年開發，94年正式上線運作至今，已將委辦計畫整體業務流程全面E化管理，並有效輔助水利署進行委辦計畫業務管控。從委辦計畫預定作業開始的各項業務執行及計畫契約簽訂後各期程管控，至計畫執行成果績效展現與分析，全面依據水利署委辦計畫執行生命週期各項業務流程與資料整合分析需求，據以設計及發展系統架構與各項功能模組。

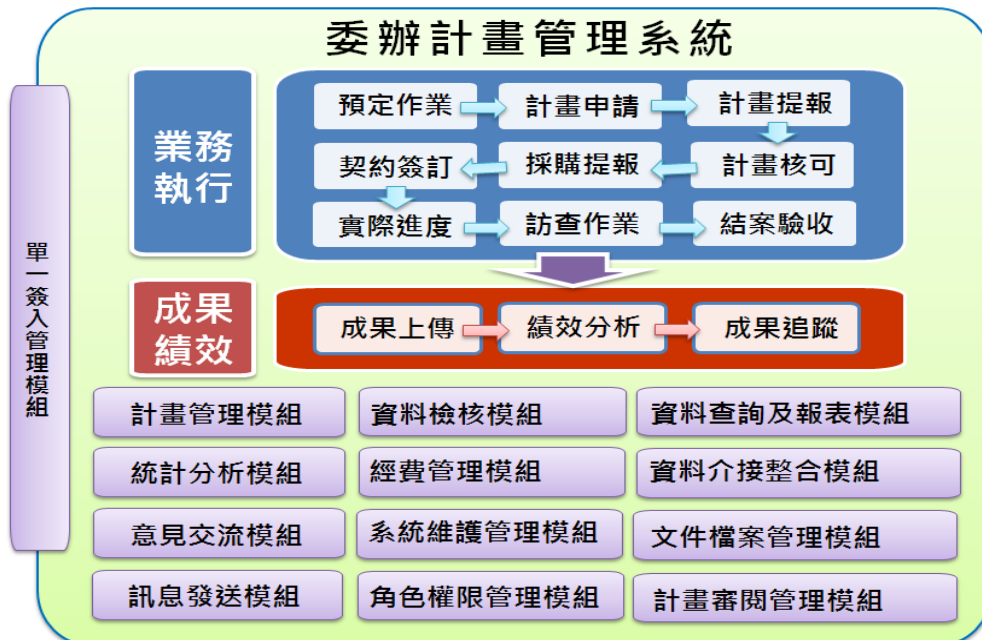


圖 1 委辦計畫管理系統模組架構

一、業務執行

系統依據水利署委託服務計畫作業流程將計畫流程電腦化，包含預定作
政府機關資訊通報第 322 期 中華民國 103 年 8 月

業、計畫申請、計畫提報、計畫核可、採購提報、契約簽訂、實際進度、訪查作業、結案驗收等階段，提供業務承辦人員填報計畫報告與撥款期程、經費來源、執行內容等計畫相關資訊，所填報的資料均透過系統記錄於資料庫伺服器中，並可提供後續查詢與分析。

在計畫整體執行過程中，系統亦提供多項控管模組輔助計畫正確執行，如業務承辦人員進行下一階段作業時，系統將自動鎖定前一階段作業，同時各計畫之辦理情形將每日由系統自動以mail方式通知相關人員進行審閱確認與提醒通知，以達到流程透明化與提高計畫執行互動性。

二、 成果績效

業務承辦人員於委辦計畫結案驗收後，需將委辦計畫成果上傳至系統，其執行成果皆為水利署重要施政內容與績效展現，包含水資源科技發展、一般行政、水資源企劃與保育計畫、水資源開發與維護、河川與排水管理及河川海岸及排水環境營造等九大類委辦計畫成果。計畫所產出的結果檔案為水利署深具價值之知識資產，透過資訊化集中管理與共享機制，可提供所有系統使用者即時查詢到豐富且完整之文件。另外，為確保委辦計畫的執行品質與產出成效能符合現階段與未來政策之需求，系統亦提供計畫績效指標統計分析，以提供決策者作為決策分析之參考。

三、 各項功能模組架構

除了業務執行及成果績效相關系統功能模組外，系統亦包含文件檔案管理模組、統計分析模組、系統維護管理模組、訊息發送模組、單一簽入管理等功能模組。各項功能模組使用權限亦會依照登入者的身份權限賦予不同的可視權與使用權限。

參、 系統功能說明

委辦計畫管理系統配合業務需求提供相當豐富且多元之系統功能，包含資料建立、資料查詢、報表分析、成果展示、資訊整合等，系統重點功能如圖2所示。透過系統提供的無縫式資訊化管理，可詳實紀錄執行過程中各項重要歷程資料，有效運用資訊技術將委辦業務緊密結合並發揮控管效益與執行品質，以下針對委辦計畫資訊化管理之重要功能進行說明：

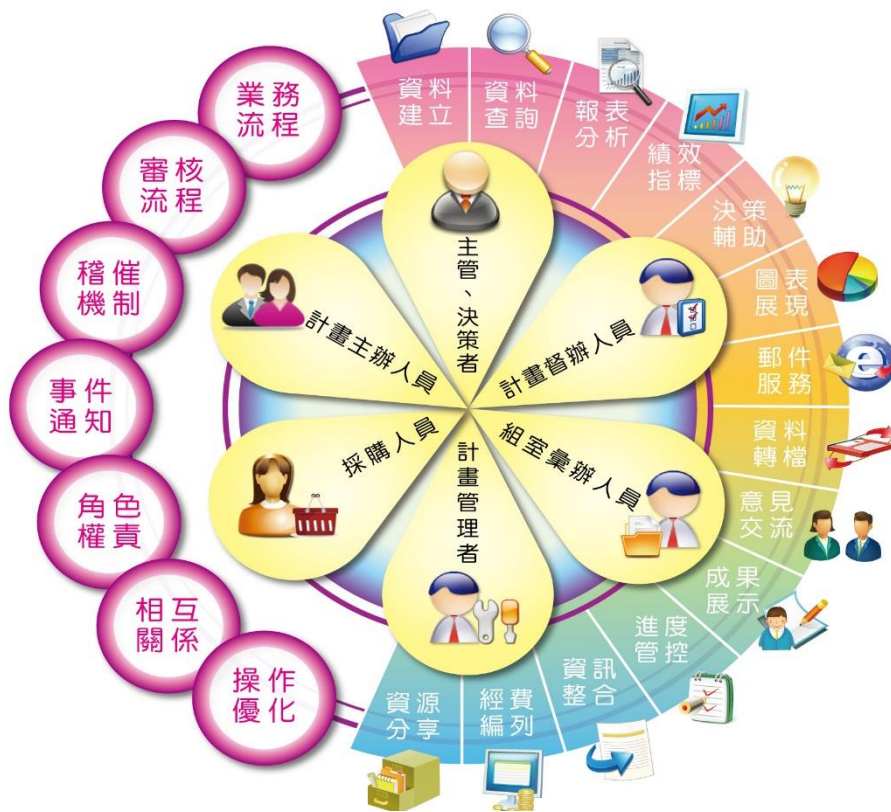


圖 2 委辦計畫管理系統重要功能

一、個人化業務資訊

提供水利署及所屬機關快速了解計畫執行情形並落實訊息通知，系統依各使用者權責逐層劃分並依據每一種層級於登入系統後提供符合所需之計畫資訊；業務單位人員可透過個人化業務資訊面版快速了解計畫執行狀況，並可立即針對業務待辦事項進行處理。

待審閱計畫

- 請審閱督辦所屬機關之計畫申請登錄，共 0 件
- 請審閱計畫主持人填報資料，共 1 件
- 請審閱督辦所屬機關之計畫期程資料，共 1 件

業務人員可立即針對待辦事項進行處理

計畫執行統計 下列統計之計畫年度： 101 年

進度落後提醒

- 個人主督辦計畫進度落後，共 0 件

計畫執行資訊

- 個人負責主辦之計畫，共 1 件
- 水利署負責主辦之總計畫，共 144 件
- 個人負責督辦之計畫，共 0 件
- 所屬機關負責主辦之總計畫

快速掌握委辦計畫執行進度

計畫申請	計畫提報	計畫核可	採購提報	契約簽訂	契約變更	進度填報	已結案	成果上傳	歸檔完成
0	9	29	11	50	0	303	0	0	0

圖 3 系統個人化業務資訊主版面

二、業務流程 E 化

系統依據水利署委託服務計畫作業流程將計畫流程電腦化，包含計畫申請、計畫提報、計畫核可、採購提報、契約簽訂、契約變更、成果上傳等階段，提供主辦人員填報計畫報告與撥款期程、經費來源、執行內容及成果等計畫資訊。系統採導引方式設計，業務承辦人員依循系統指示即可熟悉委辦計畫流程並進行各項資料填報，各階段填報流程導引介面如圖4所示。

目前狀態：進度填報階段 待辦事項：請填寫進度期程 返回計畫列表

基本資料 計畫提報 計畫核可 採購提報 契約簽訂 契約變更 實際進度 成果上傳

以下輸入欄位前有註明【*】者為必填欄位

計畫停辦 解除列管

基本資料

計畫年度： 102	計畫編號： MOEAWRA1020099
計畫名稱： 102年度「曾文、牡丹、阿公店、高屏溪、甲仙關河堰水質檢驗分析計畫」	計畫類別： 一般委辦／一般研究
督辦單位： 水利署 保育事業組 保育二科	督辦人員： 林
主辦單位： 南區水資源局 養護課	主辦人員： 許

契約簽訂之條款電子檔： * 瀏覽... 上傳檔案

是否依採購法辦理： * 是 否，未按採購法辦理之原因 說明

圖 4 委辦計畫導引式填報畫面

三、計畫審閱管理

委辦計畫業務執行流程從計畫申請至成果歸檔包含多項控管點，依據時程與資料重要性設計各項審閱機制，而不同的審核類別會依據其流程提交給相關權責人員進行審閱，以確保資料正確性及執行品質。

<input type="checkbox"/> 計畫停辦	
計畫年度	民國 100 年
計畫編號	MOEAWRA1000082
計畫名稱	提升傳統淨水程序之處理效能與水質穩定性研究! <input checked="" type="radio"/> 預定計畫 <input type="radio"/> 增辦計畫
延續性	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫為延續性計畫 第 3 年 / 共 4 年 上年度計畫編號: MOEAWRA0990015
計畫類別	科專計畫 研究發展
契約形式	<input checked="" type="radio"/> 【一般契約】 <input type="radio"/> 【無須訂約】 <input type="radio"/> 【開口契約】
政策方向	公共給水質量提升與管理科技發展 研發自來水水質水量保護區保育管理技術
業務性質	*主要性質(單選) --請選擇主要業務性質-- 次要性質(複選) <input type="checkbox"/> 水資源綜合業務 <input type="checkbox"/> 水權與地層下陷防治 <input type="checkbox"/> 水資源保育 <input type="checkbox"/> 水利政策與法規 <input type="checkbox"/> 水利產業與節約用水 <input type="checkbox"/> 水源開發與利用 <input type="checkbox"/> 河川海岸與區域排水 <input type="checkbox"/> 資訊與水文觀測 <input type="checkbox"/> 水利工程與災害防救
出國案件	<input type="checkbox"/> 委辦計畫包含出國案件
<input type="checkbox"/> 本計畫為【GIS相關計畫】 <input type="checkbox"/> 本計畫包含【資料庫】建置	
主辦人員	水利署 保育事業組 保育一科 --請選擇主辦人員--
預算控管	<input checked="" type="checkbox"/> 公務預算委辦費 優先次序 優先計畫
系統控管人員察閱狀態	<input checked="" type="radio"/> 已審閱 <input type="radio"/> 退回
<input type="button" value="確定"/> <input type="button" value="取消"/>	

圖 5 委辦計畫審閱畫面

四、訪查作業管理

水利署每年針對執行中之計畫進行委辦計畫訪查作業，以檢核計畫進度執行情形及整體目標達成率，在訪查作業期間訪查人員需進行計畫資訊彙整與資料建置追蹤。系統完整建置委辦計畫訪查作業新增登錄及報表彙整輸出等相關流程管理，可提供訪查人員快速進行訪查資料篩選與資訊蒐集，並可依據訪查缺失與改善措施進行計畫監督及強化品質管控。

【篩選訪查委辦計畫】	
訪查年度	101 年 (以101年度辦理及續辦之委辦計畫為篩選範疇)
功能一：篩選擬訪查之委辦計畫	篩選條件選項
	<input checked="" type="checkbox"/> 委辦之契約經費達新台幣一千萬以上
	<input type="checkbox"/> 計畫主持人同一期間接受政府委辦達二項以上
	<input checked="" type="checkbox"/> 延續性計畫已達三年以上
	<input type="checkbox"/> 三年以上延續性計畫
功能二：修正須訪查之委辦計畫	<input type="checkbox"/> 指定訪查計畫(直接輸入計畫編號)
<input type="button" value="開啟訪查清單檔案"/> <input type="button" value="刪除訪查清單檔案"/>	
<input type="button" value="查詢"/>	

圖 6 訪查作業執行輔助與流程建置

五、計畫資料查詢與輸出

系統提供各項工作計畫相關之查詢功能，業務人員可透過系統提供之多元查詢介面，查詢各項委辦計畫資料，並可利用「彈性化報表設定」功能，依據使用需求自行設定報表輸出欄位及建立客製化表單範本，亦可將查詢結果快速

輸出成Excel或Word格式，以利後續加值處理及應用。

圖 7 委辦計畫資料查詢

編號	計畫年度	計畫編號	計畫名稱	計畫分類	計畫期程	計畫開始	計畫結束	計畫人員	計畫單位	計畫人員	計畫單位	計畫人員	計畫單位
1	102	M0EAWRA1020034	臺中溪南打丁橋工法對向河段改善工程前期之環境綠打(2)	一般服務	水利	2013/1/1	2013/12/31	水利署河川海庫組	水利署河川海庫組	ms1.wra.gov.tw	第四河川局成創課	水利署河川海庫組	wra04.gov.tw

圖 7 委辦計畫資料查詢

六、文件檔案管理

系統所管理的文件檔案包含委辦法規、會議文件、招標文件、成果檔案等，控管人員可透過維護管理機制進行文件維護作業，所有文件檔案亦提供使用者共享下載。其中招標文件更提供資料批次自動套表機制，並提供業務人員彈性自訂所需下載檔案，再由系統自動將整批檔案壓縮成單一檔案供主辦人員下載，大幅提升作業效率。

「one touch」自動封裝下載檔案

法規發布日期	法規名稱	相關檔案
2011/03/24	經濟部及所屬機關委辦計畫編列基準(101年開始適用)	立即下载
2010/04/27	經濟部及所屬機關委辦計畫預算編列基準	立即下载
2005/11/18	經費編列核銷注意事項	立即下载

圖 8 檔案批次壓縮下載與文件檔案管理

七、自動化提醒與稽催訊息

依據水利署委辦計畫進度控管模式，於各項時程檢核點到期時透過系統及Mail伺服器提醒及通知業務承辦人員，以利進度追縱；其它包括計畫審閱、資料變更、鎖定解除等作業亦會由系統自動發送通知Mail給相關人員，目前系統發送的通知信件種類已多達30種之上，全面利用系統自動化提醒與通知機制可順利落實計畫推動與執行。



圖 9 自動化訊息信件通知畫面

八、意見交流與業務學習

意見交流平台提供三大主要功能，包括「意見發表區」、「常見問答集」及「填報流程圖」，其中「意見發表區」可提供本署暨所屬機關人員於線上提出系統流程操作或相關法規問題之諮詢，再由系統自動通知負責人員進行意見回覆。另外，系統收錄常見問題解答及各階段填報流程詳細說明供使用者作為業務了解與學習之管道，藉由多元意見交流與學習機制，可提升諮詢服務之層次及充分達成意見交流之效益。



圖 10 意見交流與流程學習

九、績效指標分析

水利署為確保委辦計畫的執行品質與產出效能符合現階段與未來政策之需求，利用績效指標及評估制度來管理與檢視其計畫執行成果，並進績效評估分析，以從中獲取有價值之決策資訊並挖掘出政策方向與未來發展潛能。系統依據計畫所回報的執行成果與績效指標資料，整合至水利署建置的績效指標評估模式進行分析處理，以長條圖、圓餅圖、折線圖、雷達圖等圖形化方式進行展示，透過具有高度視覺化之呈現方式，提供各級長官快速掌握各項委辦計畫之績效指標與達成效益。



圖 11 績效指標產出分析與決策支援

十、資訊整合與分享

「水利署委辦計畫管理系統」為使水利署各單位資訊能互通有無，減少資料蒐集成本，加速作業人員資料處理之效率，達到資源流通與共享之目的，本系統透過資料流通與共享機制，持續與多達10個系統進行資料交換，以符合「One-Stop Service」的概念，水利署主辦人員透過本系統即可得到委辦計畫相關資訊，使達到政府資訊公開與降低成本之目標。

肆、資訊化執行成效

委辦計畫管理系統導入後，完整依照計畫特性與業務流程進行E化並提供智慧化服務，提供業務人員與各級長官透過系統即可迅速且即時查詢最新執行狀況，透過電子化管理及多元化服務已為水利署帶來多項實質成效，包含：

一、應用單位與使用者

系統服務對象包含水利署本署、第一河川局～第十河川局、水利規劃試驗所、北區水資源局、中區水資源局、南區水資源局及臺北水源特定區管理局共計27個業務單位，截至103年5月底止系統使用者共有2,973人（水利署總計705人，所屬機關使用者總計2,268人），平均每月約有2,025人次透過系統登錄或查詢委辦計畫資料，顯示系統提供的功能與服務係為水利署整體計畫業務運作之重要磐石。

二、時間與成本效益

E化的目的在於提昇整體作業之效率，並有效達到降低人員、時間與耗材等成本之目的，系統建置後已大幅減少資訊收集所耗費的人力物資成本，每年可節省逾5萬小時人力、逾1000萬元人事成本、逾270萬元耗材成本，同時亦可確保決策品質的穩定性及資訊正確性。

三、業務效益

系統對於水利署委辦業務有著極大的幫助，從計畫申請、執行進度至最後的成果結案歸檔皆進行全面E化管理，協助快速掌握各階段資訊，在各項計畫檢討會議辦理時亦可藉由系統快速產製各階段檢討時所需之各式報表文件。該系統對於水利署委辦計畫執行業務面為業務承辦人員與決策主管所帶來之實

質成效如下：

(一) 業務承辦人員

- 快速產生委辦計畫檢討會議所需資料及報表文件，毋需以人工方式耗費大量時間進行資料彙整。
- 透過系統自動化提醒與稽催機制，大幅減少溝通聯繫時間與公文往返時間。
- 快速掌握計畫各階段重要資訊，有效協助進度執行與追蹤。
- 即時查詢各項委辦資料與進行報表轉檔作業。
- 依循系統指示與說明即可熟悉委辦計畫流程及提升業務學習效能。
- 計畫執行歷程重要文件與成果檔案已累積達28,000件，透過分享交流可作為未來計畫執行之參考。

(二) 決策主管人員

- 將被動管理導向主動回報，大量降低人力溝通成本。
- 透過系統即可快速查詢委辦計畫執行進度與執行成果內容。
- 藉由委辦計畫應用情形與績效指標統計分析資料，了解重大成果。
- 迅速取得最新計畫資訊，直接掌握現況以支援決策品質。
- 公務流程與資訊有效的E化與整合運用，可支援政府計畫的推動。

四、獲獎殊榮

水利署導入委辦計畫業務資訊化管理後，透過創新思維與全方位的服務，大幅提昇政府施政效率與資源流通共享，多年努力的成果也榮獲「101年資訊月傑出資訊應用暨產品獎」與「102年台灣專案管理最佳實務競賽優選獎」的肯定，足見業務資訊化管理之成效顯著。



伍、結語

面臨數位化的新時代，智慧運用資訊科技可大幅提升效率、掌控計畫全貌以及確保決策品質、更是政府單位電子化的必要條件。水利署透過「水利署委辦計畫管理系統」的建置，進行委辦計畫執行各重要階段資料與進度管控，系統所提供的全方位無縫式管理，使業務控管人員可迅速掌握計畫經費支用情形與進度執行

狀況，並可對委辦計畫執行成效進行績效評核、決策支援與成果分享等，著實為水利署重要的中樞核心系統，未來系統亦將持續依據業務需求提供更多元的服務以提升政府資訊化管理之競爭力。