
**109 年委辦計畫作業管理系統維運暨效能
提升計畫**
**2020 Integration Project for Operation and
Maintenance and Efficiency Improving of
Commissioned Project Management
System**

執行單位：巨鷗科技股份有限公司

執行期間：109 年 2 月 27 日至 110 年 2 月 26 日

計畫主持人：林嘉豪 處長

共同主持人：高治中 總經理、何佳珊 協理

中華民國 110 年 02 月

(本報告書內容及建議純屬執行單位意見，僅供水土保持局施政參考)



「109 年委辦計畫作業管理系統維運暨效能 提升計畫」查核點/報告書內容對應表

查核點項目			通過審查時間
項次	各期審查	各期審查需完成項目	
一	期初簡報時 需完成工作	依委託辦理之工作項目提出工作執行計畫書。	已於 109 年 4 月 24 日審查通過。
二	期中簡報時 需完成工作	1. 完成相關工作會議決議辦理內容。	已於 109 年 9 月 18 日審查通過。
		2. 提送每月系統維護紀錄報告、自主檢查表。	
		3. 系統產出報表格完成應盤點及更新。	
三	期末簡報時 需完成工作	需完成所有工作	已於 110 年 2 月 19 日審查通過。







109 年委辦計畫作業管理系統維運暨效能提升計畫

摘要

水土保持局於民國 96 年建置「委辦計畫作業管理系統」，主要協助提報計畫流程之便利與統一性並管理歷年委辦計畫資料，並且透過與公務預算系統、OA 系統等介接經費等資料外，亦持續依採購規範更新範本，利於同仁簽辦各階段採購作業，推動局內委辦計畫相關流程、文件等 E 化管理，提升整體行政效率及提供主管掌握辦理進度。

今(109)年度計畫執行重點，包含「委辦計畫作業管理系統」各子系統維運及功能新增，維運部分主要協助各系統模組間之功能及整合維護，除維持系統正常運作外，亦透過需求訪談共 5 場次分別與綜合企劃組、主計室、各分局等使用者之意見彙整，作為今年度系統功能優化之依據，並且透過主動製作推廣文進行系統公告讓系統使用者能快速掌握到系統發展的相關趨勢；同時，透過「數據分析角度」重新優化長官儀表板並且由 109 年 11 月起每月提供委辦經費圖卡，輔助局內長官檢視與輔助決策。資料匯入方面，協助匯入 100、101 年績效指標及國際交流新增及歷史事件，提供 E 化保存資料之服務。另針對局內同仁辦理系統操作教育訓練，提升系統操作熟悉程度。

關鍵詞：委辦計畫作業管理系統、長官儀表板、資料匯入

2020 Integration Project for Operation and Maintenance and Efficiency Improving of Commissioned Project Management System

Abstract

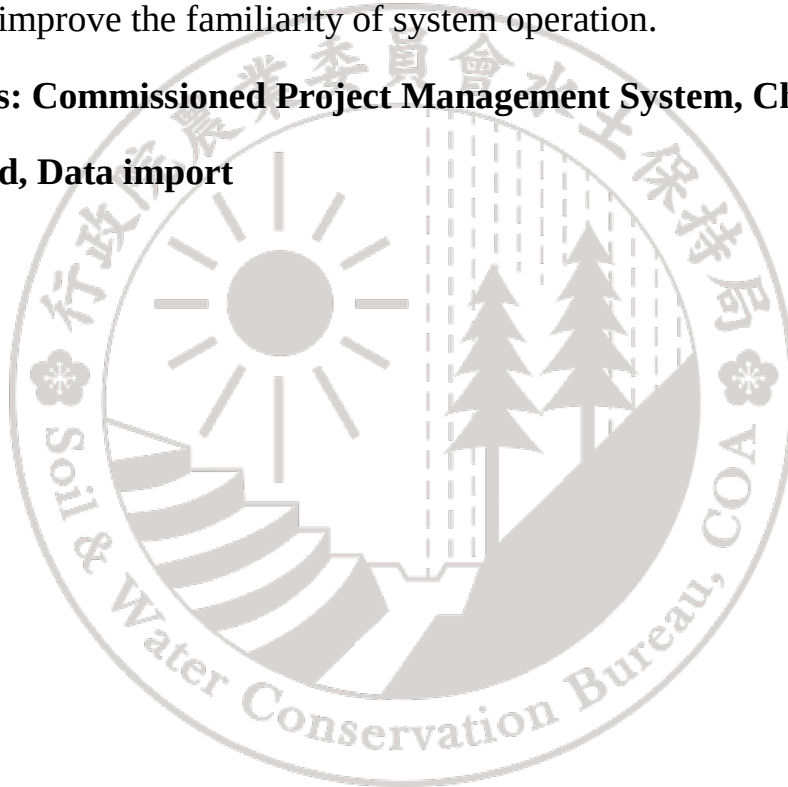
Since the Soil & Water Conservation Bureau established the “project management system” in 2007, mainly assists to propose convenience of and the unity the newspaper plan flow and manages all previous years to ask to do the plan material, and the penetration and official business budget system, the OA system and so on lie between meet materials and so on outside funds, also continues according to the purchase standard renewal model for painting, favors the colleague bamboo slip to manage various stages purchase work, impels in the bureau to ask to do plan E management and so on the correlation flow, document, the promotion overall administrative efficiency and provides the manager to grasp handles the progress.

The key points for the execution of project in 2020 are both the operation and the maintenance of the “project management system”.

The system maintenance part mainly assists in the function and integration maintenance of the system modules. In addition to maintaining the normal operation of the system, it also collects the user opinion from the integrated planning team, chief accounting office, and sub-bureaus through demand interviews in 5 sessions. The basis for the optimization of system functions this year, and system announcements

through active production of promotional articles so that system users can quickly grasp the relevant trends of system development; at the same time, through the "data analysis perspective" to re-optimize the chief dashboard and from November 109 Starting to provide commission fee chart cards every month to assist bureau chiefs in inspection and decision-making. In terms of data import, assist in importing 100, 101 year performance indicators, international exchanges and new and historical events, and provide E-style preservation of data services. In addition, system operation education and training were conducted for colleagues in the bureau to improve the familiarity of system operation.

Keywords: Commissioned Project Management System, Chief dashboard, Data import



目次

摘要.....	I
Abstract.....	II
目次.....	IV
表次.....	VI
圖次.....	VII
第一章 計畫概述.....	1-1
第一節 計畫緣起及目的	1-1
第二節 預期效益	1-2
第二章 計畫整體架構與建置說明.....	2-1
第一節 計畫作業流程說明	2-1
第二節 系統開發環境及工具說明	2-2
第三節 風險管理	2-3
第四節 個資安全	2-18
第三章 本期工作項目內容.....	3-1
第一節 系統維運作業	3-2
第二節 系統功能調整作業	3-21
第三節 配合局內資安檢測與弱點修補	3-44
第四節 相關功能自主檢查	3-47
第五節 系統上線輔導、資訊處理、採購案件管理及需求訪 談協助	3-48
第六節 系統資料匯入作業	3-60
第七節 其他工作項目	3-63
第四章 工作進度及交付項目.....	4-1
第一節 計畫甘特圖	4-1

第二節 計畫交付項目	4-3
第三節 分段進度	4-5
第四節 計畫執行期間配合事項	4-6
第五章 結論與建議.....	5-1
第一節 本計畫具體貢獻	5-1
第二節 後續執行建議	5-4
附錄.....	附-1
附錄一、工作會議紀錄暨回覆辦理情形	附-1
附錄二、審查會議紀錄暨回覆辦理情形	附-9
附錄三、主計室相關作業需求訪談會議-1.....	附-20
附錄四、主計室相關作業需求訪談會議-2.....	附-23
附錄五、國際交流歷程系統需求訪談會議	附-25
附錄六、本局及分局各單位需求訪談會議	附-34
附錄七、需求追溯表(截至 109 年 12 月 31 日).....	附-36
附錄八、推廣文附件	附-59
附錄九、每月工作報告	附-72
附錄十、分析水保局 100、101 年歷史委辦案件報告書績效	附-73
附錄十一、災害復原演練紀錄表及業務持續運作演練計畫	附-74
附錄十二、Nessus 自主弱點掃描報告	附-75
附錄十三、第一、二場教育訓練計畫書	附-76
附錄十四、第一場教育訓練簡報	附-77
附錄十五、第二場教育訓練簡報	附-78
附錄十六、摘要報告	附-79

表次

表 2-1 軟硬體規格表	2-2
表 2-2 系統檢測基準表	2-10
表 2-3 負載測試結果—統計圖表	2-12
表 2-4 個資安全維護措施查檢表	2-19
表 3-1 工作項目檢核對應表	3-1
表 3-2 109 年度修正專家學者類別清單	3-8
表 3-3 系統維護內容及方式	3-16
表 3-4 109 年至 110 年 2 月 19 日客服件數(依月份).....	3-19
表 3-5 109 年至 110 年 2 月 19 日客服件數(依系統).....	3-19
表 3-6 109 年至 110 年 2 月 19 日客服件數比率	3-20
表 3-7 需求訪談對象與場次	3-23
表 3-8 109 年新增的系統卡控	3-42
表 3-9 駐點人員教育訓練課程規劃表	3-49
表 3-10 系統滿意度兩年比較表	3-55
表 3-11 局內使用者問卷意見與回覆	3-55
表 3-12 系統輔助文字新增一覽表	3-57
表 3-13 績效產出指標一覽表	3-61
表 3-14 教育訓練課程規劃	3-64
表 3-15 第一場系統教育訓練課程內容	3-64
表 3-16 第二場系統教育訓練課程內容	3-65
表 3-17 第二場 系統教育訓練滿意度調查結果	3-67
表 3-18 系統教育訓練意見回饋	3-68
表 4-1 本計畫工作進度表	4-2
表 4-2 計畫交付項目表	4-3

圖次

圖 2-1	計畫作業流程圖	2-1
圖 2-2	資料庫維護計畫	2-3
圖 2-3	資料庫每日差異備份紀錄	2-4
圖 2-4	資料庫每週完整備份紀錄	2-5
圖 2-5	異地非同步備援架構	2-6
圖 2-6	資料庫還原測試步驟(一)	2-6
圖 2-7	資料庫還原測試步驟(二)	2-7
圖 2-8	資料庫還原測試步驟(三)	2-8
圖 2-9	資料庫還原測試步驟(四)	2-9
圖 2-10	新增操作情節	2-11
圖 2-11	設定測試常數	2-11
圖 2-12	負載測試結果—統計圖表	2-12
圖 2-13	壓力測試結果	2-12
圖 2-14	SONARQUBE 原始碼掃描結果	2-13
圖 2-15	正式站-資料庫完成微軟定期更新	2-14
圖 2-16	備援機制流程圖	2-17
圖 2-17	系統上加註個資注意事項提醒	2-18
圖 3-1	計畫提報系統架構圖	3-2
圖 3-2	計畫提報系統流程圖	3-3
圖 3-3	委辦計畫管理系統架構	3-4
圖 3-4	委辦計畫作業管理系統流程圖	3-5
圖 3-5	廠商填報管理系統之系統畫面	3-6
圖 3-6	專家學者資料隱碼	3-7
圖 3-7	長官儀表板系統畫面	3-11

圖 3-8 績效查詢圖表及明細表格.....	3-12
圖 3-9 系統問題處理流程圖.....	3-15
圖 3-10 定期維護作業流程圖.....	3-17
圖 3-11 系統維運紀錄格式.....	3-18
圖 3-12 歷年維運紀錄件數統計.....	3-20
圖 3-13 系統需求訪談流程圖.....	3-22
圖 3-14 提報表下載名稱調整完成圖.....	3-24
圖 3-15 提報資料時新增檢核防呆.....	3-24
圖 3-16 開放承辦人檢視「修改後簽核紀錄/轉入委辦」.....	3-25
圖 3-17 新增「行銷推廣項目統計表」功能.....	3-25
圖 3-18 新增「批次轉入委辦」功能.....	3-26
圖 3-19 新增「計畫相似度情形表」功能.....	3-26
圖 3-20 整併 3 張報表功能-年度提報經費統計表.....	3-27
圖 3-21 變更契約功能修正圖.....	3-28
圖 3-22 後臺資料維護新增複製上一年度功能.....	3-29
圖 3-23 組合式表單新增欄位.....	3-30
圖 3-24 新增金額檢核提醒.....	3-31
圖 3-25 新增「決標後甲表」功能.....	3-31
圖 3-26 擴大 EIP 稽催提醒機制.....	3-32
圖 3-27 點擊事件查看詳細資訊.....	3-32
圖 3-28 新增拖曳上傳圖片功能.....	3-33
圖 3-29 增加關鍵字查詢功能.....	3-33
圖 3-30 增加上傳 POWERPOINT 檔案.....	3-34
圖 3-31 新增重要文件管理功能.....	3-34
圖 3-32 長官績效儀表板.....	3-35

圖 3-33	出國注意事項查詢功能.....	3-36
圖 3-34	後台管理經費項與 OA 系統介接.....	3-37
圖 3-35	主計室相關報表.....	3-38
圖 3-36	申請本局經費撥付分局.....	3-39
圖 3-37	年度委辦計畫經費使用情形查詢畫面.....	3-40
圖 3-38	年度經費項撥付數總表.....	3-41
圖 3-39	年度經費項撥付數明細表.....	3-41
圖 3-40	年度各單位經費撥付數情形表.....	3-42
圖 3-41	滲透測試初測結果(左)、複測個別修補建議報 表(右).....	3-44
圖 3-42	滲透測試初測弱點修復成果之一.....	3-45
圖 3-43	滲透測試初測弱點修復成果之二.....	3-45
圖 3-44	滲透測試初測弱點之三.....	3-46
圖 3-45	駐點人員回報管理系統運作機制.....	3-49
圖 3-46	駐點人員回報管理系統.....	3-50
圖 3-47	駐點人員之工作日誌圖.....	3-50
圖 3-48	系統線上 Q&A.....	3-51
圖 3-49	政府採購網下載專區.....	3-53
圖 3-50	電子採購網招、決標公告.....	3-53
圖 3-51	推廣文超過 10 則.....	3-59
圖 3-52	100 年度績效指標盤點結果.....	3-60
圖 3-53	101 年度績效指標盤點結果.....	3-61
圖 3-54	第一場系統教育訓練辦理照片.....	3-65
圖 3-55	第二場系統教育訓練辦理照片.....	3-66
圖 3-56	WIN2019STANDARD 授權啟用成功.....	3-71

圖 3-57	OFFICE STANDARD 2010 授權成功	3-72
圖 5-1	系統流程改善建議盤點圖	5-4
圖 5-2	系統導入 AI 機制規劃	5-5
圖 5-3	個人化首頁規劃	5-6
圖 5-4	OA 同步機制規劃	5-7



第一章 計畫概述

第一節 計畫緣起及目的

本案維持水土保持局暨所屬分局現有之「委辦計畫作業管理系統」、「計畫提報管理系統」、「績效管理分析模組」及「國際交流歷程系統」功能改善及正常運作，以提供水保局暨所屬分局同仁提報計畫之便利與統一性，並管理歷年委辦計畫資料，持續提供各相關採購範本等規範書表，以利同仁簽辦各階段採購作業，並提升行政效率及即時提供主管掌握辦理進度。

本系統架構係於 96 年建立，並於 107 年度建立新版系統，完成系統架構重構以及重新整理報表資料邏輯、成果績效項目等工作，並於 108 年度強化會計報表功能與及績效管理等其他各項需求。本(109)年度將持續提升系統工作效能，進行系統使用者的需求訪談，依據使用者需求以及水保局委辦計畫審查流程調整系統能，以提升效能並符合水保局使用者需求。另為提升系統穩定性，本年度將提高本案服務績效標準，以確保系統資料正確性。

委辦系統至今已蒐集逾 2,000 件為辦案件成果資料，為確實建立委辦成果之績效資料，本(109)年度案件將持續回溯登錄歷史委辦案件執行之成果績效，持續精進系統分析與產出能力，以提供水保局未來成果展示以及決策依據。

第二節 預期效益

一、維持委辦計畫作業管理系統運作順暢，落實水土保持局「委辦計畫研提及審查原則」及「委託服務作業程序」規範。

透過駐點人員第一線之服務，協助使用者操作問題，檢核資料完整與正確性，使系統運作順暢，同時落實相關規範。

二、提升系統操作友善度以及資料報表查詢正確性。

預計今年度與去年度整體客服數量應降低 3%，另透過推廣貼文減少諮詢及操作錯誤情事發生。透過資料查詢、表格統整，提升查詢功能彈性、減少不易閱讀之報表。

三、提升主計作業流程及報表順暢程度及資料可用性。

改善輸入會計報告功能，可確實反映各月局撥數、分配數及累計執行數。優化保留作業功能，符合實際業務作業所需。

四、協助局內同仁進行國際交流業務時可參照以往交流經驗。

透過依國家查詢之新增功能，供使用者進行國際交流前可汲取過往交流經驗。

第二章 計畫整體架構與建置說明

第一節 計畫作業流程說明

依據本計畫之各項工作內容及階段與流程，訂立本專案之整體作業流程，由專案開始執行規劃、資訊蒐集、與委託單位進行訪談及確認、系統開發、教育訓練以至最後之專案成果交付，排定各階段工作時程及檢核時間點，同時開發團隊人員也將定期與委託單位回報專案執行進度並提送各階段專案工作報告書；於專案執行期間積極與委託單位進行溝通協調，循序完成每一循環之工作項目，確保專案執行與管理品質。依本計畫工作項目內容之整體作業流程如下圖 2-1 所示。

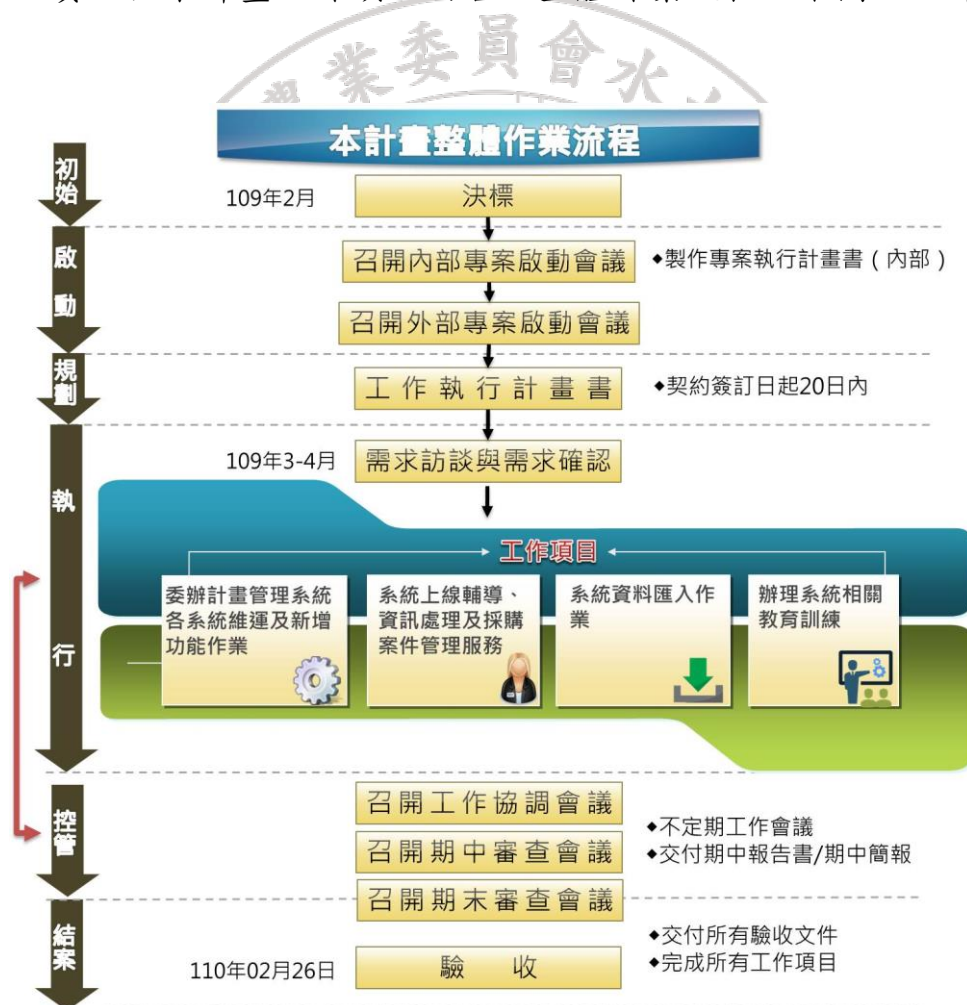


圖 2-1 計畫作業流程圖

第二節 系統開發環境及工具說明

一、系統開發環境

在網際網路上作為伺服器之主機，負責執行用戶端所提出之所有要求（request），並將執行成果傳回用戶端電腦，因此伺服器主機硬、軟體設備之良莠，充分影響到系統軟體之效能及整體系統運作。本計畫伺服器、用戶端軟硬體規格如表 2-1：

表 2-1 軟硬體規格表

用戶端	桌上型電腦	➤ 瀏覽器 Microsoft IE8.0、IE9.0、IE10、IEEdge、Google Chrome、Firefox、Safari ➤ 1024*768 以上解析度
伺服器端	作業系統平台	➤ Microsoft Windows 2012 Server R2 ➤ Microsoft Internet Information Services 8.5 (IIS) ➤ .NET Framework 4.5
	資料庫開發建置工具	➤ MS SQL Server 2014

二、系統開發工具

本團隊的系統開發工具如下：

- (一) 系統開發程式語言：使用 ASP.Net、C#及 Javascript。
- (二) 編譯工具：Visual Studio 2017，整合了 Compiler、Linker、Loader、Assembler 及 Debugging Tool 等開發工具。

第三節 風險管理

一、異地備份及備援

(一)資料備份執行週期

資料備份之目的為協助組織達到資料可用性與可存取性的需求，因此資料庫備份的時效性及完整性尤其重要，透過資料庫伺服器（MS SQL 2014）建立維護計畫，設定工作排程自動備份資料，其備份執行週期頻率設定說明如圖 2-2：



圖 2-2 資料庫維護計畫

1.每日差異備份

每日由資料庫伺服器（SQL Server 2014）自動執行備份功能，一方面可保有資料之完整性，另一方面可確保其他非人為因素導致資料遺失之補救措施並於凌晨十二時進行（詳見圖 2-3）。

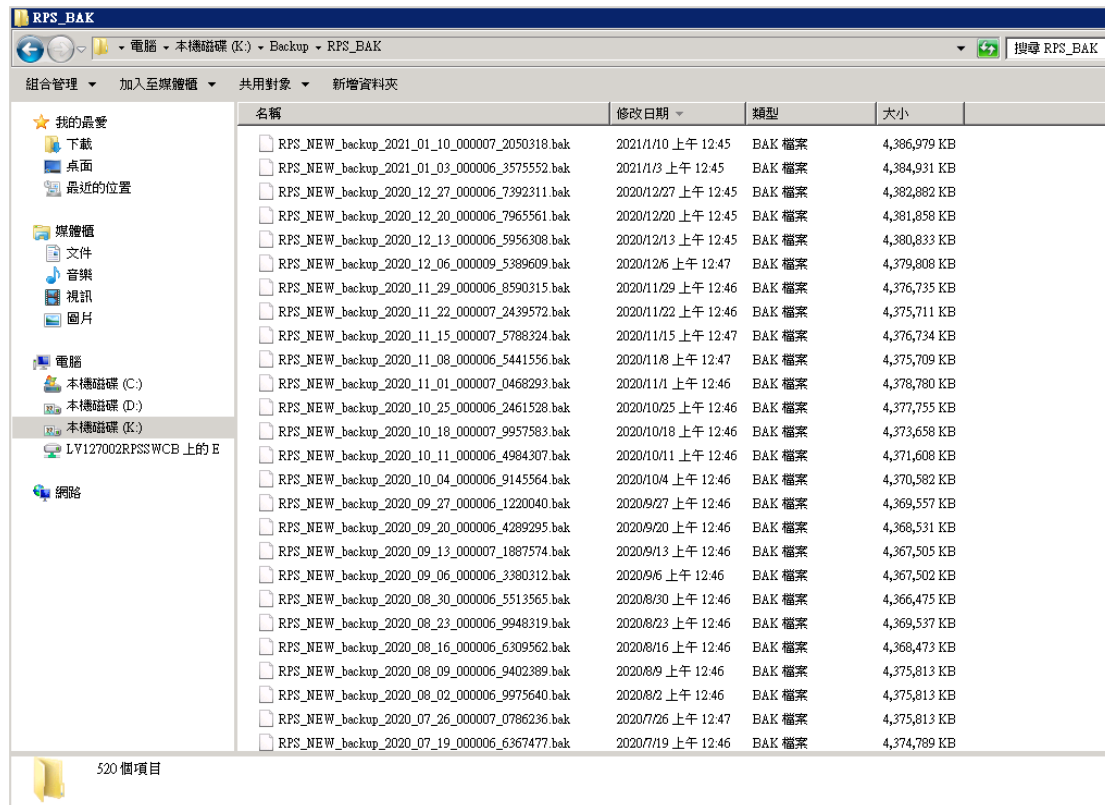
名稱	修改日期	類型	大小
RPS_NEW_backup_2021_01_14_000013_6949082.bak	2021/1/14 上午 12:00	BAK 檔案	16,551 KB
RPS_NEW差異備份維護計畫_子計畫_1_20210114000029.txt	2021/1/14 上午 12:00	文字文件	2 KB
RPS_NEW_backup_2021_01_13_000015_6575580.bak	2021/1/13 上午 12:00	BAK 檔案	14,503 KB
RPS_NEW差異備份維護計畫_子計畫_1_20210113000028.txt	2021/1/13 上午 12:00	文字文件	2 KB
RPS_NEW_backup_2021_01_12_000012_4253988.bak	2021/1/12 上午 12:00	BAK 檔案	19,623 KB
RPS_NEW差異備份維護計畫_子計畫_1_20210112000029.txt	2021/1/12 上午 12:00	文字文件	2 KB
RPS_NEW差異備份維護計畫_子計畫_1_20210111000010.txt	2021/1/11 上午 12:00	文字文件	2 KB
RPS_NEW_backup_2021_01_11_000006_8647847.bak	2021/1/11 上午 12:00	BAK 檔案	2,211 KB
RPS_NEW_backup_2021_01_10_000007_2050318.bak	2021/1/10 上午 12:45	BAK 檔案	2,211 KB
RPS_NEW差異備份維護計畫_子計畫_1_20210110004542.txt	2021/1/10 上午 12:45	文字文件	2 KB
RPS_NEW_backup_2021_01_09_000012_4904875.bak	2021/1/9 上午 12:00	BAK 檔案	43,171 KB
RPS_NEW差異備份維護計畫_子計畫_1_20210109000047.txt	2021/1/9 上午 12:00	文字文件	2 KB
RPS_NEW差異備份維護計畫_子計畫_1_20210108000040.txt	2021/1/8 上午 12:00	文字文件	2 KB
RPS_NEW_backup_2021_01_08_000006_1851228.bak	2021/1/8 上午 12:00	BAK 檔案	39,075 KB
RPS_NEW_backup_2021_01_07_000007_3989714.bak	2021/1/7 上午 12:00	BAK 檔案	34,979 KB
RPS_NEW差異備份維護計畫_子計畫_1_20210107000039.txt	2021/1/7 上午 12:00	文字文件	2 KB
RPS_NEW_backup_2021_01_06_000007_5676181.bak	2021/1/6 上午 12:00	BAK 檔案	29,859 KB
RPS_NEW差異備份維護計畫_子計畫_1_20210106000033.txt	2021/1/6 上午 12:00	文字文件	2 KB
RPS_NEW_backup_2021_01_05_000014_7250771.bak	2021/1/5 上午 12:00	BAK 檔案	22,691 KB
RPS_NEW差異備份維護計畫_子計畫_1_20210105000038.txt	2021/1/5 上午 12:00	文字文件	2 KB
RPS_NEW_backup_2021_01_04_000006_4541090.bak	2021/1/4 上午 12:00	BAK 檔案	2,211 KB
RPS_NEW差異備份維護計畫_子計畫_1_20210104000009.txt	2021/1/4 上午 12:00	文字文件	2 KB
RPS_NEW_backup_2021_01_03_000006_4823554.bak	2021/1/3 上午 12:46	BAK 檔案	1,187 KB
RPS_NEW差異備份維護計畫_子計畫_1_20210103004558.txt	2021/1/3 上午 12:46	文字文件	2 KB
RPS_NEW_backup_2021_01_02_000015_6990180.bak	2021/1/2 上午 12:00	BAK 檔案	46,243 KB
RPS_NEW差異備份維護計畫_子計畫_1_20210102000052.txt	2021/1/2 上午 12:00	文字文件	2 KB

4,172 個項目

圖 2-3 資料庫每日差異備份紀錄

2.每週完整備份

利用作業系統（Windows 2012 Server）提供之排程管理，每週執行資料庫備份程式，將當週之資料庫備份至其他磁碟，避免該硬碟損壞時可由其他磁碟回復資料，以確保資料之安全（詳見圖 2-4）。



名稱	修改日期	類型	大小
RFS_NEW_backup_2021_01_10_000007_2050318.bak	2021/1/10 上午 12:45	BAK 檔案	4,386,979 KB
RFS_NEW_backup_2021_01_03_000006_3575552.bak	2021/1/3 上午 12:45	BAK 檔案	4,384,931 KB
RFS_NEW_backup_2020_12_27_000006_7392311.bak	2020/12/27 上午 12:45	BAK 檔案	4,382,882 KB
RFS_NEW_backup_2020_12_20_000006_7965561.bak	2020/12/20 上午 12:45	BAK 檔案	4,381,858 KB
RFS_NEW_backup_2020_12_13_000006_5956308.bak	2020/12/13 上午 12:45	BAK 檔案	4,380,833 KB
RFS_NEW_backup_2020_12_06_000009_5389609.bak	2020/12/6 上午 12:47	BAK 檔案	4,379,808 KB
RFS_NEW_backup_2020_11_29_000006_8590315.bak	2020/11/29 上午 12:46	BAK 檔案	4,376,735 KB
RFS_NEW_backup_2020_11_22_000007_2439572.bak	2020/11/22 上午 12:46	BAK 檔案	4,375,711 KB
RFS_NEW_backup_2020_11_15_000007_5788324.bak	2020/11/15 上午 12:47	BAK 檔案	4,376,734 KB
RFS_NEW_backup_2020_11_08_000006_5441556.bak	2020/11/8 上午 12:47	BAK 檔案	4,375,709 KB
RFS_NEW_backup_2020_11_01_000007_0468293.bak	2020/11/1 上午 12:46	BAK 檔案	4,378,780 KB
RFS_NEW_backup_2020_10_25_000006_2461528.bak	2020/10/25 上午 12:46	BAK 檔案	4,377,755 KB
RFS_NEW_backup_2020_10_18_000007_9957583.bak	2020/10/18 上午 12:46	BAK 檔案	4,373,658 KB
RFS_NEW_backup_2020_10_11_000006_4984307.bak	2020/10/11 上午 12:46	BAK 檔案	4,371,608 KB
RFS_NEW_backup_2020_10_04_000006_9145564.bak	2020/10/4 上午 12:46	BAK 檔案	4,370,582 KB
RFS_NEW_backup_2020_09_27_000006_1220040.bak	2020/9/27 上午 12:46	BAK 檔案	4,369,557 KB
RFS_NEW_backup_2020_09_20_000006_4289295.bak	2020/9/20 上午 12:46	BAK 檔案	4,368,531 KB
RFS_NEW_backup_2020_09_13_000007_1887574.bak	2020/9/13 上午 12:46	BAK 檔案	4,367,505 KB
RFS_NEW_backup_2020_09_06_000006_3380312.bak	2020/9/6 上午 12:46	BAK 檔案	4,367,502 KB
RFS_NEW_backup_2020_08_30_000006_5513565.bak	2020/8/30 上午 12:46	BAK 檔案	4,366,475 KB
RFS_NEW_backup_2020_08_23_000006_9948319.bak	2020/8/23 上午 12:46	BAK 檔案	4,369,537 KB
RFS_NEW_backup_2020_08_16_000006_6309562.bak	2020/8/16 上午 12:46	BAK 檔案	4,368,473 KB
RFS_NEW_backup_2020_08_09_000006_9402389.bak	2020/8/9 上午 12:46	BAK 檔案	4,375,813 KB
RFS_NEW_backup_2020_08_02_000006_9975640.bak	2020/8/2 上午 12:46	BAK 檔案	4,375,813 KB
RFS_NEW_backup_2020_07_26_000007_0786236.bak	2020/7/26 上午 12:47	BAK 檔案	4,375,813 KB
RFS_NEW_backup_2020_07_19_000006_6367477.bak	2020/7/19 上午 12:46	BAK 檔案	4,374,789 KB

圖 2-4 資料庫每週完整備份紀錄

3. 異地備援

關於非同步異地備援之架構，於本地端（水土保持局機房）與異地端（中華電信 IDC 機房）各建構一套功能相同的服務，將本地端的檔案與資料放在儲存設備中，透過網路傳輸每週手動備份至異地端，當偵測到本地端服務停止時，透過手動方式將其切換至遠端備份主機，提供不間斷的服務，以確保資料安全不流失。架構詳見圖 2-5。

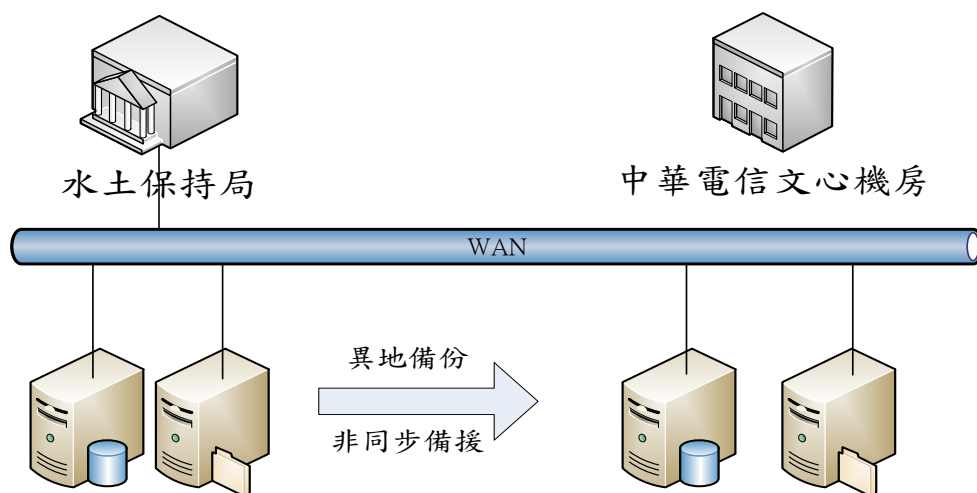


圖 2-5 異地非同步備援架構

(二)資料庫還原測試

為了確保所備份之檔案可正常運作，於 110 年 01 月 15 日進行資料庫還原測試，並確認系統資料無誤（詳見圖 2-6 至圖 2-9）。

1.當下備份最新的系統資料庫

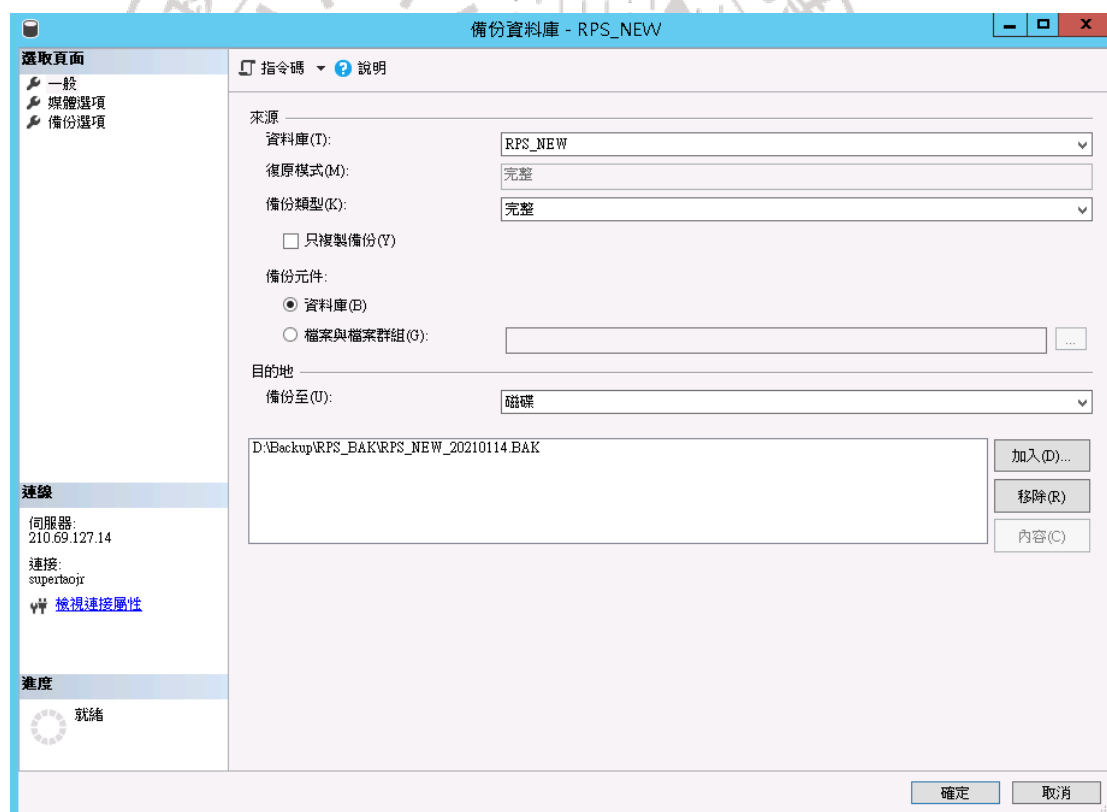


圖 2-6 資料庫還原測試步驟(一)

2.至還原資料庫，選取剛已備份完成的資料庫。

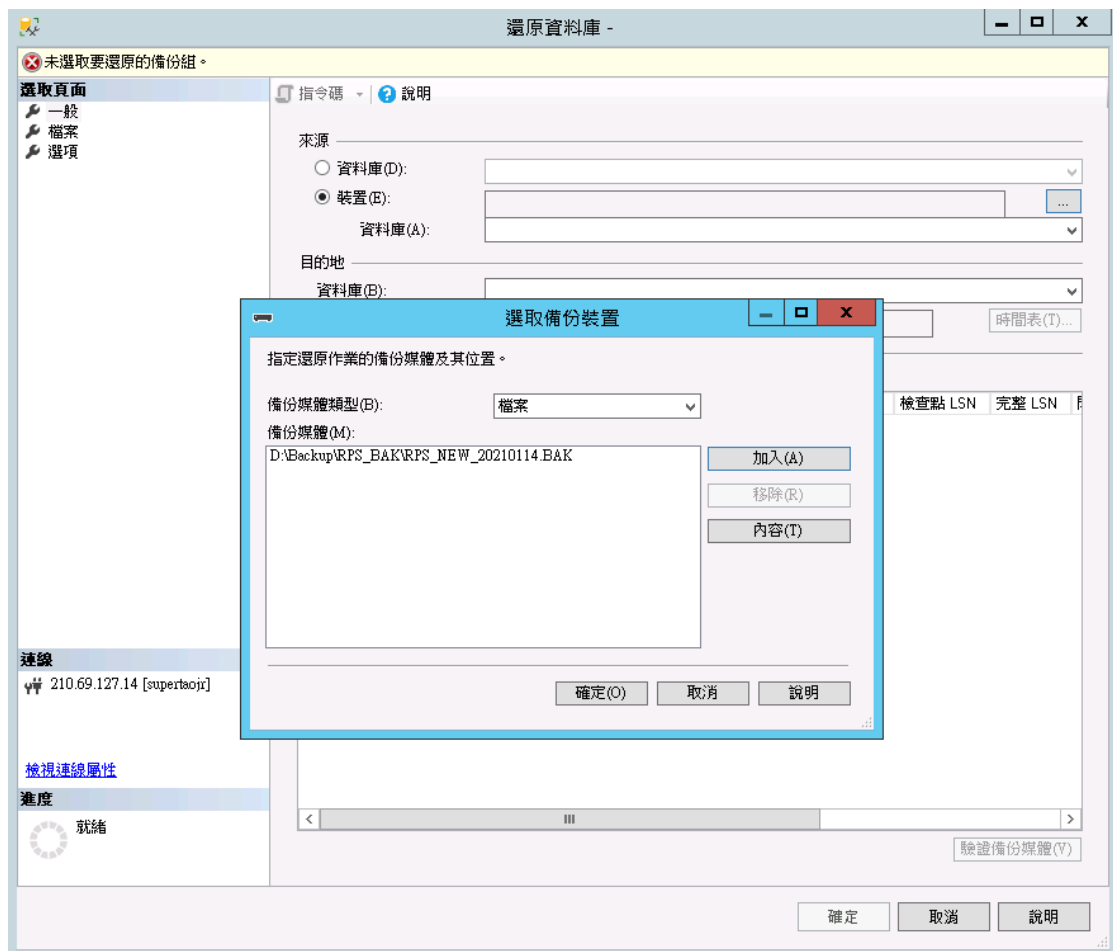


圖 2-7 資料庫還原測試步驟(二)

3.開始執行還原資料庫動作

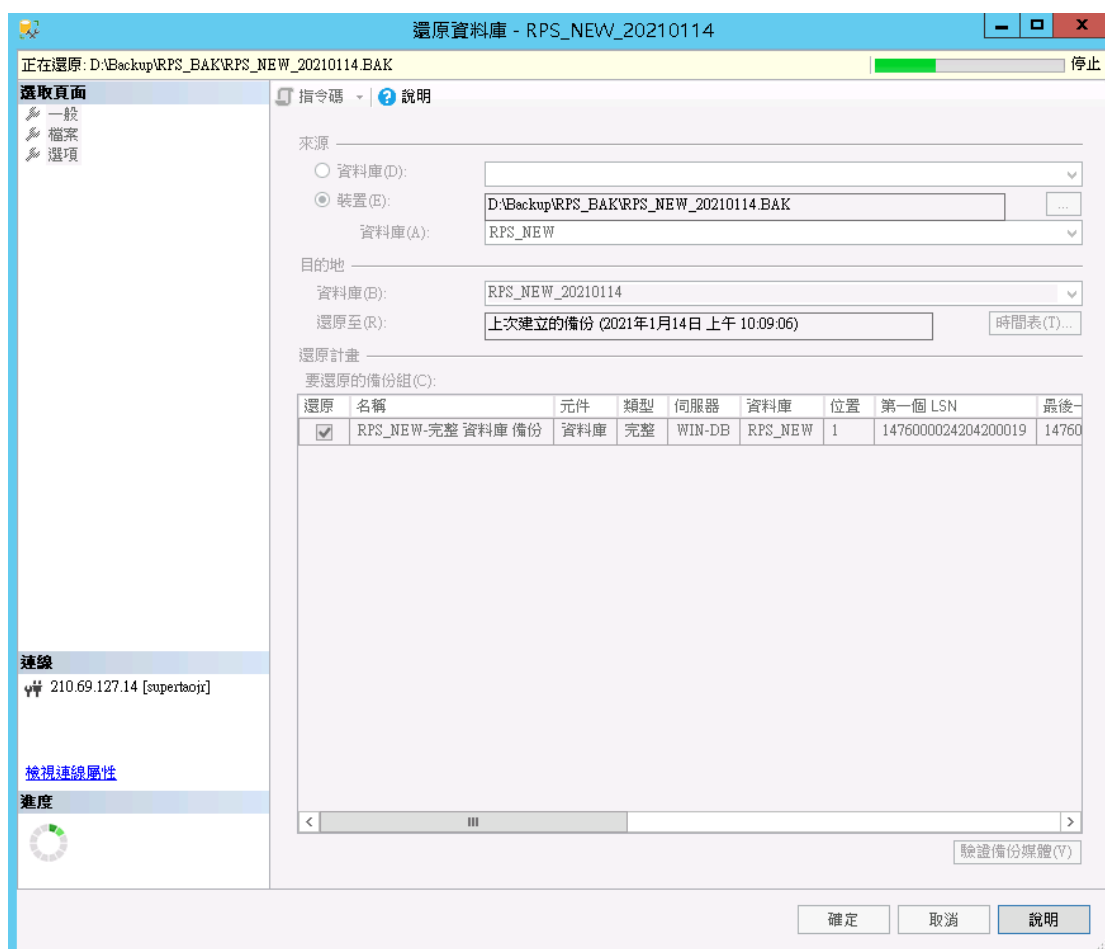


圖 2-8 資料庫還原測試步驟(三)

4.還原成功

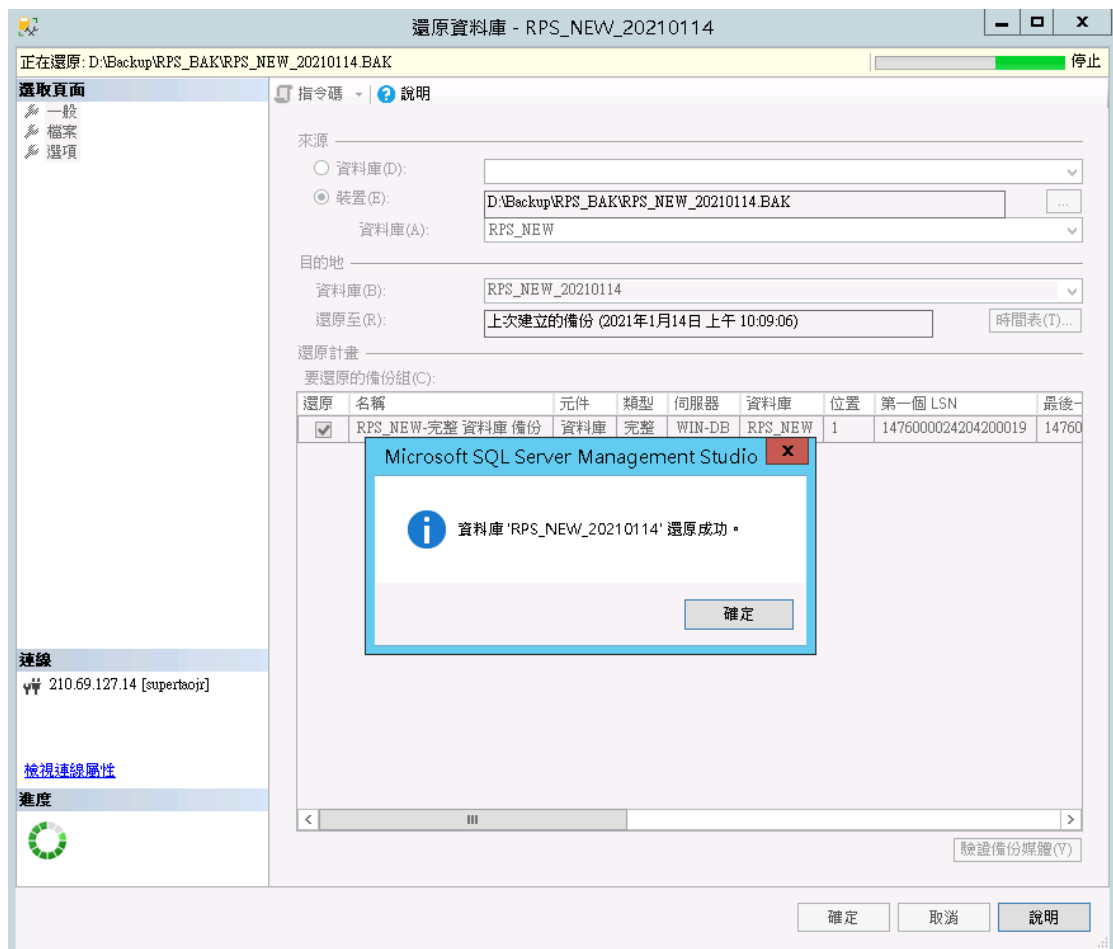


圖 2-9 資料庫還原測試步驟(四)

二、系統檢測

關於系統之維護品質，除透過相關的檢測工具進行檢驗外，在撰寫及維護上制定其程式開發規範，以確保系統的穩定性。並制訂相關檢測之 KPI 以利檢核其系統品質（詳見表 2-2）。

表 2-2 系統檢測基準表

KPI 檢測項目	工具及規範	檢測基準
壓力測試	Microsoft Visual Studio 2019	壓力測試報告(200 人 < 3s)
資安檢測	Nessus Version 6、SonarQube 原始碼掃描	資安檢測報告(系統的中高 風險為零)
資料庫設計規範	GEO 資料庫設計規範	符合公司資料庫設計規範
程式命名原則	GEO 程式開發規範	符合公司程式開發規範

(一)壓力測試

壓力測試系統主要以 Microsoft Visual Studio 2019 提供的 Web 效能和負載測試來做壓力測試，模擬 200 台機器同時向網頁伺服器發出資料交換要求以下將敘述新增測試步驟、過程並解釋測試結果。今年度壓力測試已於 110 年 01 月 14 日進行完成。

1.測試步驟：

- (1)在 Visual Studio 2019 新增 Web 效能和負載測試專案，新增 Web 效能測試並錄製委辦計畫管理系統操作情節。

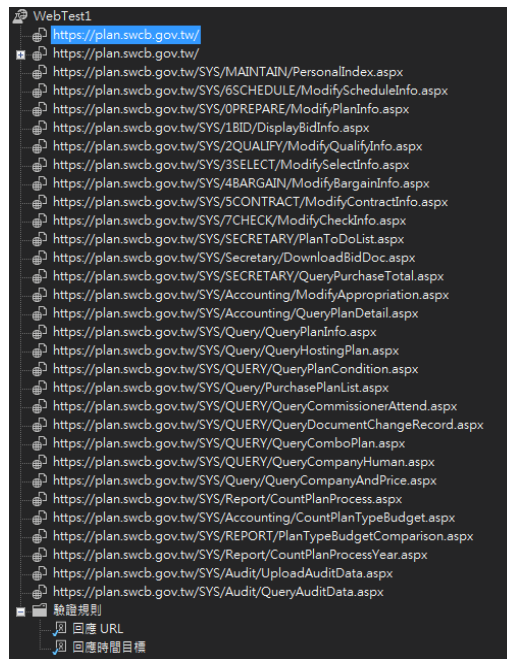


圖 2-10 新增操作情節

(2)新增負載測試，並設定常數負載人數 200 人次和負載測試持續時間。

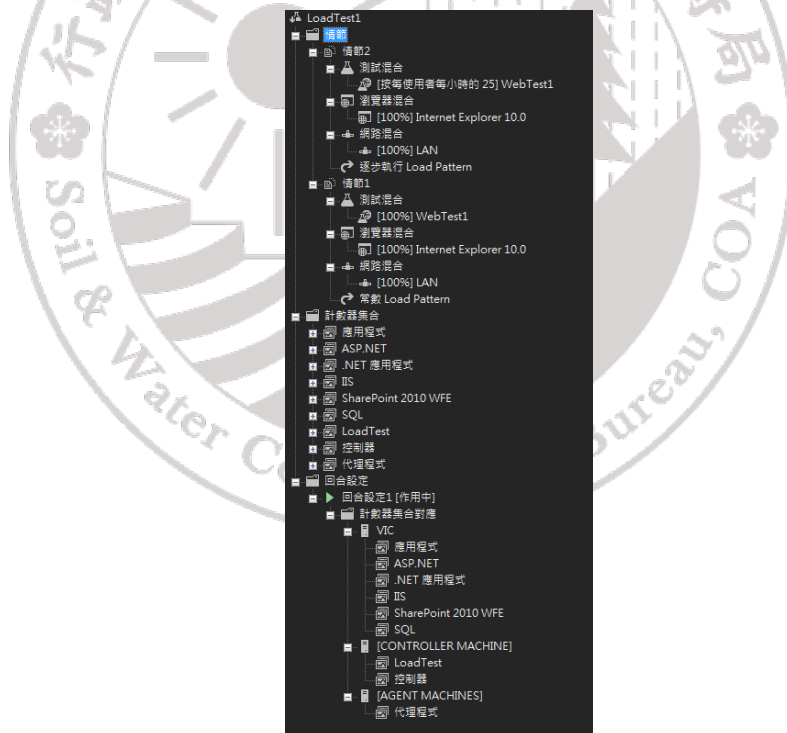


圖 2-11 設定測試常數

2.測試結果：

按下測試開始按鈕即可以本機模擬進行 200 人次的負載測試，此期間將出現統計圖表如圖 2-12。



圖 2-12 負載測試結果—統計圖表

表 2-3 負載測試結果—統計圖表

測試情節	平均頁面測試時間(秒)	失敗測試次數
200 人次負載測試	0.073	0

測試回合資訊	
負載測試名稱	LoadTest1
說明	
開始時間	2021/1/14 上午 10:42:55
結束時間	2021/1/14 上午 11:25:06
準備持續期間	00:00:00
持續時間	00:42:10
控制群	本機執行
代理程式數目	1
使用的回合設定	回合設定1
整體結果	
最大使用者負載	3
測試/秒	0.038
測試失敗	0
平均測試時間 (秒)	74.5
異動/秒	0
平均異動時間 (秒)	0
頁/秒	1.20
平均頁面時間 (秒)	0.021
要求/秒	1.67
要求失敗	0
要求失敗的百分比	26.3
平均回應時間 (秒)	0.017
平均內容長度 (位元組)	773

圖 2-13 壓力測試結果

(二)資安檢測

本團隊已於 110 年 1 月 25 日自主完成使用「Nessus 遠端系統安全掃描程式」、「SonarQube 原始碼掃描」來進行系統資安檢測。

針對 SonarQube 原始碼掃描報告，依檢測結果判定為原碼檢測通過，安全狀態無修復項目，詳圖 2-14。

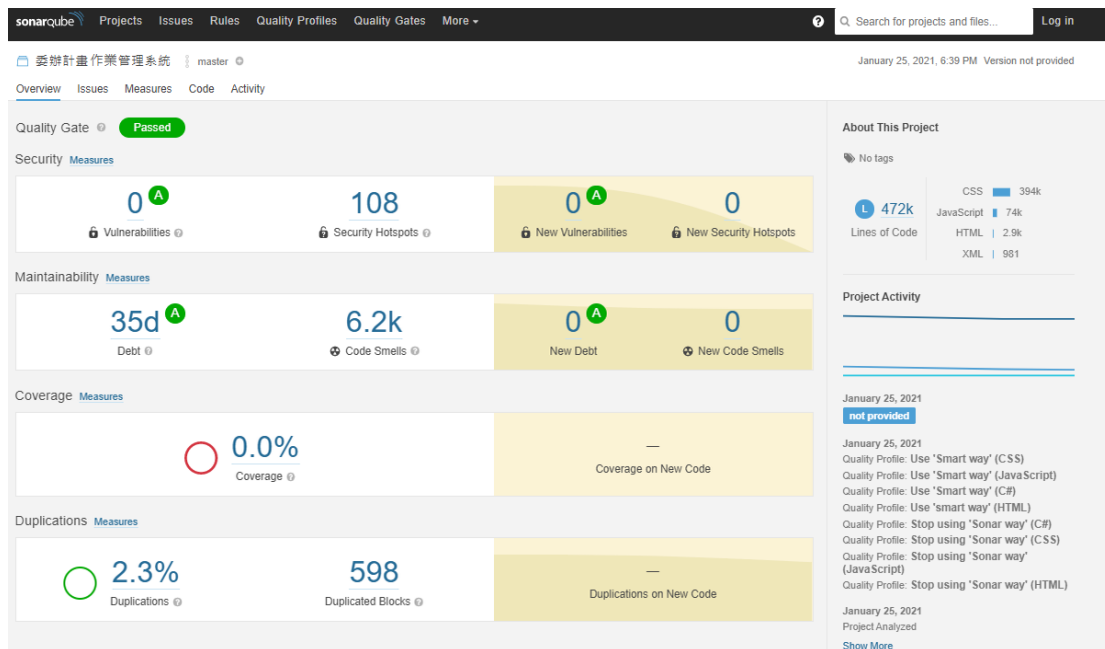


圖 2-14 SonarQube 原始碼掃描結果

針對 Nessus 掃描結果分析報告，依檢測結果判定為無中高風險，因此為安全狀態無修復項目，詳附錄十二。

報告掃描結果共含三種安全等級：

- 1.High：測試的結果，嚴重影響到系統安全的項目。
- 2.Medium：測試的結果，可能影響系統安全。
- 3.Low：測試的結果，含建議修改項目，若不修正亦不致影響系統安全。

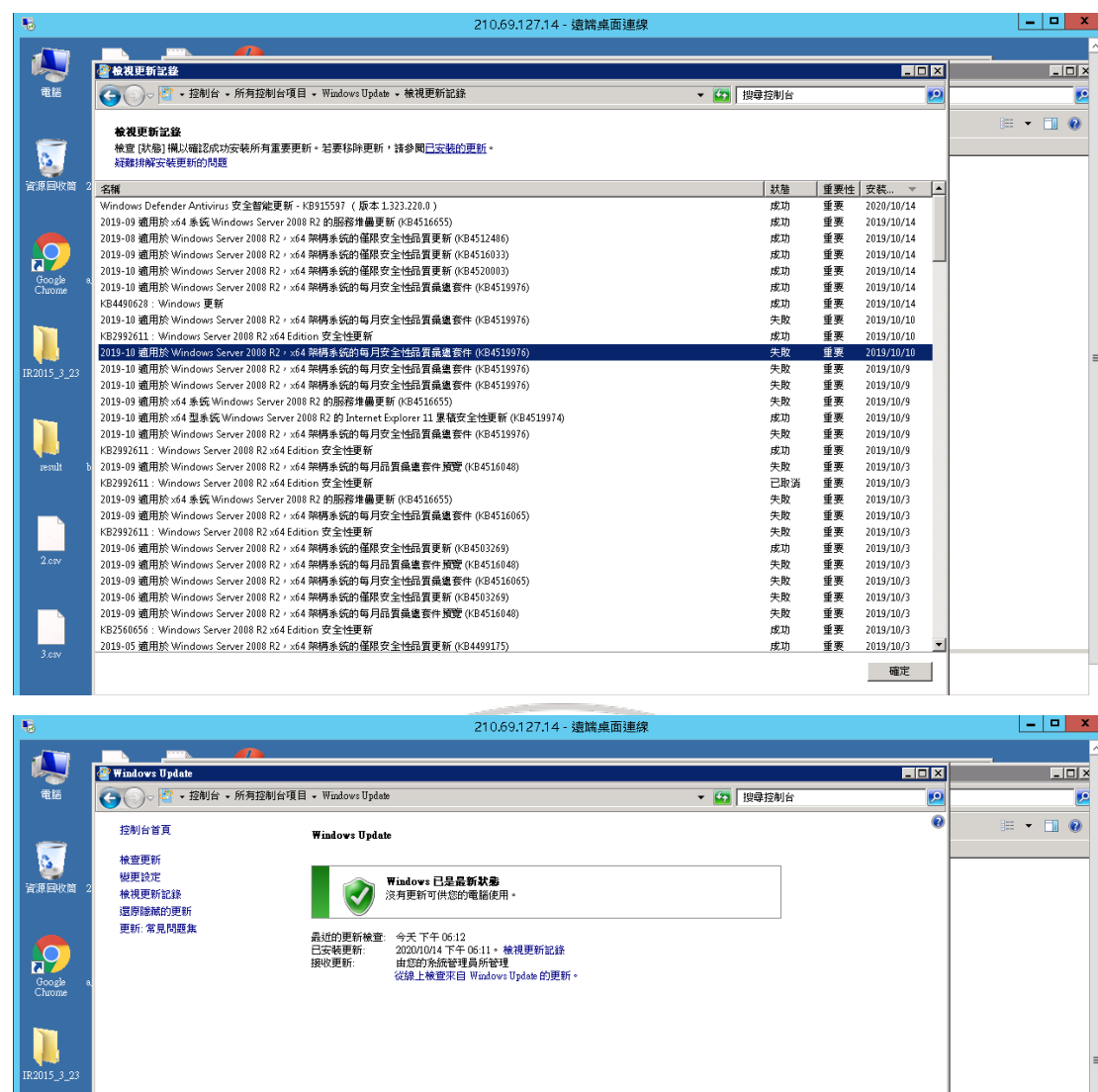


圖 2-15 正式站-資料庫完成微軟定期更新

三、資料庫建立與資料表設計規範

使用 VS2015 的資料庫專案(database project)管理資料表，資料庫設計原則如下。

(一)命名規則：

- 1.以 Pascal 命名法作為資料表及欄位的命名方式
- 2.資料表統一以 Seq 作為 PK(Primary Key),使用自動增加流水號(Identity)，型態依長度需求定義為 tinyint、smallint、int 或 bigint 等數值型態。

(二)欄位型態：

- 1.以效能作為考量，盡可能使用最小長度型態記錄資料。
- 2.中文字一律使用 nchar、nvarchar、ntext 等型態儲存。
- 3.嚴格控管欄位是否可為 null。

(三)正規化方式：

原則上做到第三正規化，若有空間換取關連成本的考量，則可反正規化。

(四)資料表關連：

- 1.正規化後的資料表，一律要拉關連。
- 2.外來鍵命名規則：如參考至 User 資料表的 Seq 主索引鍵，則該外來鍵須命名為 UserSeq。

四、程式命名規則

在命名用詞上，力求使用貼近含意、意思正確的英文字詞，讓名稱具代表性。可讀性要優先於簡潔性，不使用底線、連字號或任何其他非英數的字元。

(一)除了變數使用 Camel 命名法(小駝峰式命名法。識別項的第一個字母是小寫的，而每個隨後串聯文字的第一個字母是大寫的。例如：backColor)以外，其餘如類別、列舉、事件、介面、方法、命名空間、成員皆使用 Pascal 命名法。

(二)控制項(control)命名規則-以欄位名稱加上控制項識別作為命名，如：DisplayNameTextBox。

(三)頁面(page)、方法(Method)的命名建議使用動詞加上名詞，如 GetUserInfo()。

(四)介面(Interface)命名須以 I 作為開頭。

(五)列舉(Enumerable)命名須以 E 作為開頭。

五、災害復原演練

關於災害復原演練步驟如下所述，其流程請參閱圖 2-16。今年度已於 110 年 01 月 15 日完成災害復原演練，相關文件詳見附錄十一：

- (一)發生緊急事故所造成的服務中斷及損害，由貴單位緊急應變分組評估災害嚴重程度，以研判是否需正式啟動備援計畫。
- (二)遠端連線至備份主機，將備援主機系統更新與正式主機相同版本。
- (三)以貴單位內部網路測試系統和資料是否能正常運作或異常。
- (四)系統運作確認完畢後，通知貴單位更改 dns 指定系統 IP 位址。
- (五)貴單位更改完畢後，以外部網路測試系統是否正常運行。
- (六)通知貴單位開放系統正常操作，完成災害復原。

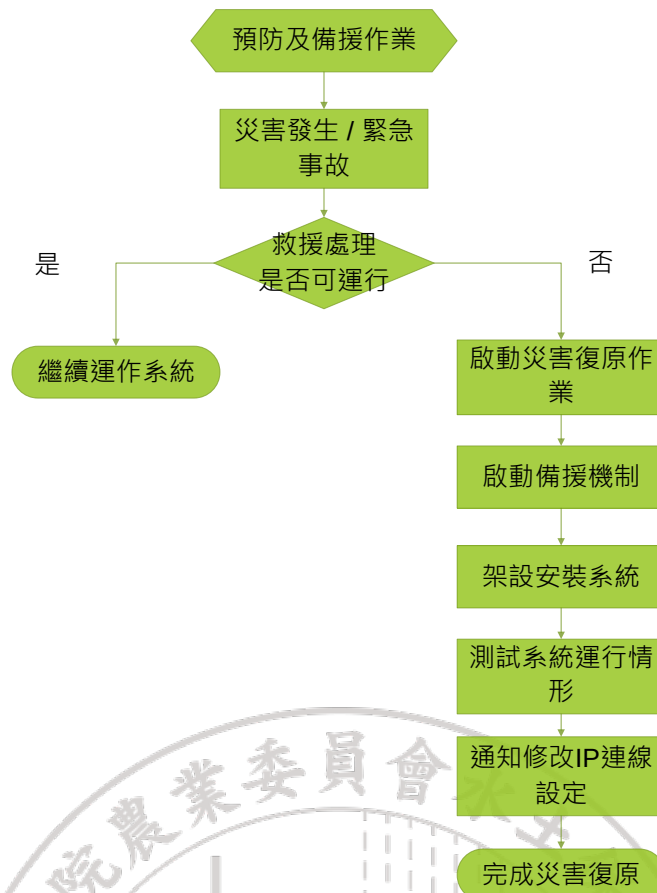


圖 2-16 備援機制流程圖

1. 網站安全：包括異常狀況處理、維護程序、資料備份第一時間內通知方式，使系統維護人員於 24 小時內抵達現場或進行遠端維護。
2. 緊急復原能力：於網站遭致無法預期之毀損或外力之破壞時，如何於最短時間內緊急修復系統，予以正常維運，使用單位機房若發生火災、地震等非人為等不可控制之毀情形，啟用援備機制並且協助資管人員將系統與資料之備份回復動作，以利最短時間內修復與維運。

第四節 個資安全

本專案依據個人資料保護安全法規定於個人資料保護規範上公司同仁皆須簽訂個資保密協定，採取保護措施，以及專案上執行相關負責人員，亦需簽訂專案上保密切結書，以確保專案上相關機密。系統資料涉及個資欄位以加密保護(例如：統一於身分證號後 4 碼隱碼遮蓋)，及於系統上加註個人資料資注意事項如下圖。

*個資注意事項	「委辦計畫作業管理系統」向您蒐集之個人資料(包含姓名、電話、手機及電子郵件地址等得以直接或間接便是個人的相關資訊)，將僅限使用於本「委辦計畫作業管理系統」內相關服務使用，期限自取得起始日至特定目的終止日為止，並遵守「個人資料保護法」之規定妥善保護您的個人資料。您仍得依法律規定之相關個人資訊權利主張如下事項：查詢、閱覽、複製、補充、更正、處理、利用及刪除。
-----------------------	---

圖 2-17 系統上加註個資注意事項提醒

另外對於系統上資安保護定期自我評估，針對 11 個自評項目自我檢視及評分必要時提供相關佐證資訊，其填寫樣式可參考如表 2-4 個資安全維護措施查檢表。

表 2-4 個資安全維護措施查檢表

	評 估 項 目	自 評 評 分		
		1	2	3
自 評 我 估	1.是否配置個人資料保護管理人員?	☐	☒	☐
	2.是否已進行個人資料檔案盤點?	☐	☒	☐
	3.是否已進行個人資料風險評估及建立管理機制	☐	☒	☐
	4.是否已建立個人資料事故之預防、通報及應變程序?	☐	☒	☐
	5.是否訂有個人資料蒐集、處理及利用之內部管理程序	☐	☒	☐
	6.是否已進行個人資料安全管理及人員管理?	☐	☒	☐
	7.是否已進行個人資料保護認知宣導及教育訓練?	☐	☒	☐
	8.存放個人資料檔案之實體設備是否已進行設備安全管理?	☐	☒	☐
	9.是否已建立資料安全稽核機制?	☒	☐	☐
	10.是否已建立必要之使用記錄、軌跡資料及證據之保存	☐	☒	☐
	11.是否已執行個人資料保護管理內部稽核並持續改善?	☐	☒	☐
補 說 充 明				

自評評分標準說明：
 3：個人資料保護規範已建立，且落實執行
 2：資訊安全與個人資料保護規範已建立，但未落實執行
 1：尚未建立個人資料保護規範



第三章 計畫工作項目內容

本章節主要針對本計畫之工作項目內容進行說明，其對應章節如表 3-1 所示，以利閱讀之便利性。

表 3-1 工作項目檢核對應表

工作項目	章節	頁碼	完成進度	
委辦計畫作業管理系統各子系統維運	第一節	P.3-2~P.3-20	持續維運至驗收	100%
系統功能新增調整作業	第二節	P.3-21~ P.3-43		100%
配合水保局執行本系統資安檢測與弱點修補以符合局內資安標準。	第三節	P.3-44~ P.3-46		100%
進行委辦計畫作業管理系統相關功能自主檢查	第四節	P.3-47 附錄九		100%
於國際交流模組中建立出國資料庫以國家搜尋資料之功能	第二節	P.3-36		100%
本系統後台管理之經費項與水保局 OA 系統介接工作	第二節	P.3-36~ P.3-37		100%
系統上線輔導、資訊處理及採購案件管理服務	第五節	P.3-48~ P.3-57	持續提供服務至驗收	100%
系統資料匯入作業	第六節	P.3-58~P.3-60		100%
辦理系統操作教育訓練 2 場，每場 2 小時以上	第七節	P.3-61~P.3-68		100%
作業系統升級	第七節	P.3-68~P.3-70		100%
*備註：本表進度計算截至 110 年 02 月 19 日止，進度值為概略估計。				

第一節 系統維運作業

委辦計畫作業管理系統於 97 年因應水保局之作業需求，將所有委辦計畫作業流程予以電腦化管理，透過系統自動產製提報、執行、結案等階段文件，管理單位可透過本系統統一管理各項招標文件範本及計畫執行各階段文件資料。另於 107 年執行委辦計畫作業管理系統重構作業，並於同年 9 月 3 日正式上線，已完成重構內容包含計畫管理子系統、委辦計畫管理子系統、績效分析模組、長官儀表板外，計畫管理子系統使用 RWD 技術開發，使網站不受終端裝置限制，機關人員得以跨平台操作每一功能模組，提升效率之外，管理者也可更加便捷且安全的管理系統作業。

一、計畫提報功能模組維運

配合水保局委辦計畫控管原則，將委辦計畫提報作業予以電子化，包含計畫提案、計畫審查、審查意見填寫及輸出等作業，以協助企劃單位於前一年度可即時掌握全局委辦計畫經費並予以評估，其計畫提報系統功能架構圖如圖 3-1、流程圖如圖 3-2 所示。

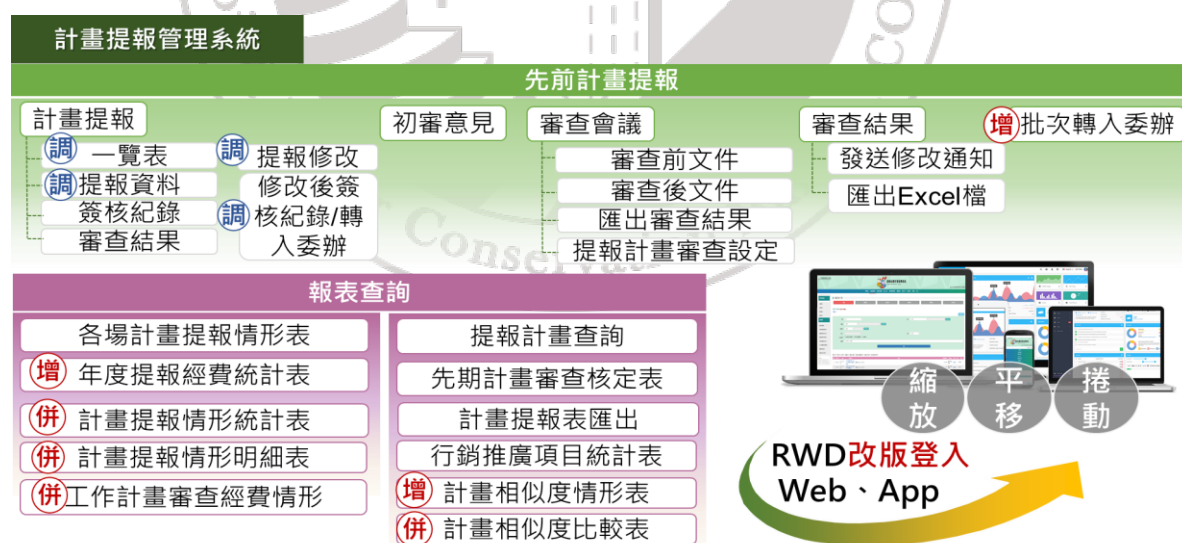


圖 3-1 計畫提報系統架構圖

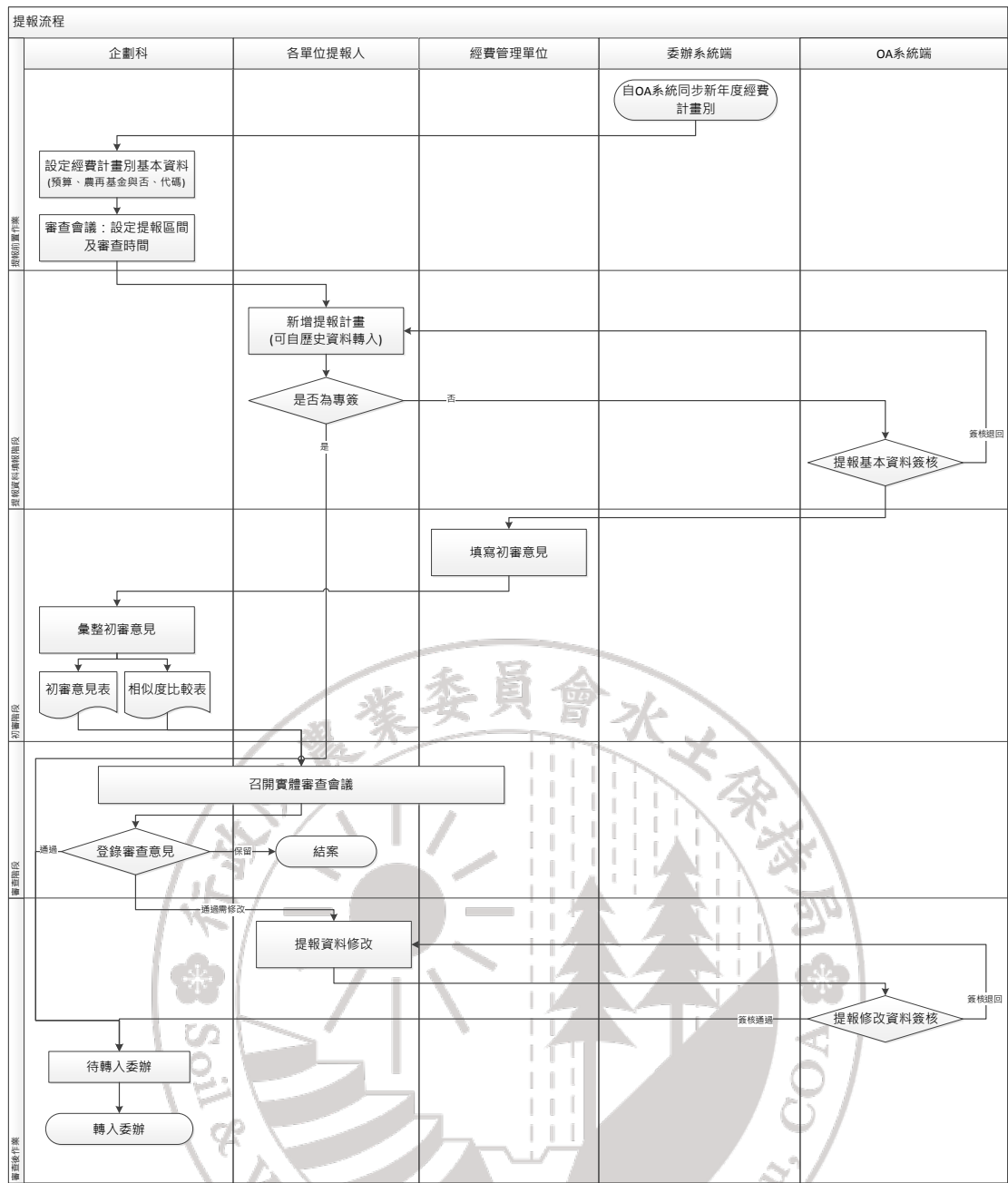


圖 3-2 計畫提報系統流程圖

此外，於 107 年以響應式網頁設計(RWD)系統，屏除網頁版及 App 版本資料更新不一致的問題，於首頁登入畫面供使用者選擇登入電腦版或行動版，登入後系統將以百分比的方式及彈性的畫面設計，在不同解析度下改變網頁頁面的佈局排版，讓不同的設備都可以正常瀏覽同一網站，提供最佳的視覺體驗。

二、委辦計畫作業管理模組維運

依據水保局委辦計畫作業管理系統流程，系統提供六大子功能，如圖 3-3 所示，其中提供計畫承辦人填寫委辦計畫之前置作業資料，內容包含基本資料、甲表及評選委員資料之登錄。水土保持局秘書室採購人員，分局承辦人透過該系統輸入招標、資格審、評選、議價、簽約、進度管理、驗收階段、保留作業等作業相關資料，並產製各作業階段所需要的相關文件，系統功能如圖 3-4、流程圖如圖 3-4 所示。



圖 3-3 委辦計畫管理系統架構

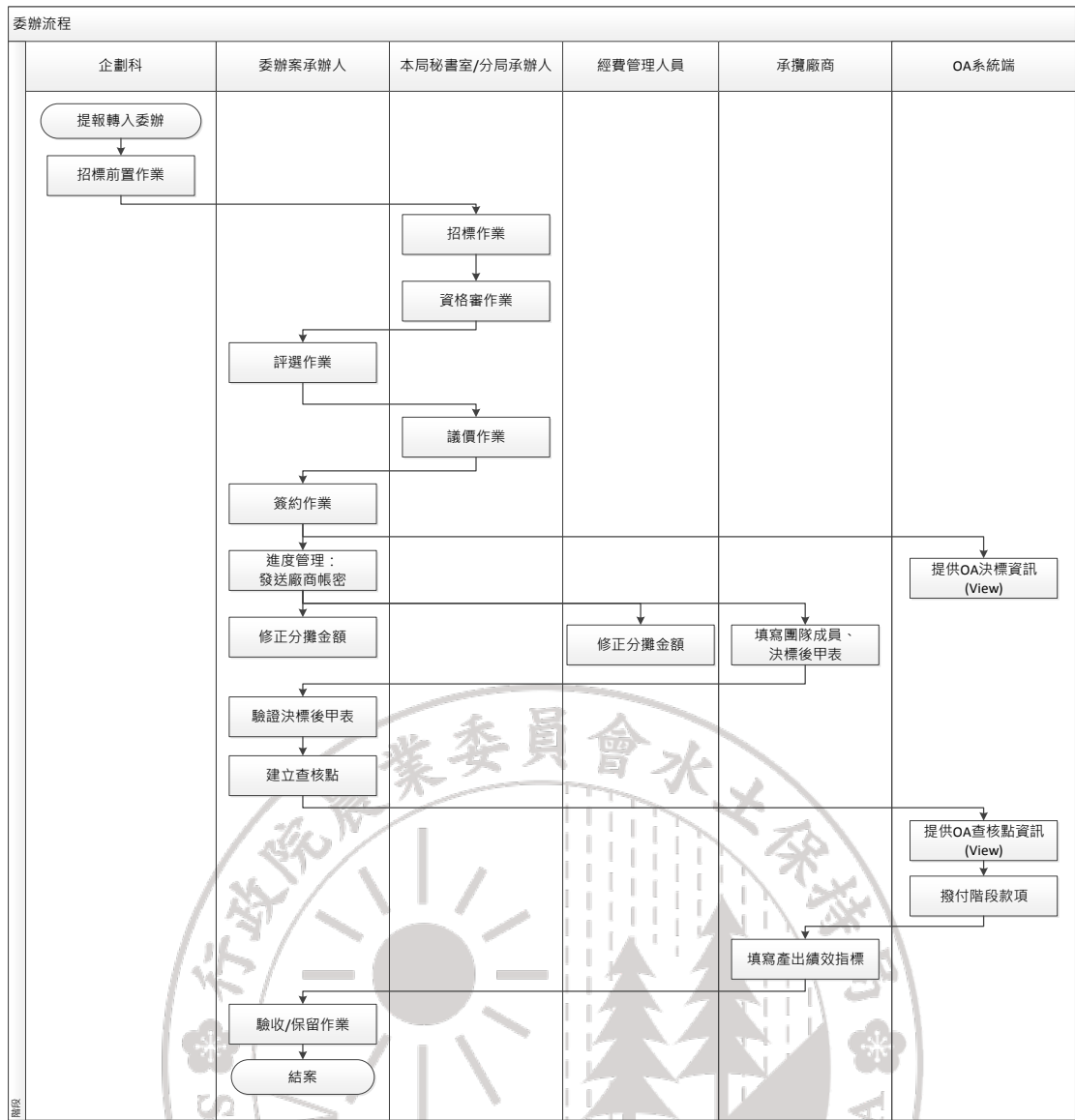


圖 3-4 委辦計畫作業管理系統流程圖

三、廠商填報管理模組維運

本系統除了供計畫承辦單位管理委辦計畫外，亦針對承包廠商提供【廠商填報管理系統】，如圖 3-5。此功能透過局內承辦人員管理廠商帳密發送功能，待寄發廠商帳號、密碼後，主要提供廠商上傳各階段成果資料之連結、廠商基本資料登錄與維護、績效產出指標登錄及操作手下載等功能。藉由該功能除了能降低承辦人許多行政作業時間，更能確保其廠商資料之正確性。廠商之主要功能有：(1)廠商基

本資訊登錄及維護、(2)計畫資訊瀏覽、(3)階段成果文件上傳、(4)操作手冊下載。

圖 3-5 廠商填報管理系統之系統畫面

四、專家資料庫模組維運

此系統係團隊於 98 年度開發，截至目前為止，系統資料庫蘊藏資料量為 1,975 件，109 年 7 月共修正 89 筆並統一雙系統間之學者資料分類主要是提供局內承辦人員選擇專家學者之參考，維運期間將定期更新專家學者資料，以確保資料之有效及正確性，為維持水土保持

局承辦人員填報委員資料時，減少登打委員資料的時間，系統功能說明如下：

(一) 資料查詢

其功能包括登錄專家資料及查詢專家名單等功能。由於本系統涵蓋大量之專家學者個人資料，配合水土保持局填報委員資料的需要，系統於相關查詢及統計介面中，提供業務範圍內可瀏覽家學者個資。然而，為避免個資控管不全而外流，系統提供隱碼處理之選項，並全面檢視系統匯出資料是否將個資隱碼處理。如「聯絡電話」、「行動電話」自倒數末二碼往前隱四碼為原則以及不顯示「身份證號碼」，如圖 3-6 所示。

基本資料			
姓名		性別	男
身分證字號		手機	0935****70
電話(H)	(04) 8876660 分****13	傳真(H)	(04) 8****27
住址			
E-Mail			
身分別	學者-私立	類別	水利工程
符合資格項次	第三款	評選	僅願擔任採購評選

現職			
機關(構)名稱	明道大學	職稱	副教授
電話(O)	(04) 8876660 分****13	傳真(O)	(04) 8****27
地址			
E-Mail			
在職狀況	在職	推薦機關	私立明道大學

圖 3-6 專家學者資料隱碼

(二) 今年度進行資料修正

今年度(109 年)7 月時，將本專家學者資料庫資料與秘書室專家學者資料進行類別比對，已統一雙系統間之學者資料分類。同時將專家學者分類移至與秘書室資料庫相同分類。修正共計 89 筆，清單如下：

表 3-2 109 年度修正專家學者類別清單

專家姓名	類別	子類別	秘書室類別	秘書室子類別
林宏麟	工學類	車輛工程	工學類	測量工程
林宏麟	工學類	車輛工程	工學類	資訊工程(含儀控)
李天明	工學類	車輛工程	工學類	資訊工程(含儀控)
江文山	工學類	造船工程	工學類	河海及海洋工程
楊瑞源	工學類	造船工程	工學類	河海及海洋工程
高家俊	工學類	造船工程	工學類	河海及海洋工程
高家俊	工學類	造船工程	工學類	水利工程
梁乃匡	工學類	造船工程	工學類	河海及海洋工程
林銘崇	工學類	造船工程	工學類	河海及海洋工程
吳明竑	工學類	資源工程	工學類	河海及海洋工程
邱士軒	工學類	機械工程	工學類	資訊工程(含儀控)
劉振隆	工學類	航空太空工程	工學類	資訊工程(含儀控)
郭瑞庭	工學類	航空太空工程	工學類	資訊工程(含儀控)
張瑞益	工學類	工業工程	工學類	資訊工程(含儀控)
李文斌	工學類	工業工程	工學類	資訊工程(含儀控)
蔣子平	工學類	交通及運輸工程	工學類	營建管理
呂介斌	工學類	交通及運輸工程	工學類	營建管理
劉馨隆	工學類	交通及運輸工程	工學類	營建管理
張立言	工學類	交通及運輸工程	工學類	都市計畫
高孟定	工學類	交通及運輸工程	工學類	都市計畫
馮正民	工學類	交通及運輸工程	工學類	都市計畫
黃代項	工學類	交通及運輸工程	工學類	都市計畫
林大煜	工學類	交通及運輸工程	工學類	都市計畫
陳春益	工學類	交通及運輸工程	工學類	都市計畫
廖世寬	工學類	電機工程	工學類	營建管理
王順源	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
林俊宏	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
呂海涵	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
陳立祥	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
陳郁堂	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
李漢銘	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
林阿德	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
陳文祥	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)

專家姓名	類別	子類別	秘書室類別	秘書室子類別
陳進祥	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
張伯良	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
莊東穎	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
陳碧東	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
洪盟峰	工學類	電機工程	工學類	土木工程
洪盟峰	工學類	電機工程	工學類	建築工程
洪集輝	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
林信鋒	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
鄧敏立	工學類	電機工程	工學類	資訊工程(含儀控)
尤政平	工學類	紡織工程	工學類	資訊工程(含儀控)
林達德	工學類	自動化工程	工學類	資訊工程(含儀控)
賴明宏	工學類	消防工程	工學類	都市計畫
蔡政翰	理學類	海洋學	工學類	河海及海洋工程
徐月娟	理學類	海洋學	工學類	河海及海洋工程
錢樺	理學類	海洋學	工學類	河海及海洋工程
方一菁	資訊學類	數位典藏	工學類	資訊工程(含儀控)
葉明貴	資訊學類	數位典藏	資訊學類	資訊管理
葉明貴	資訊學類	數位典藏	工學類	資訊工程(含儀控)
徐明景	傳播學類	印刷學	工學類	資訊工程(含儀控)
潘明祥	農學類	林業	工學類	水土保持工程
李美芬	景觀學類	人文景觀	景觀學類	景觀規劃
譚鴻仁	景觀學類	人文景觀	工學類	都市計畫
黃淑君	景觀學類	人文景觀	工學類	景觀設計
李謁政	景觀學類	人文景觀	工學類	景觀設計
賴志彰	景觀學類	人文景觀	工學類	建築工程
江柏煒	景觀學類	人文景觀	景觀學類	景觀規劃
涂金榮	景觀學類	人文景觀	工學類	建築工程
耿鳳英	景觀學類	人文景觀	文化學類	文化創意產業
曾旭正	景觀學類	人文景觀	工學類	建築工程
吳培暉	景觀學類	人文景觀	工學類	建築工程
郭瓊瑩	景觀學類	自然景觀	工學類	景觀規劃
陳惠美	景觀學類	自然景觀	工學類	景觀規劃
方智芳	景觀學類	自然景觀	工學類	景觀規劃
溫志中	環境保護學	海洋污染防治	工學類	河海及海洋工程

專家姓名	類別	子類別	秘書室類別	秘書室子類別
	類			
許弘莒	環境保護學類	海洋污染防治	工學類	河海及海洋工程
曾以帆	環境保護學類	海洋污染防治	工學類	河海及海洋工程
林易泉	環境保護學類	資源回收	工學類	資訊工程(含儀控)
程毓明	教育學類	衛生教育	工學類	資訊工程(含儀控)
徐中強	法政學類	不動產經營管理	工學類	都市計畫
黃幹忠	法政學類	不動產經營管理	工學類	都市計畫
姚希聖	法政學類	不動產經營管理	工學類	都市計畫
胡學彥	法政學類	不動產經營管理	工學類	都市計畫
許君毅	商學類	財務金融(含財政學、金融學、銀行學、保險學)	工學類	都市計畫
洪裕勝	商學類	財務金融(含財政學、金融學、銀行學、保險學)	工學類	都市計畫
王大立	商學類	經濟學(含產業、政治、國際、能源經濟)	工學類	都市計畫
李福軒	文化學類	博物館	工學類	資訊工程(含儀控)
許天成	衛生學類	衛生醫療資訊	工學類	資訊工程(含儀控)
徐建業	衛生學類	衛生醫療資訊	工學類	資訊工程(含儀控)
楊晴雯	衛生學類	衛生醫療資訊	工學類	資訊工程(含儀控)
邱瑞科	衛生學類	衛生醫療資訊	工學類	資訊工程(含儀控)
朱治平	衛生學類	衛生醫療資訊	工學類	資訊工程(含儀控)
李文立	衛生學類	衛生醫療資訊	工學類	資訊工程(含儀控)
謝楠楨	衛生學類	衛生醫療資訊	工學類	資訊工程(含儀控)
鄭伯堦	衛生學類	衛生醫療資訊	工學類	資訊工程(含儀控)
張淑君	藝術學類	人文藝術	工學類	都市計畫
魏德樂	藝術學類	美術	工學類	資訊工程(含儀控)

(二) 績效分析模組

績效分析模組提供以下功能圖表分析：(1)施政目標分析、(2)績效指標分析、(3) 調查/監測分析、(4) 關鍵字查詢、(5)案件績效查詢(案件)、(6) 案件績效查詢(績效)。產出圖例涵蓋：雷達圖、長條圖、臺灣地圖、表格等，同時針對產出之圖表都可下鑽產製明細資料以及匯出 excel 提供使用者加值使用。

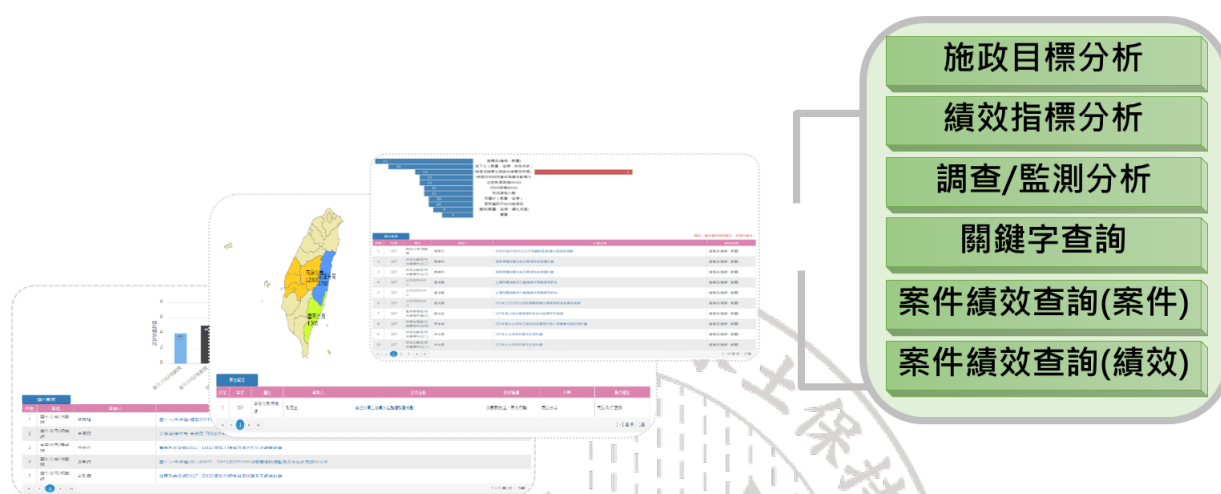


圖 3-8 績效查詢圖表及明細表格

六、國際交流歷程系統維運

於國際化趨勢潮流下，水保局不定期辦理國際交流與研討相關活動，目的為透過國際交流，加強水土保持技術合作，助於相關研究領域擴充及技術提昇。目前水保局皆透過使用行政院農業委員會相關文件進行記錄與保存國際交流相關業務資訊。

有鑑於此，105 年度水保局建置了國際交流歷程系統，功能有歷程查詢、計畫提報、出國參訪、外賓來訪、外賓資料庫、線上學習、文件下載，不僅協助局內各同仁能將國際交流活動相關內容填報於系統，亦彙整了歷年水土保持局相關資料且登錄 100 年至 104 年國際交流歷程資料共計 284 筆，有助於局內同仁資料查詢服務及達資料保存

之效。

今年度需求訪談後，針對國際歷程系統有進行功能新增及系統擴充優化，詳情可見下一節說明。

七、系統維護作業流程

系統維運的目的為保證系統正常穩定的運作，並能使系統不斷得到改善和提高效能，以充分發揮其作用。

(一) 客服諮詢問題流程

於系統保固期滿後，若經使用者發現相關錯誤，可透過電話、E-mail 或其他相關管道回報給本團隊窗口進行問題彙整作業，經過問題處理程序評估及釐清問題後，本團隊依系統問題處理流程，評估問題類型(包含一般性問題、複雜性問題)與系統維運類型(包含例外狀況排除、修正性維運、調整性維護)指派最適當之專案工程師，並回覆客戶系統修正與系統測試確認工作天數，如有必要修正系統架構將由本團隊與機關單位相關人員共同協調出解決方案，才得以進行問題處理與程式版本更新，以期達到健全之系統維運目的。如處理人員無法解決問題或該問題牽涉貴單位系統、網路與硬體設備之整合，則將由專案負責人整合相關人力，進行問題判斷與維修。如問題仍無法判斷或解決，將專案負責人與貴單位協調進行協商以確定解決方案或責任歸屬。系統問題處理流程如圖 3-9 所示、而維護內容及方式列如表 3-3，其詳細流程及內容敘述如下：

- 1.一般性問題：包含例外狀況排除、修正性維運，由系統負責人評估屬於系統操作面問題，將即時回覆使用者，或向使用者系統操作說明；若發生系統畫面錯誤，本團隊以不妨礙正常作業運作方式指派專責人員 4 小時內釐清及評估

問題，請專案工程師進於 1 工作日內修復程式，並進一步測試系統環境，修復與測試確認無誤後發布於正式環境，以確保系統錯誤問題完整疑難排解。

2. 複雜性問題：包含調整性維護，使用者提出的系統問題牽涉到系統流程或功能上問題，本團隊將進一步針對系統整體評估分析，提出適當的解決方案，並由系統負責人評估工作天數，若該問題屬於合約書所提及工作範疇內，以不影響主架構原則下，將指派專案工程師進程式功能開發；若不屬於該工作範疇內，將安排會議與業主協調討論，5 個工作天評估所需處理時間並回覆使用者。



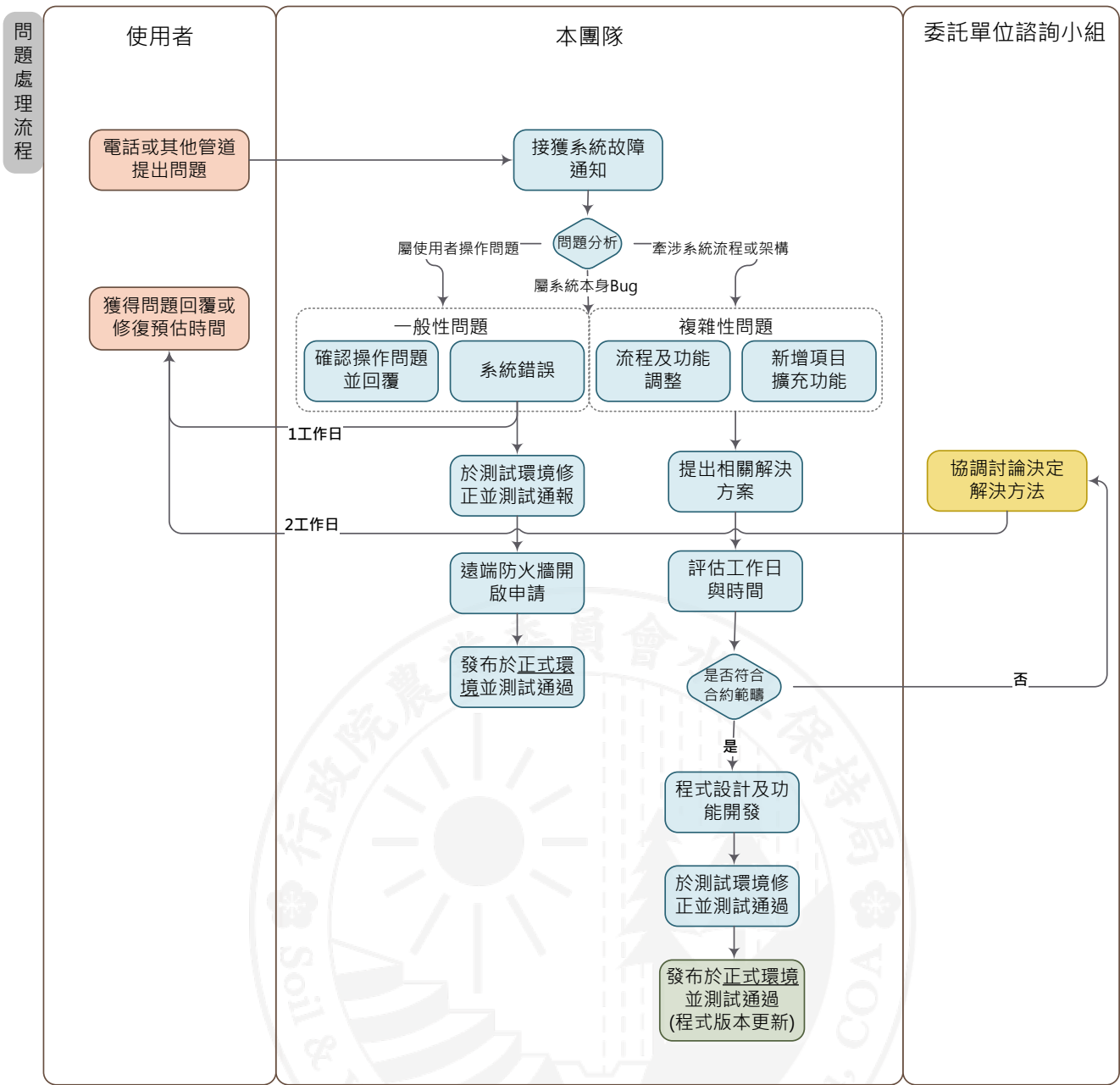


圖 3-9 系統問題處理流程圖

表 3- 3 系統維護內容及方式

維運 類型	定義	問題釐清 及評估	功能測試 及確認
例外 狀況 排除	原系統功能完全無法操作的情況 下，例如： 1.系統無法登入 2.網頁出現 error page 3.系統功能異常故障	4 小時	1 個工作天
修正 性維 運	使原系統操作更順暢之維護，例 如： 1.介面文件修改及加註 2.使用者誤植資料處理 3.權限修正..等 4.補登資料	1 個工作天	5 個工作天
*系統更新時間固定為每天下午五點半			

(二) 定期維護作業流程

為鞏固系統穩定健全運作，本團隊定期主動維護系統，包括資料備份、系統測試、資訊安全檢測，確保資料、系統、設備及網路安全完整性與可用性，以提高系統效能及工作效率，符合使用者在系統作業與操作上之流暢性與安全性，進而達到系統全面性正常有效的運作。定期維護作業流程如下圖：

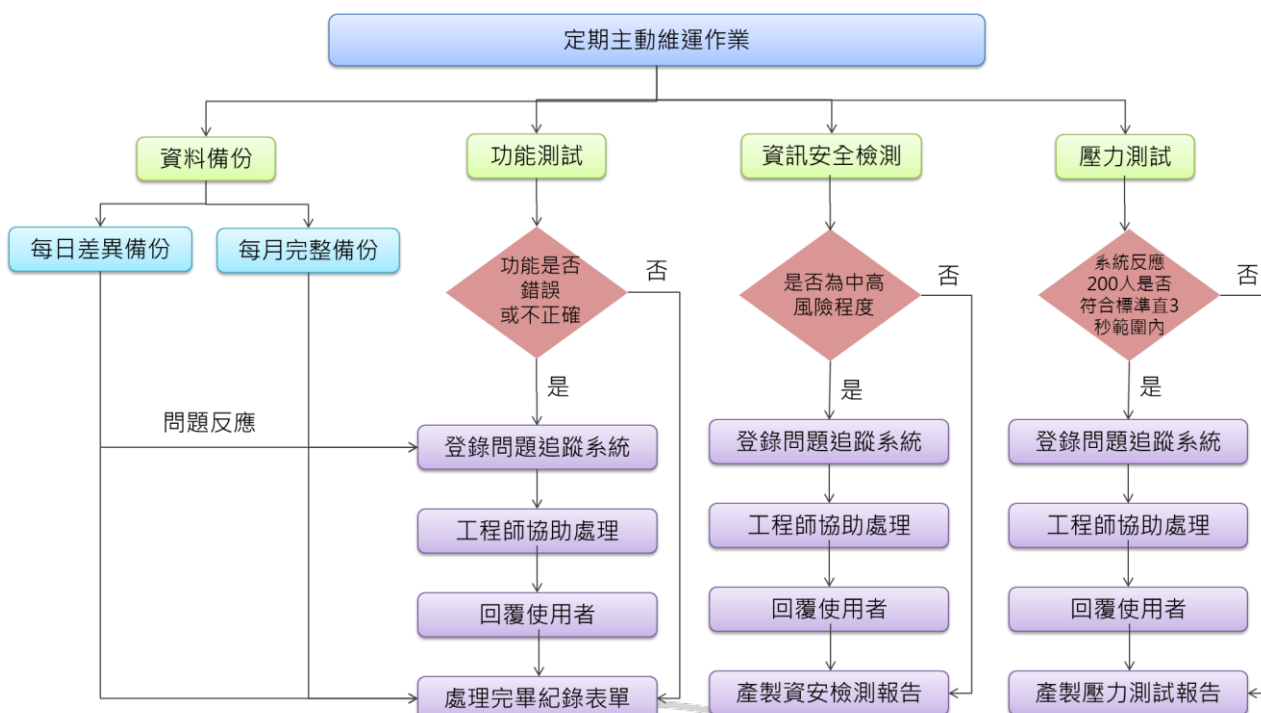


圖 3-10 定期維護作業流程圖

(三) 系統維運紀錄

提供一個客服系統 (<http://sid.geo.com.tw/CSM/>)，協助客戶與駐點填寫客服問題，便於水土保持局處理與解決問題。於問題處理完成後，將問題的原因、解決時程、方式等資訊記錄予系統維護紀錄文件(圖 3-11)；同時，針對客服問題紀錄彙整其客戶提問時間、機關單位、問題清單與概要解決方式，並且匯集成常見問題集，定期公布於貴單位所指定之網站上或以 Mail 方式寄送給相關系統使用者，以便於使用者查詢，了解整體狀況，促使整個系統上線輔導作業流程更為踏實有條理；任何服務需求應登錄客服管理系統中，並於處理完成時將處理情形建立於系統維護紀錄彙整中，以作為問題歷史查核記錄。系統維運紀錄表附於每月工作報告，詳細問題描述內容請詳見附錄九。

項次	反映日期	反映人員	問題描述	問題類型	完成日期	工時	是否完成
134	109/12/25	企劃科林奕嘉工程員	年度提報經費統計表_年度經費項(委辦費)提報統計表-查詢第二場次，匯出 excel 表頭問題，請協助調整為：第一梯次核定經費(E)，原為第一梯次提報經費(E)。 回覆：已配合修正完成。	資料處理	109/12/25	0.8	已完成
135	109/12/25	企劃科林奕嘉工程員	計畫年度:110 計畫名稱:水土保持 3D 虛擬實境數位展館暨導覽建置計畫計畫編號:110-P-02-002 計畫提報管理-一覽表-計畫別名稱問題，請協助調整整體性治山防災/綜合企劃與宣導，原少"/"。說明:查詢條件 110 一般型第二梯次-企劃組-企劃科。處理方式:提報資料-預算來源-計畫別/子計畫，名稱正確，有"/"。 回覆：已修正完成。	資料處理	109/12/25	0.5	已完成
136	109/12/28	綜合宣導科黃韋智工程員、企劃科林奕嘉工程員	請協助提供 109 年度審查通過(已轉入委辦)之計畫，提報資料-預計產出項目欄位有宣導品的案件資料，欄位包含(執行單位、承辦人、標案名稱、宣導品數量)	資料處理	109/12/28	1	已完成

圖 3-11 系統維運紀錄格式

本系統問題紀錄，自 109 年 1 月 1 日至 110 年 02 月 19 日為止，共計 950 件維運紀錄皆已完成，各月份客服量分布詳細如表 3-4、表 3-5、表 3-6，客服問題類型最大宗為資料處理，而後依序為系統操作、需求調整、功能增修、其他、故障修復；歷年維運紀錄件數變化如圖 3-12。其中，106 年件數大量增加原因為當年度開始一併登記駐點問題至客服系統；109 年件數增加大多數為協助委辦或提報期間的資料修改，以及因系統持續滾動式精進，因此陸續增加的相關功能需求與系統操作指導。

於 109 年已完成的客服類型改善了諸多事務，如「系統操作」的的客服案件，透過系統說明文字的調整來改善讓使用者更能快速了解相關需完成的流程或卡控；「功能增修」、「需求調整」的客服案件，則透過從日常使用流程中發現需調整項目或使用者於需求訪談時提出的項目，使系統更加友善使用者體驗，詳第三章第二節。

表 3-4 109 年至 110 年 2 月 19 日系統客服統計件數(依月份)

月份	件數	已完成件數	尚未完成件數	109 年各月份客服比率	完成率
109 年 01 月	35	35	0	4.4%	100%
109 年 02 月	70	70	0	8.8%	100%
109 年 03 月	50	50	0	6.3%	100%
109 年 04 月	37	37	0	4.7%	100%
109 年 05 月	37	37	0	4.7%	100%
109 年 06 月	51	51	0	6.4%	100%
109 年 07 月	40	40	0	5.0%	100%
109 年 08 月	32	32	0	4.0%	100%
109 年 09 月	85	85	0	10.7%	100%
109 年 10 月	109	109	0	13.7%	100%
109 年 11 月	98	98	0	12.3%	100%
109 年 12 月	150	150	0	18.9%	100%
110 年 01 月	137	137	0	14.42%	100%
110 年 02 月 19 日	19	19	0	2.00%	100%
總計	950	950	0	100.00%	100%

表 3-5 109 年至 110 年 2 月 19 日系統客服統計件數(依系統)

子系統	資料處理	系統操作	需求調整	功能增修	其他	故障修復	總計
計畫提報管理系統	172	62	29	15	15	13	306
委辦計畫管理系統	322	171	64	29	14	12	612
廠商填報管理系統	14	6	4	1	1	0	26
國際交流歷程	0	2	3	0	0	0	5
後台管理子系統	0	0	0	1	0	0	1
總計	508	241	100	46	30	25	950

表 3- 6 109 年至 110 年 2 月 19 日系統客服統計件數分布比率(依系統)

子系統	資料處理	系統操作	需求調整	功能增修	其他	故障修復	總計分布
計畫提報管理系統	56%	20%	9%	5%	5%	4%	100%
委辦計畫管理系統	53%	28%	10%	5%	2%	2%	100%
廠商填報管理系統	54%	23%	15%	4%	4%	0%	100%
國際交流歷程	0%	40%	60%	0%	0%	0%	100%
後台管理子系統	0%	0%	0%	100%	0%	0%	100%

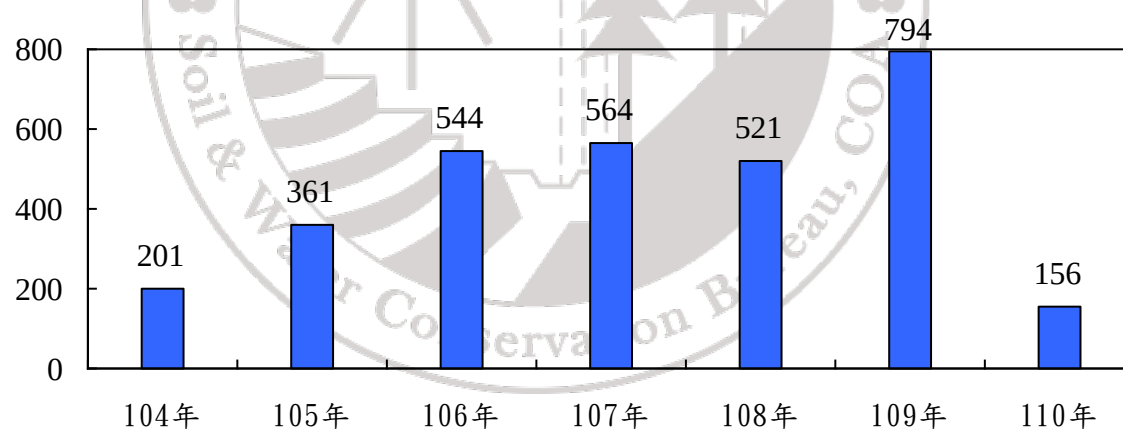


圖 3-12 歷年維運紀錄件數統計

第二節 系統功能調整作業

一、辦理各單位需求訪談

為配合局內業務發展，以彈性因應局內擴充系統功能需求，各項功能新增或維運調整之內容由雙方討論確認後進行之，並召開需求訪談會議，蒐集與掌握局內使用者對於系統之意見與想法，藉以釐清系統使用者之實際需求，建立新增及改善方向之依據，目前初步規劃之需求訪談對象包含，主計室人員、綜合企劃科、組室中心。

有關需求調整作業流程(圖 3-13)，將先由局內各處室單位提出紙本需求，經企劃科彙整後告知本團隊，透過需求訪談會議確認欲調整之需求，後續使用「需求追溯表」追蹤預估工時及處理進度。而各項所提出的需求調整將進行可行性評估，由本團隊提出評估結果（含預估完成時程、程式支數），所需時程將與整體經費作為衡量，與承辦單位確認施作優先順序。最後於預估完成時程前完成程式撰寫、功能測試及相關文件增修，經局內測試無誤後，目前已於正式站上線提供使用。

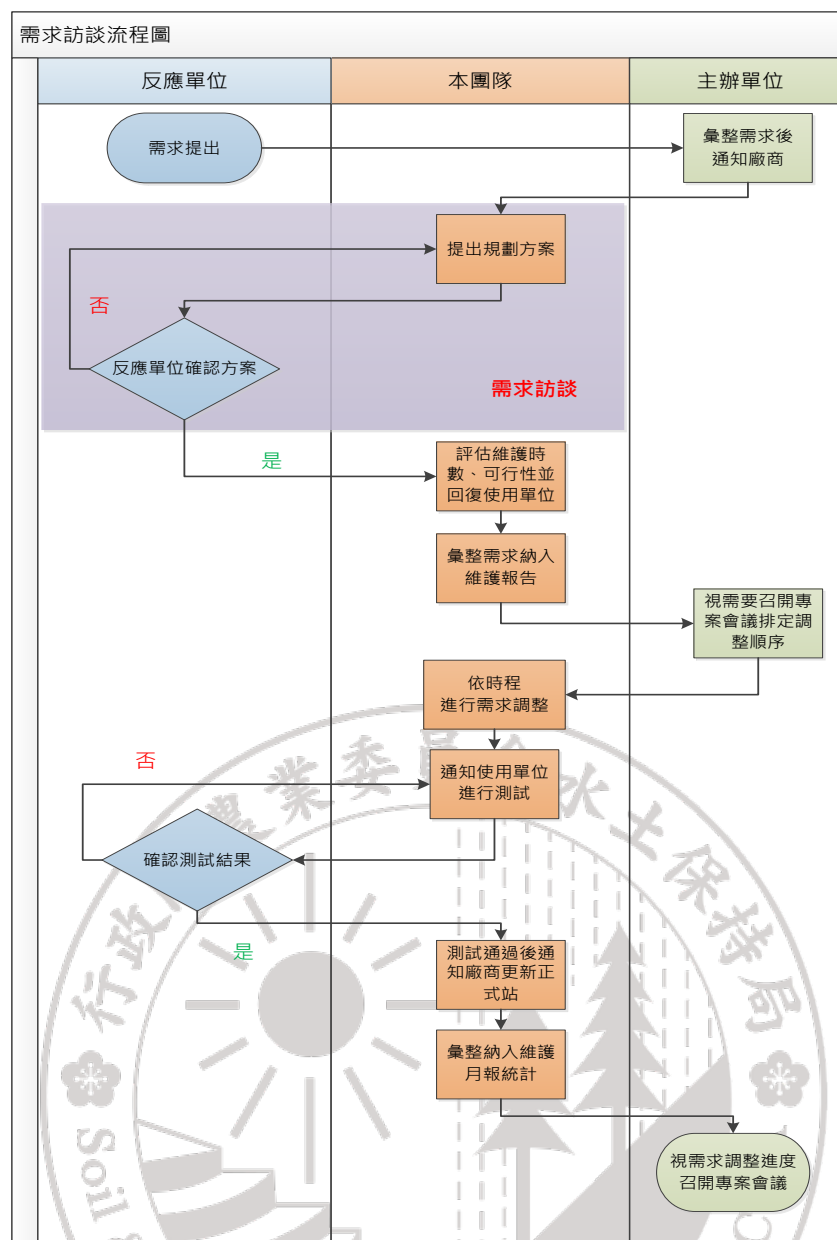


圖 3-13 系統需求訪談流程圖

本團隊已完成所有需求訪談與確認，各會議訪談對象與場次列如表 3-7，共舉辦 5 場需求訪談會議，會議記錄請參考附錄三至附錄六。訪談過程中使用需求追溯表追蹤反映問題及處理進度，截至 110 年 01 月 25 日止，局內業務單位針對既有功能有提出相關建議之需求追溯表內容，相關回覆如附錄七。

表 3-7 需求訪談對象與場次

場次	會議內容	訪談對象	訪談時間	會議記錄
1	委辦計畫作業管理系統需求訪談 (報表調整內容)	企劃組企劃科 林奕嘉	109/03/31	僅列於需求追溯表上
2	第一次主計室相關作業需求訪談	本局及各分局 主計室	109/05/22	附錄三
3	第二次主計室相關作業需求訪談	本局主計室	109/06/29	附錄四
4	國際交流歷程系統需求訪談	企劃組企劃科 曾勝峰	109/06/29	附錄五
5	本局及分局各單位需求訪談與確認	本局各組室與 六分局	109/07/15	附錄六

以下將針對各子系統說明舉例重點調整內容處理情形：

(一) 計畫提報管理系統

- 1.計畫提報作業一覽表：關鍵字查詢邏輯調整為若計畫名稱有變更，則不侷限於只抓取原名稱，而是可以調整後的名稱搜尋。調整後效益為可因應提報審查會議後，若有新、舊計畫名稱產生時，皆可完整找到對應案件。
- 2.提報資料產製文件時，原產製文件下載的檔名無法辨識提報案件名稱，故調整下載的檔名，以利辨別檔案。例如：
【一般型-109-P-01-001-109 年委辦計畫作業管理系統維運暨效能提升計畫】。調整後效益為可快速在眾多下載檔案中，找到所需查找的文件，提升作業效率。

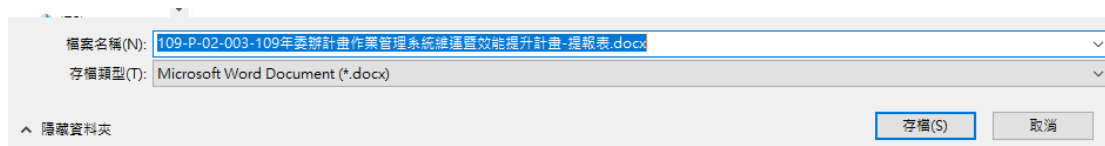


圖 3-14 提報表下載名稱調整完成圖

3. 提報作業填寫提報資料時，新增防呆檢核，(1) 全程、年度日期，結束日期不可早於開始日期。(2) 各項工作項目加總後的金額等於經費概算全程之金額。調整後效益為資料正確性更加精準，且大幅降低誤植的情形。

執行期程 *	全程 109/01/01 109/12/31 年度 109/01/01 109/12/31	1: 檢核結束日期不可大於起始日期																								
經費概算 *	全程 3,700 仟元(經常門) 3,700 仟元(資本門) 0 仟元 年度 3,700 仟元(經常門) 3,700 仟元(資本門) 0 仟元																									
預算來源 *	<table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>計畫別/子計畫</th> <th>經費(仟元)</th> <th>用途別(一級/二級/三級)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>109</td> <td>農村再生規劃及人力培育計畫/農村規劃及培育-農村人力及教育推廣</td> <td>3,700</td> <td>服務費用/專業服務費/電腦軟體服務費</td> </tr> </tbody> </table>	年度	計畫別/子計畫	經費(仟元)	用途別(一級/二級/三級)	109	農村再生規劃及人力培育計畫/農村規劃及培育-農村人力及教育推廣	3,700	服務費用/專業服務費/電腦軟體服務費	2: 系統檢核三方數字總和是否一致																
年度	計畫別/子計畫	經費(仟元)	用途別(一級/二級/三級)																							
109	農村再生規劃及人力培育計畫/農村規劃及培育-農村人力及教育推廣	3,700	服務費用/專業服務費/電腦軟體服務費																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>編號</th> <th>項目</th> <th>年度</th> <th>經費(仟元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>計畫提報管理系統、委辦計畫作業管理系統、績效管理分析模組及國際交流歷程系統維護及新增功能作業</td> <td>109</td> <td>2,600</td> </tr> <tr> <td>二</td> <td>系統上線輔導、資訊處理及採購案件管理服務</td> <td>109</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>三</td> <td>系統資料匯入作業</td> <td>109</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>四</td> <td>辦理系統操作教育訓練2場，每場2小時以上。</td> <td>109</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>五</td> <td>作業系統升級</td> <td>109</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	編號	項目	年度	經費(仟元)	一	計畫提報管理系統、委辦計畫作業管理系統、績效管理分析模組及國際交流歷程系統維護及新增功能作業	109	2,600	二	系統上線輔導、資訊處理及採購案件管理服務	109	600	三	系統資料匯入作業	109	250	四	辦理系統操作教育訓練2場，每場2小時以上。	109	50	五	作業系統升級	109	200	
編號	項目	年度	經費(仟元)																							
一	計畫提報管理系統、委辦計畫作業管理系統、績效管理分析模組及國際交流歷程系統維護及新增功能作業	109	2,600																							
二	系統上線輔導、資訊處理及採購案件管理服務	109	600																							
三	系統資料匯入作業	109	250																							
四	辦理系統操作教育訓練2場，每場2小時以上。	109	50																							
五	作業系統升級	109	200																							

圖 3-15 提報資料時新增檢核防呆

4. 將原本只能管理者查看的「轉入委辦」頁簽開放給各案的承辦人可檢視及追蹤簽核紀錄，並且修改頁簽名稱為「修改後簽核紀錄/轉入委辦」，同時在承辦人權限隱藏【轉入委辦】按鈕，按鈕僅提供管理者使用。調整後效益為承辦人可於系統頁面上，自行掌握提報修改後的簽核進度，降低了需詢問他人的時間。

一覽表 提報資料 簽核紀錄 審查結果 提報修改 修改後簽核紀錄/轉入委辦

※操作小提醒 (點選可播放注意事項)
教學影片

計畫名稱 氣候變遷下大規模農場防災計畫第一期總結評估
年度經費 2,900 仟元 提報日期 109/10/19

承辦可檢視及追蹤簽核紀錄

提送簽核日期 109/11/02 轉入委辦日期 109/11/27

簽核紀錄	簽核人員	狀態	簽核意見	簽核日期
	謝孟賢科長	科/課長簽核		109/11/03 15:16:50
	霍伯熙市長	市長主筆簽核		109/11/03 15:27:12

圖 3-16 開放承辦人檢視「修改後簽核紀錄/轉入委辦」

5. 新增「行銷推廣項目統計表」功能，可快速查詢各年度/提報單位所使用的行銷推廣項目及經費，並且分類為農再類別、水保類別，如需匯出檔案亦可快速下載。調整後效益為審查會議前後可短時間統計行銷推廣項目之經費進行匯出運用。

行銷推廣項目統計表

提報年度 110
提報單位 臺北分署
關鍵字

查詢 匯出檔案

農在類別 水保類別

項次	提報年度	提報單位	預算別	提報編號	提報計畫名稱	工作項目	金額
1	110	臺北分署/農村營造課	農村人力及教育推廣/農村規劃及培訓	110-14-02-010	110年度北區農王及特色農產品行銷計畫	北區農產農產圖書雜項	1,000,000
2	110	臺北分署/農村營造課	農村人力及教育推廣/農村規劃及培訓	110-14-02-010	110年度北區農王及特色農產品行銷計畫	KOL團購發展	1,000,000
3	110	臺北分署/農村營造課	農村人力及教育推廣/農村規劃及培訓	110-14-02-010	110年度北區農王及特色農產品行銷計畫	通路推廣	1,500,000

總計: 3,500,000 元

圖 3-17 新增「行銷推廣項目統計表」功能

6. 新增「批次轉入委辦」功能，使過去需要逐筆轉入委辦的時間大幅降低，以複選方式勾取須轉入委辦的案件，即可在短短幾秒鐘時間就能快速將委辦案件轉入下個流程。調整後效益為大幅提昇企劃科提報案件轉入委辦效率。

批次轉入委辦

提報年度: 110 場次: 一般型 2

已審查-通過及已修已待轉入委辦之案件，可批次轉入委辦

全選	批次	提報年度	計畫編號	計畫名稱	計畫類別	經費概算(元)	計畫性質	提報單位	承辦人
☐	1	110	110-M-02-001	優化水土保持計畫審核及監督教育訓練	整體性治山防災/山坡地監督管理與調查	3,500,000	一般業務	監測管理組/坡地管理科(監三)	黃敏維
☐	2	110	110-M-02-004	水土保持法事件行政作為積極措施之建構	整體性治山防災/山坡地監督管理與調查	2,150,000	一般業務	監測管理組/法制科(監四)	王于文

1-2 筆共: 2 筆

轉入委辦

圖 3-18 新增「批次轉入委辦」功能

7. 新增「計畫相似度情形表」功能，用於提報審查會議前原本需要逐案點入確認承辦人是否有確實比對相似案件的時間，透過此功能可快速檢視不必再層層點入，並且整併可匯出相似度比較表，供提報架構審查會議時使用。調整後效益為大幅節省點擊與確認相似度計畫的作業時間。

計畫相似度情形表

年度: 110 單位: 監測管理組

可檢視及編輯委辦案件之相似計畫及匯出供審查會使用

批次	提報年度	提報單位	計畫編號	計畫名稱	相似計畫	編輯
1	110	監測管理組/坡地管理科(監三)	110-M-02-001	優化水土保持計畫審核及監督教育訓練	無相似計畫	產生相似計畫清單
2	110	監測管理組/坡地管理科(監三)	110-M-02-002	臺灣地區山坡地泥沙設施量測初步探討及圖冊編制	無相似計畫	產生相似計畫清單
3	110	監測管理組/坡地管理科(監三)	110-M-02-003	無人航空載具應用於輔助水土保持監督管理工作之初步探討	無相似計畫	產生相似計畫清單
4	110	監測管理組/法制科(監四)	110-M-02-004	水土保持法事件行政作為積極措施之建構	無相似計畫	產生相似計畫清單

圖 3-19 新增「計畫相似度情形表」功能

8.新增「年度提報經費統計表」功能，用以將3張舊表功能整併，包含「計畫提報情形表」、「計畫提報情形統計表」、「工作計畫審查經費情形表」。調整後效益為因整併資料報表，使查找更直覺、資料查找更有一致性，並且於後續維護效率提高。

增 年度提報經費統計表

併 計畫提報情形統計表 **併** 計畫提報情形明細表 **併** 工作計畫審查經費情形

年度提報經費統計表

報表選擇: ☒ 單位提報經費明細表 ☐ 單位提報經費總表 ☐ 年度經費項(部費)提報統計表 ☒ 審查與辦費

年度: 110 檔次: 一般型 2

階段: ☐ 審查前 ☒ 審查後

提報單位: 綜合企劃組

計畫別: --全部--

查詢 匯出檔案

計畫提報情形明細表 **併**

計畫提報情形統計表 **併**

工作計畫審查經費情形表 **併**

圖 3-20 整併 3 張報表功能-年度提報經費統計表

(二) 委辦計畫管理系統

- 修正系統中契約變更欄位及邏輯：(1)可選擇為變更期限或是金額；(2)若有經費分攤，則於變更作業中須設定分攤金額，並值將帶入到進度管理中，後續報表數據同步改變。(3)同步至工程管考系統中之案件經費，也一併修正。

調整後效益為過往契約變更僅作紀錄委辦案件總價，經拆分後可呈現變更後的經費分攤比例，並且與工程管考系統介接資料可保證資料正確性為一致。

變更契約

※請至招標前置作業填寫核准日期才可以填報契約變更。

契約變更

☒ 是否變更

* 履約期限：

* 調整金額： 0 元

※調整金額請填入調整後之總額。

年度	計畫別	核定金額(元)	分攤金額(元)
109	氣候變遷下大規模崩塌防減災 / 推動大規模土砂災害區水土保持管理	2,010,000	1,860,000
109	整體性治山防災 / 山坡地監督管理與調查	4,690,000	4,340,000

* 變更原因：

* 變更內容：

* 附檔上傳：※請上傳契約變更核定函

未選擇任何檔案

圖 3-21 變更契約功能修正圖

- 施政目標維護、主軸計畫維護、8+1 大策略維護新增複製上一年度的功能，可減少人工程重複登打時間。調整後效益提昇維護效率。

 施政目標維護

年度： 110年 ▾ 複製

新增資料				
				新增

 8+1大策略維護

年度： 110年 ▾ 複製

議題	編輯
	新增

 水保局主軸計畫維護

年度： 110年 ▾ 複製

計畫	編輯
	新增

圖 3-22 後臺資料維護新增複製上一年度功能

- 3.評選作業調整：(1)新增提醒文字：「若於公文系統中郵遞區號及地址有誤請通知收發室進行機關維護。」；(2)檢核廠商地址為必填；(3)「評選委員評選總表」、「初審意見表」、「評選委員評選評分表」三張報表，新增 4 個廠商的套印格式。(4)合格廠商欄位，優勝勾選，若誤選後仍可取消。
- 4.組合式表單，新增欄位：各期撥付日期、契約變更 4 個欄位履約期限、調整金額、變更原因、變更內容。調整後效益為因新增欄位納入組合式表單，使得資料查詢更彈性運用。

組合式報表新增

報表名稱					
欄位	招標前置作業 年度別 經費來源 承辦人 計畫名稱 簽准日 到期日 招標方式 預算金額(元)	招標作業 刊登政府採購公告 上網金額(元) 開標日期	資格審查作業 資格審查日期 投標廠商 無法決標公告日期 無法決標理由	評選作業 合格廠商 評選日期 內聘委員名單 外聘委員名單 評選會議主席	產製欄位 履約期限 調整金額 變更原因 變更內容 第一期付款日期 第二期付款日期 第三期付款日期 第四期付款日期
	議價作業 核定數(元) 建議底價(元) 核定底價(元) 決標日期 契約公文編號 合約金額(元) 議價日期 計畫金額(元)	簽約作業 決標金額 簽約日期 決標公告日期	進度管理 第一期 第二期 第三期 第四期 合計(元) 撥付數(元) 未撥付數(元) 廠商繳納之保證金	驗收作業 驗收日期 計畫摘要	增加--> <--移除
	廠商版 主持人(負責人) 協同主持人 共同主持人	提報階段 提報資料-經費概算(全程) 提報資料-經費概算(年度) 提報修改-經費概算(全程) 提報修改-經費概算(年度) 轉入委辦-經費概算(全程) 轉入委辦-經費概算(年度) 提報資料-8+1大策略 提報資料-8+1大策略(修改日期)			

注意事項：欄位-提報階段，除了預算來源有分階段外，其餘資料皆為「提報資料」。

圖 3-23 組合式表單新增欄位

- 招標前置作業，科技計畫及補助計畫欄位邏輯調整：針對是科技計畫獲補助計畫，只需保留「計畫需求」、「預算經費」、「是上傳成果報告書」、「簽准日期」等欄位。調整後效益為科技計畫、補助計畫過往無系統紀錄經費狀況，將使用委辦費的各樣態納入系統，使報表金額數值正確性才能達成。
- 議價作業、進度管理作業階段新增金額檢核，若數字與核定預算相比大於小於 50%，則出現提醒文字。調整後效益為有效減少填寫的資料錯誤率。

議價日期 *	109/02/26 上午 11 時 10 分 ※格式：如民國101年12月20日請輸入101/12/20 ※訂後新增功能起點，議價日期會於使用後儲存後鎖定，如需修改請洽 鄧芳芳 049-2347121 協助處理。	議價地點	其它 第二會議室 ☒ 自行預約 檢查會議室 ※若勾選自行預約請自定至OA系統預約，本系統不預約。
議價廠商/委託他機關	巨聯科技股份有限公司	決標金額	300 元 ※格式請按規定金額大小填寫
建議底價	3,700,000 元	核定底價	3,590,000 元
決標日期	109/02/26 ※格式：如民國101年12月20日請輸入101/12/20		

圖 3-24 新增金額檢核提醒

7.新增「決標後甲表」，使廠商於議價後進行填寫，並且承辦人可共同編輯，需經承辦人權限儲存確認後，方可進行進度管理的填報。調整後效益為系統可掌握各項工作項目實際決標金額比例，成為後續資料分析來源。

決標後甲表			
服務項目	預算總價(元)	契約總價(元)	說明
計畫提報管理系統、委辦計畫作業管理系統、績效管理分析模組及國際交流暨系統維護及新增功能作業	2,500,000	2,820,000	(一)委辦計畫作業管理系統維護：針對系統所有子系統及功能，包含計畫提報、委辦計畫填報、資料查詢、招標文件管理、績效管理、國際交流暨維護及長官儀表版等功能進行維護。(1,200千元)(二)各項系統功能調整：辦理各項功能各單位需求訪談，並依據使用者需求訪談結果研擬並執行系統調整，同時需就使用者友善之角度調整系統介面安排，至少需與機關討論並點下列事項：(700千元) 1.現行系統報表及功能過時不敷需要，應於點檢後研擬優化相關報表架構之辦法。2.系統內產出報表格式應點更新。3.系統契約變更相關功能之邏輯點檢及調整。(三)配合本局執行本系統資安檢測與弱點修補以符合局內資安標準。(100千元)(四)進行委辦計畫作業管理系統相關功能自主檢查，並於每月10日提出重要功能及報表之自主檢查結果，重要功能及報表項目由機關認定，並依實際需求調整，履約期間應確保系統正確率達到每年80%以上，系統未提供正常或正確之功能或資料的時間超過5%時，依本契約服務績效規定扣款。(200千元)(五)於國際交流模組中建立出國資料庫以國家搜尋資料之功能。(100千元)(六)本系統後台管理之經費項與本局OA系統介接工作，資料須改由本局OA系統經費導入。(200千元)
系統上線輔導、資訊處理及採購案件管理服務	600,000	570,000	(一)協助使用者即時解決填報委辦計畫管理系統維護問題，並依實建立表單紀錄及追蹤各項客訴事件之問題、處理方式、處理時間。(150千元)(二)協助辦理使用者需求訪談相關作業，釐清、紀錄使用者需求，並追蹤各項需求後續處理結果。(50千元)(三)委辦計畫及採購案件相關文件整理、協助計畫提報審查作業資料彙整。(50千元)(四)輔助執行管考系統相關業務之運作，使系統功能充分發揮及推廣，提升資料正確性。(100千元)(五)上傳本局暨所屬分局委辦計畫採購案件之招標公告、決標公告、採購說明等相關文件至系統保存。(50千元)(六)追蹤列管未正常使用系統辦理之案件，包括未使用系統製作招標文件、未填列報表、未正常結案等案件，將異常資料除權、更新，並整理修正項目及結果納入報告。(100千元)(七)系統使用者滿意度調查及分析。(50千元)(八)繪圖並優化系統說明文件及輔助文件，提升系統操作指引友善性，並撰寫重要功能應推備文至少10則，並發送推廣。(50千元)
系統資料庫導入作業	250,000	119,000	(一)分析本局100年至101年歷史委辦案件報告書之成果績效，並登錄於系統績效管理模組。(200千元)(二)追蹤國際交流新增事件，整理外賓參訪、出國報告、外賓資料庫及出國備忘錄等案件，並登錄於國際交流暨系統。(50千元)
辦理系統操作教育訓練2場，每場2小時以上。	100,000	30,000	

圖 3-25 新增「決標後甲表」功能

8.擴大「EIP 稽催提醒」機制，增加了 7 個 EIP 提醒機制，將依設定對象發送各階段所需關注的相關時間。調整後效益為協助提醒各委辦案件承辦人員將資料回填系統，資料完整才可進行後續管理分析。

推播項目	對象	時間點
系統進度管理	承辦	轉入委辦後，依核定函規定上網及評選期限辦理，設定轉入委辦後 25 天推播通知辦理上網， 55 天通知辦理評選
提報期限推播	局跟分局全部	1.提報起始日前 1 天 2.提報結束日前 1 天
開標通知	秘書室及承辦	資格標審查日期前 1 天
公告訊息	勾選推播	比照原本email發送之時間
議價作業	秘書室及承辦	議價作業日期前 1 天
簽約作業	承辦	完成議價作業後 14 天完成，前 5 天通知
期初審查會議	承辦	簽約日起 30 日辦理完成為原則，前 5 天通知
期中審查會議	承辦	新增「預計期中審查日期」承辦自行填寫，前 5 天通知
期末審查會議	承辦	契約終止日 30 日前辦理完成為原則，前 5 天通知 ※判斷有無勾選「本案無期末階段」
驗收作業	承辦	契約終止日起 10 日內辦理驗收為原則，前 5 天通知
系統確認結案	承辦	履約期限後第 40 天通知系統點選確認結案，若未結案第 50 天及第 60 天再次提醒，共提醒 3 次

12/7
上線

圖 3-26 擴大 EIP 稽催提醒機制

(三) 國際交流歷程系統

1. 歷程查詢事件時間軸，內容增加點擊後可查閱當次事件詳情功能。調整後效益為運用時間軸，可快速導向案件資料。

The screenshot displays the 'International Exchange Process System' interface. On the left, a 'Timeline' (時間軸) view shows a sequence of events. A red box highlights an event on January 24, 107 (2018), titled 'Japan Asia Disaster Prevention Organization (Sentinel Asia) 13-member delegation visits the National Fire Protection and Disaster Prevention Agency'. A red arrow points from this event to a detailed view on the right. The detailed view, titled '外賓來訪' (Foreign Guest Visit), shows the visit details for the 2018/01/24-2018/01/24 period. It includes fields for the guest's name, position, and the host's name and position. The timeline also shows other events, such as the 'Asia Rural Extension Organization (AARD) 'Sustainable Development of Water Resource Management Training Plan'' and the 'Japan Asia Disaster Prevention Organization (Sentinel Asia) 13-member delegation visits the National Fire Protection and Disaster Prevention Agency'.

圖 3-27 點擊事件查看詳細資訊

2.出國照片上傳增加拖拉上傳功能。調整後效益為提昇照片上傳便利性。

出國參訪 巨鵬測試帳號

基本資料 **照片上傳** 禮品贈送參考 出國注意事項

新增拖曳上傳功能

1.選擇檔案上傳

未選擇任何檔案

2.拖曳上傳

拖曳區域

照片說明:

※ 照片上傳格式限定.jpg、.bmp、.gif等格式。

圖 3-28 新增拖曳上傳圖片功能

3.關鍵字欄位調整增加「姓名」、「國家」、「年度」等欄位搜尋。調整後效益為提升資料搜尋友善度及便利性。

歷程查詢 巨鵬測試帳號 外賓來訪 巨鵬測試帳號

年度: 109 時間區間: -

類別: 全部 關鍵字:

(由系統欄位、報告名稱、出國人員、地區、參訪地點、外賓姓名、參訪主題、參訪團體、參訪地點、我方接待人員、外賓任職單位)

來賓日期: -

關鍵字:

↑

出國參訪 巨鵬測試帳號 外賓資料庫 巨鵬測試帳號

出國期間: - 計畫主題標籤: 全部

前往地區:

關鍵字:

(由計畫名稱、報告名稱、姓名、國家、年度)

來賓日期: - 性別: ☐ 男 ☒ 女

關鍵字:

圖 3-29 增加關鍵字查詢功能

4.開放公文、成果等上傳欄位可上傳 PowerPoint 檔案格式。

調整後效益為可更全面完整蒐集各類歷程文件，完整保存案件相關的知識資產。

項次	檔案名稱	
1	經費簽.pdf	刪除
2	1071815557.pdf	刪除
3	小農產業之里山精神.pdf	刪除
4	1071210行程表.docx	刪除
5	test.pptx	刪除

公文及相關附件上傳*

注意事項：檔案上傳格式限word、excel、pdf、PowerPoint等格式。

選擇檔案 未選擇任何檔案

上傳

圖 3-30 增加上傳 PowerPoint 檔案

5.新增文件管理重要文件頁籤，可放置重要文件，並提供查詢功能。調整後效益為使用者可快速找到重點文件，方便進行後續使用。

文件下載

巨驢測試帳號

參訪行程規劃作業流程 出國考察流程 文件管理及上傳 **重要文件管理**

時間區間	-	單位	--全部--	--全部--
關鍵字				
(含文件名稱)				

查詢 新增文件

圖 3-31 新增重要文件管理功能

(四) 長官績效儀表板

已依雛型規劃完成長官績效儀表板需求儀表板。調整後效益為使資訊更清晰傳達，提供互動功能；同時，可細鑽資料呈現更詳細內容。

以下簡述需求訪談須調整項目：

1.隱藏重要政策圖

2.文字化顯示最新經費資訊：原本只顯示委辦費支用情形及剩餘數，改為更細之呈現水土保持經費、農再經費使用情形，使用情形包含：預算數、核定數、支用額度、剩餘額度、實付數。

3.使用 TreeMap（矩陣形樹狀圖）呈現經費別、單位別經費執行情形，點擊對應之經費或單位實，於下方區塊呈現該項實支率。

4.新增數值顯示方塊：若點擊經費別呈現執行率方塊，計算公式為：支用額度/預算額度。若點擊單位別呈現經費實支率方塊，計算公式為：支付數/支用額度。

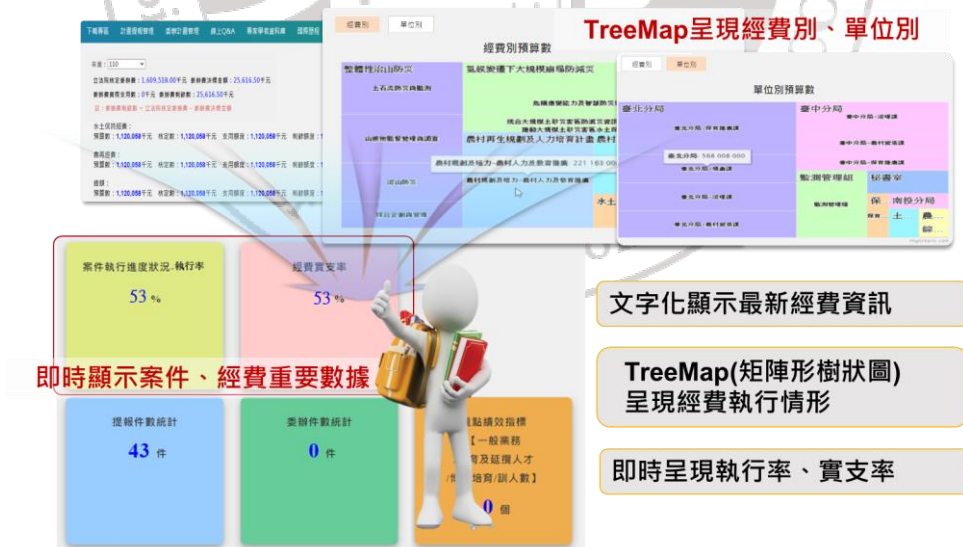


圖 3-32 長官績效儀表板

二、國際交流模組建立出國資料庫

108 年度本案維運作業中協助使用者新建出國備忘錄功能，包含：飲食習慣、宗教、電壓、插座形式、衛生條件...等，但其設計架構為針對單一出國參訪行程記錄。今年度新建一全新功能「出國注意事項」，可針對出國國家搜尋，未來將要出國參訪之人員即可搜尋歷史參訪紀錄，進而查閱先前同仁之出國資料，完善做足出國行前準備。

出國備忘錄

出國注意事項

年度: 104 ~ 109

前往地區: 日本

查詢

當地飲食習慣	常見主食:
當地主要宗教	
通訊	
電壓	
插座形式	
衛生條件	
是否為傳染病之疫區	否
出發前是否需接種疫苗或疫苗	否
交通	
氣候	
人文風俗	
簡報、報告分享	項次 檔案下載

項次	出國時間	報告名稱	前往地區	參訪人員	瀏覽
1	107/09/29 ~ 107/10/05	台日雙方砂防技術交流活動暨參加INTERPREVENT International Symposium 2018	日本富山市	臺北分局/分局長室/王晉德(分局長), 農村建設組/組長室/陳榮俊(組長), 技術研究發展小組/陳振宇(副總工程師), 保衛治理組/治山防災科(治一)/邱世宣(工程師)	瀏覽
2	107/09/29 ~ 107/10/04	赴日本出席第7屆玉山會議並蒞臨伴展後續接全球會員大會(IPS-7)	日本	臺北分局/農村營造課/高儒聖(副工程師), 南投分局/治理課/劉宜瑛(駐點人員)	瀏覽
3	106/10/12 ~ 106/10/16	日本東京都及千葉縣農村創新發展經驗交流	日本	農村建設組/農村增力科(農四)/鄭至遠(工程師)	瀏覽

提供未來出國同仁做足當地行前準備

圖 3-33 出國注意事項查詢功能

三、後台管理之經費項與OA系統介接

委辦計畫作業管理系統中，管控計畫別項目一直以來都是於系統中自行建置，然後續陸續開發之報表數值開始跨系統產出對應數值(例如:OA 系統、公務預算系統)，故僅靠人工對應表進行資料比對，常會有遺漏或錯植之情形產生。

今年度，委辦系統將與 OA 系統同步，將 OA 系統中間立之計畫別、用途別資料完整名稱，帶入至委辦系統中，再由委辦系統登打經

費等資訊。同步方法為使用 view 表讀取資料表名稱：v_plan_all_geo。OA 系統提供分支分項計畫、用途別系項等資訊，由委辦系統解析拆成計畫別、子計畫別、三級用途別。同時 OA 提供「spec_ctrl2」欄位，用來判斷該經費項是否屬於委辦費。

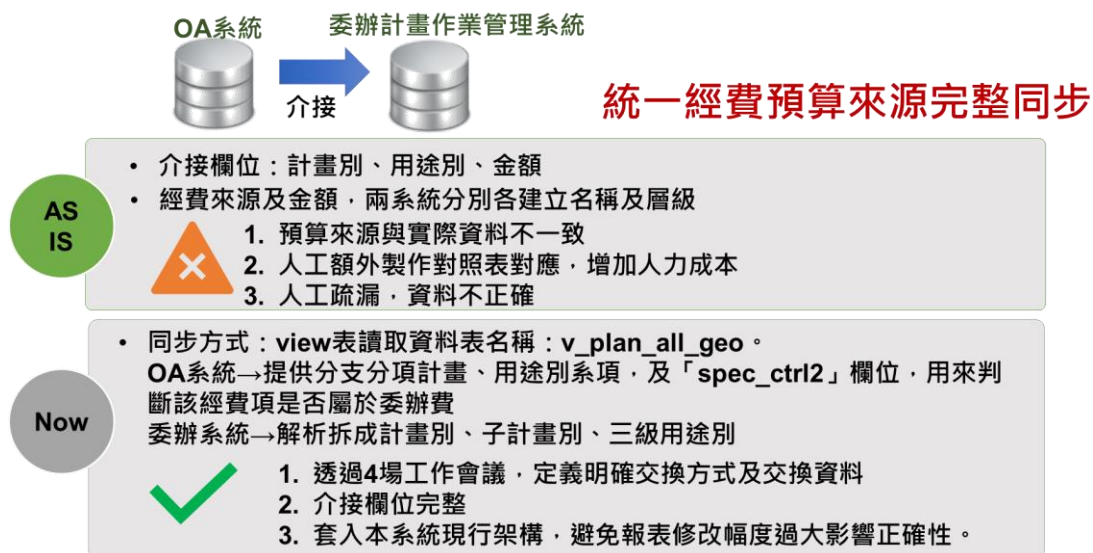


圖 3-34 後台管理經費項與 OA 系統介接

四、內部主計相關報表依實際需求調整

因主計報表數據複雜，且多種性質，為促使系統真正為使用者帶來便利性、時效性，本案將因應主計室需求進行相關報表調整，目前主計相關報表包含以下報表：委辦情形控管表、計畫明細表、執行狀況表、歲出保留申請明細表。

委辦情形控管表

年度區間	109 ~ 109	
計畫別	所有計畫別	所有子計畫
執行機關	全部	全部
簽約日期		
關鍵字	※可輸入計畫名稱、計畫編號	
全文檢索關鍵字	檢索範圍：計畫名稱、計畫需求(緣起)、計畫項目與內容	
查詢 匯出報表		

計畫明細表

計畫年度	109
計畫別	所有計畫別 所有子計畫
執行機關	全部 全部
查詢 轉成Excel	

※本報表不納入中止計畫
※如需查詢行政委託他機關的明細資料，請至委辦經費執行統計表中，點選行政委託的數值查詢及匯出。

執行狀況表

計畫年度	109
計畫別	所有計畫別 所有子計畫
執行機關	全部 全部
用途別	全部 委辦費
查詢 匯出報表 執行狀況保留區	

※1 行政委託費屬於委辦費。
※2 計畫別查詢時，僅有「氣候變遷下大規模崩塌防減災」及「整體性治山防災」兩種會顯示行政委託數值。

歲出保留申請明細表

計畫年度	109
計畫別	109年 農村再生建設與發展計畫 所有子計畫
執行機關	全部 全部
匯出保留申請明細表 匯出主計年度歲出保留數額表	

圖 3-35 主計室相關報表

今年度主計提出新增「申請本局經費撥付分局」功能，此功能提供經費管理員使用，可於線上管理撥付經費。

申請本局經費撥付分局 **增**

申請年度: 109年

計畫別: 109年 所有計畫別 所有子計畫

執行單位: 請選擇

注意事項: 本功能僅統計「委辦費」。

查詢 新增申請

項次	計畫別年度	計畫別	子計畫別	申請月份	執行單位	申請撥付經費	撥付金額(元)
1	109	整體性治山防災	治山防災	109年06月	臺北分局	0	編輯 刪除
2	109	整體性治山防災	綜合企劃與宣導	109年10月	臺中分局	0	編輯 刪除

提供經費管理人員
如實於系統上管理經費撥付

圖 3-36 申請本局經費撥付分局

除主計相關報表外，提報階段報表與委辦階段報表也透過需求訪談，整合相關報表功能，減少重複性，運用活用之查詢條件提升報表使用彈性。原先計畫提報管理子系統中，共計有 8 個查詢功能，針對不常使用之「各場計畫提報情形表」先行隱藏，再將「計畫提報情形統計表」、「計畫提報情形明細表」、「工作計畫審查經費情形」功能合併成單一功能，也同時將提報表匯出功能併入提報計畫查詢功能中。針對委辦計畫管理子系統將「年度經費統計表」、「計畫明細表」、「委辦經費執行統計表」三個功能合一為「年度委辦計畫經費使用情形查詢」功能，運用查詢條件達到四種產出形式。組合式報表也重新盤點新增的欄位，將未納入之欄位補上，如：招標前置作業階段中之甲表、績效管理階段中之績效指標，所述項目皆已完成。

五、年度委辦計畫經費使用情形查詢功能新增

由於控管表單之查詢功能無法符合使用者需求，故於 109 年 6 月新增「年度委辦計畫經費使用情形查詢」功能，可利於使用者更便利查詢年度委辦計畫經費使用情形。

年度委辦計畫經費使用情形查詢

計畫年度	109 ~ 109
計畫別	109 所有計畫別 所有子計畫
執行機關	全部 全部
經費用途別	☒ 僅委辦費
報表類型	☒ 年度經費項撥付數總表 ☐ 年度經費項撥付數明細表 ☐ 年度各單位經費撥付情形表



整合相關報表功能，減少重複性，提升報表彈性

 年度經費統計表(委辦案) **併**
 經費執行統計表 **併**
 委辦計畫明細表 **併**

查詢 匯出

圖 3-37 年度委辦計畫經費使用情形查詢畫面

三樣報表類型分別如下：

(一)年度經費項撥付數總表

依照經費計畫別呈現計畫、子計畫之預算、核定經費、上網金額、決標金額、支用額度、標餘款、已標付款、未撥付款等數值。

年度經費項撥付數總表

年度經費項撥付數總表

※ 本表查詢結果不受查詢條件限制計畫年度影響

經費計畫別	立法院核定預算	公教預算	農再基金擬定數	計畫核定數	上網金額	決標金額	支用額度	標餘款	已撥付款	未撥付款	主辦單位
(109)一般行政		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
基本行政工作維持		0	0	0	0	0	0	0	0	0	綜合企劃組
(109)水土保持試驗研究	22,320,000	0	0	25,320,000	25,320,000	22,320,000	22,320,000	0	8,973,000	13,347,000	土石流防災中心
環境資源資料庫整合	22,320,000	0	0	25,320,000							
(109)重劃區外緊急避難設施改善	20,000,000	0	0	24,690,000							
重劃區外緊急避難設施改善計畫	20,000,000	0	0	24,690,000							
(109)萬修變遷下大規模崩塌防減災	293,119,000	12,821,000		278,820,000							
危機應變能力及警覺防災體系	112,000,000	0	0	115,230,000							
推動大規模土石災害區水土保持管理	28,000,000	0	0	28,000,000							
結合大規模土石災害區防災減災資訊及推廣交流	43,119,000	0	0	43,800,000							
治理成效及資源保育	117,000,000	0	0	111,030,000							
(109)農村再生建設與發展計畫	117,000,000	0	0	113,400,000							
農村再生社區發展及環境改善-農村再生環境發展	117,000,000	0	0	113,400,000							
(109)農村再生規劃及人力培育計畫	221,163,000	0	0	169,464,850							
農村規劃及培育-農村人力及教	221,163,000	0	0	169,464,850							

經費計畫別

子計畫預算

核定經費

上網金額

決標金額

支用額度

標餘款

已標付款

未撥付款

圖 3-38 年度經費項撥付數總表

(二)年度經費項撥付數明細表

與年度經費項撥付數總表差異在於，是依照各委辦案經費計畫別分類呈現，同時呈現各委辦案的分攤決標金額、各期撥付款數及未撥付款項。

年度經費項撥付數明細表

年度經費項撥付數明細表

綠色字體表示計畫為多項經費分攤處理，粉紅色字體為非攤款計畫(如電子計算機服務費、資訊服務費)

年度	計畫別	委辦計畫名稱	立法院核定預算	計畫核定數	上網金額	支用發包經費	可用餘額	分攤決標價	第一期已撥付款	第二期已撥付款	第三期已撥付款	第四期已撥付款	未撥付款	承辦人員
109	水土保持試驗研究		22,320,000	25,320,000	25,320,000	22,320,000	0		8,973,000	0	0	0	13,347,000	
	環境資源資料庫整合		22,320,000	25,320,000	25,320,000	22,320,000	0		8,973,000	0	0	0	13,347,000	
		(109)109年土石流防災減災計畫		9,200,000	9,200,000	8,460,000	740,000		2,538,000	0	0	0	5,922,000	藍科偉
		(109)109年土石流暨崩塌防治暨環境發展計畫		9,670,000	9,670,000	7,760,000	1,910,000	(109)土石流防災與監測分攤：3,698,000&(109)土石流防災與監測分攤：3,892,000	4,605,000	0	0	0	3,155,000	蔡謙良
		(109)土石災害空間資訊蒐集與處理與環境分		6,450,000	6,450,000	6,100,000	350,000							
109	重劃區外緊急避難設施改善		20,000,000	24,690,000										
	重劃區外緊急避難設施改善計畫		20,000,000	24,690,000										
		(109)萬修變遷下大規模崩塌防減災計畫		2,000,000	2,000,000	1,956,400	43,600	災分攤：1,178,000(109)山防災分攤：						

分攤決標金額

各期撥付款數

未撥付款項

各委辦案經費計畫別

圖 3-39 年度經費項撥付數明細表

(三)年度各單位經費撥付情形表

依照委辦計畫列出單一委辦計畫的細項情形，包含執行機關、承辦人、承包廠商、上網金額、建議底價、核定底價、決標日、履約期限、合約金額、各期付款金額、總已撥付款及未撥付數。

年度各單位經費撥付情形表

年度各單位經費撥付情形表
※本報表不列入中止計畫
※如變更執行計畫時應填列相關說明，請查閱年度經費撥付數總表

年度	委辦計畫名稱	計畫類別	執行機關	承辦人	承包廠商	上網金額	建議底價	核定底價	決標日	履約期限	合約金額	合約金額	第一期付款	第一期付款	第一期付款	第二期付款	第二期付款	第三期付款	第三期付款	第四期付款	第四期付款	總計已撥	未撥付數
分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)	分項(元)
109	109年度社區發展計畫	(109)農村再生社區發展計畫	花蓮縣政府	李國芳	力源營造	17,500,000	25,000,000	24,550,000	2019/12/18	2020/12/18	17,185,000	4,550,000				7,365,000	2020/07/08	8,540,500				15,957,500	582,500
109	109年度社區發展計畫	(109)農村再生社區發展計畫	花蓮縣政府	李國芳	力源營造	4,480,000	6,400,000	6,340,000	2019/12/18	2020/12/18	4,256,000	6,080,000											
109	109年度社區發展計畫	(109)農村再生社區發展計畫	花蓮縣政府	李國芳	力源營造																		

-依委辦計畫列出單一委辦計畫的細項情形-
呈現

執行機關

決標日

承辦人

履約期限

承包廠商

合約金額

上網金額

各期付款金額

建議底價

總已撥付款

核定底價

未撥付數

圖 3-40 年度各單位經費撥付數情形表

六、109年新增的系統卡控

本案於專案期間協助新增的相關系統卡控如下，分別為招標前置作業、進度管理，相關的卡控目的與方式詳如下：

表 3- 8 109 年新增的系統卡控

功能項目	卡控目的	控制方式
進度管理	各委辦案成立-簽約後，承辦設定各階段預定期程讓系統進行稽核	1.新增「預定期中審查日期」於進度管理-執行狀況登錄頁面，本期無期末階段的後方，供承辦自行填日期(該日期不能晚於履約期限)。 2.新增期初查核點「儲存」時，同時提醒及卡控必須登建「預定期中審查日期」(若沒填就

功能項目	卡控目的	控制方式
		無法儲存，查核點同時卡控 oa 撥款)，以利系統發「期中審查」稽催(詳如追溯表)。 3.新增勾選「本案無期中階段」，若勾選無期中，期初查核點可正儲存。
進度管理	於決標後請廠商填寫「決標後甲表」，為了讓承辦確實確認廠商填寫決標後金額	廠商版增加「決標後甲表」供廠商填寫新增「決標後甲表」並卡控廠商需登建完成，並經過承辦儲存確認後，才可顯示查核點登建。
招標前置作業	委員子類別卡控 為了使承辦人確實填寫委員類別	點【儲存評審委員資訊】不達「委員子類別」三類，且沒勾取☐委員子類別不滿三類於公文補充說明就會彈出提醒必須完成填寫才可以儲存"評選委員人數、內聘委員名單、內聘委員"

第三節 配合局內資安檢測與弱點修補

為了配合水保局相關資訊安全政策以及 ISO 27001 個人資料與資通安全管理制度及應用系統開發標準與交付文件格式，同時針對每季之資安弱掃報告進行嚴重、高、中等風險修復，提升資安控管與降低降低資安風險疑慮。水保局內每年度資安稽核會議也將派員出席，完善資訊安全規範。已完成事項如下：

一、系統滲透測試報告

本系統於 109 年 6 月 12 日由中華資安國際股份有限公司完成滲透測試初測，同時參與滲透測試說明會。針對測試報告所測試出之弱點，已於 109 年 7 月 20 日完成修補並複測通過。

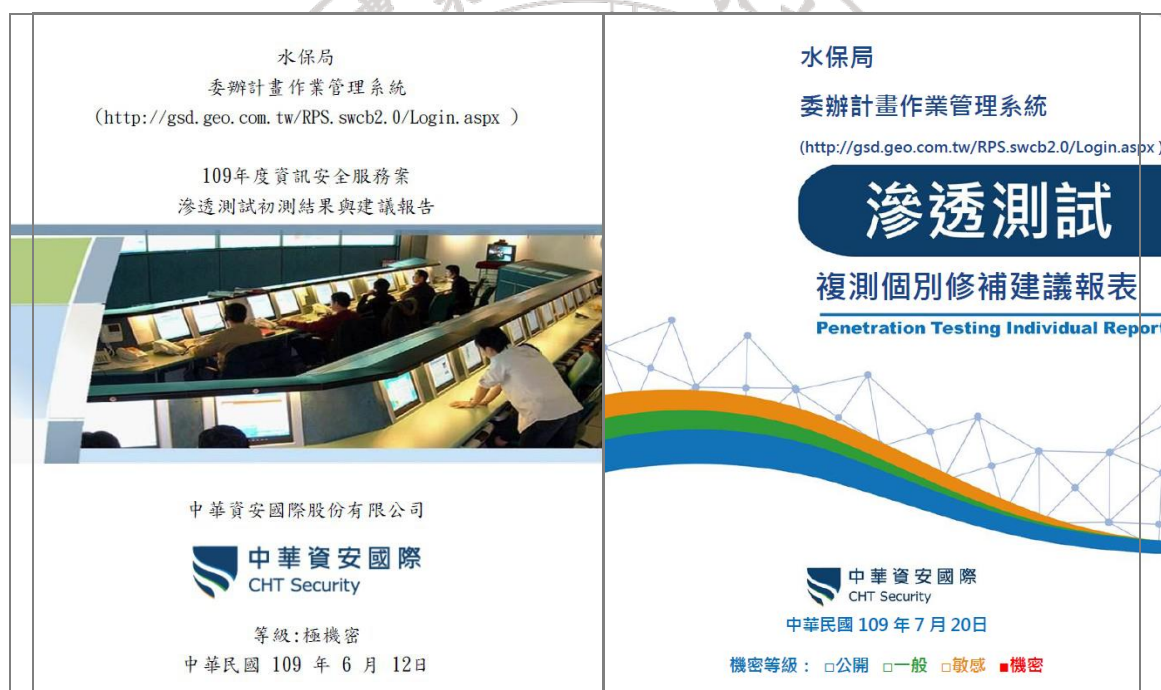


圖 3-41 滲透測試初測結果(左)、複測個別修補建議報表(右)

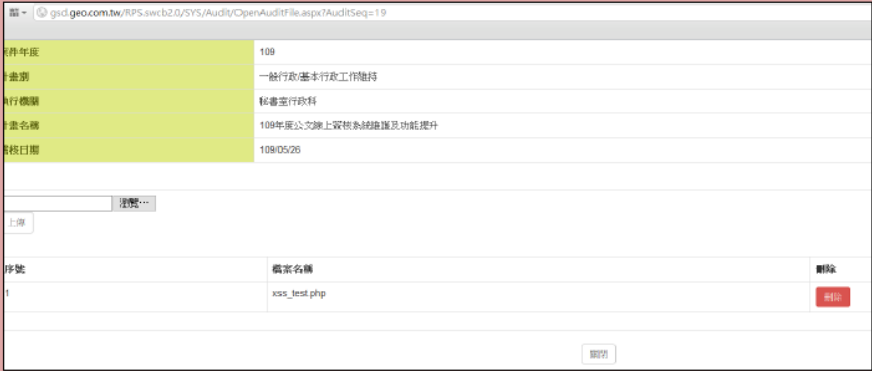
四、弱點檢測語法與佐證說明	
1. 高. 已修復. 權限跨越-1	
弱點名稱	權限跨越-1
問題網址	
問題參數	
測試語法	使用低權限使用者登入後(或於不登入狀態下)，於瀏覽器網址列輸入「問題網址」，觀察是否能存取不符合目前登入帳號身分能存取之連結或資源。
初測截圖	無須登入，在瀏覽器輸入問題網址即可檢視與修改資料。 
複測截圖	20200708 已無法直接存取，故已修補

圖 3-42 滲透測試初測弱點修復成果之一

3. 中. 已修復. 任意檔案上傳	
弱點名稱	任意檔案上傳
問題網址	
問題參數	
測試語法	針對表單中的上傳控制項目進行操作，嘗試上傳合法文件之外的檔案，觀察是否能順利上傳與執行。
初測截圖	在稽核資料上傳區新增稽核案件後可以上傳附檔  上傳功能可以上傳任意檔案類型，不做任何檢查

圖 3-43 滲透測試初測弱點修復成果之二

五、結論與建議			
於本次滲透測試複測服務中，共發現受測目標系統含有下列漏洞尚未修補，建議之修補方式請參考下列表格：			
風險等級	弱點名稱	弱點數量	修補建議
高	權限跨越	1	此弱點透過頁面列舉或者序號列舉等方式，可以跨越存取本身權限無法存取之功能或資訊項目，建議參考以下修補： 1. 網頁程式參數編號應盡量避免使用有規則性的編號，避免遭惡意使用者破解。 2. 應檢查登入者是否有權限存取，建議所有頁面應有完善的身份認證機制，並檢查使用者是否擁有相關存取權限，不可只在登入時做一次的認證。

圖 3-44 滲透測試初測弱點之三

二、帳號權限資料調查

本系統每半年調查更新本局與各分局之帳號權限資料(共 24 個單位)，分別於 109 年 6 月 30 日、109 年 12 月 10 日更新資料提供資安顧問檢視確認完畢。



第四節 相關功能自主檢查

因應委辦計畫作業時程，於各月份重點功能不盡相同，預計於不同月份自主檢查之功能略有不同，以預先檢查防範為目標，使真正欲使用該功能時可正常提供服務。

根據 3 月 12 日工作會議記錄，團隊已於 5 月完成標餘款之相關報表優化及數值正確性確認，同時每月自主檢查，詳列於每月工作月報。同時呼應前段第二節工作項目第五點，已完成目前的報表功能統整開發，自主檢查功能各月份之檢查報表將有所不同，本年度 3 月至 12 月之自主檢查表請詳見附錄九。

自主檢查之相關流程為：

- 1.每周一駐點人員抽驗報表，並提供給相關經費管理者確認各經費核定數、駐點人員確認上網金額及決標金額，並核對執行狀況表中 OA 轉入之實際撥付數正確性，自主查檢表將於每月月報中檢附。
- 2.每月月報中佐證各經費管理人員確認之時間點，證明報表之數值正確性。若抽驗過程中有誤，則載明修復情況及完成情形。

第五節 系統上線輔導、資訊處理、採購案件管理及需求訪談協助

一、駐點人員管理與工作項目說明

為能將本計畫之各項系統功能充分發揮及輔助使用者上線，應於計畫執行期間提供駐點壹名。派駐人員的作業主要是協助支援水保局各項業務運作、資料加值處理與資料補登作業，該駐點人員駐點於水保局內於使用者系統操作遇到瓶頸時，能提供即時之諮詢及故障排除，為水保局之溝通橋樑，以作為系統維護之諮詢。

(一) 服務期程與地點

本案駐點服務人員服務期限為本案執行期間，服務期限自簽約日起至民國 110 年 02 月 26 日止，其服務地點主要為行政院農業委員會水土保持局（局本部），服務期間遵照水土保持局人員工作規則辦理各項事宜。

(二) 駐點人員訓練

本案駐點人員沿用前一年度駐點人員，並於 109 年 2 月 26 日由團隊舉行年度教育訓練，為了確保駐點人員了解當年度工作項目及其扮演之職責，本公司將針對所屬駐點人員進行一貫性、一系列之教育訓練，包含本計畫內各系統之教育訓練及相關服務內容之教育宣導。訓練主要目的不僅讓每位駐點人員可以更進一步瞭解「委辦計畫作業管理系統」之各項功能操作外，另提供簡報製作、office 軟體介紹及電腦相關常識說明等，課程表如表 3-9。

表 3-9 駐點人員教育訓練課程規劃表

地點	時間	主講者	內容及備註
巨鵬科技股份有限公司	08：30～09：00	駐點人員報到	
	09：00～10：00	管理部專員	公司行政流程及年度事項說明介紹
	10：00～12：00	專案負責人	年度工作項目確認與負責事項說明
	13：30～17：00	專案負責人	前一年度專案問題探討
	17：00～18：00	專案負責人	簡報製作、office 軟體教學及電腦相關常識說明

(三) 駐點人員出缺勤管理

駐點人員如無法出勤，應向本團隊提出請假事宜，並副知水保局承辦業務人員，則其請假相關規定，本團隊依勞動基準法及勞工請假規則等相關法令辦理。

為確保駐點人員之服務品質及建立良好之溝通管道，本團隊提供「駐點人員回報管理系統」；其功能包含上、下班簽到（退）、每日工作事項回報、請假、加班、差旅等表單控管機制；如圖 3-455 所示：

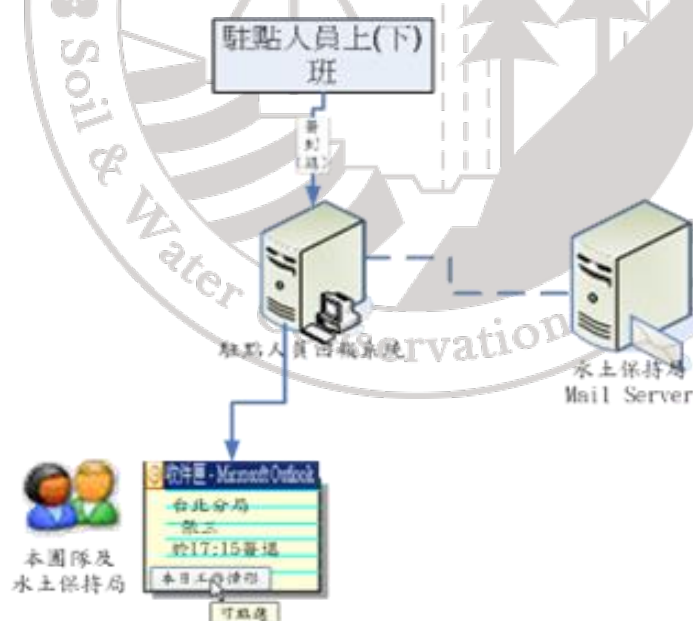


圖 3-45 駐點人員回報管理系統運作機制

駐點期間為全天之工作時間，每日上班為 8 小時（不含午休時間），上下班時須刷卡。此機制可密切與精準掌握各駐點人員工作時數，提升工作效率，並節省人工統計時間及降低資料錯誤率。為駐點人員回報管理系統。

出勤查詢

在職狀態：

職級：

人員：

林婉瑜(Lynn)

查詢時間：

2019/10/01

 ~

2019/10/31

查詢

林婉瑜(Lynn)

匯出

日期	簽到時間	簽退時間	工作時數	課程時數
2019/10/1(一)	07:57:27	17:25:12	8	
2019/10/2(二)	07:50:11	17:25:34	8	
2019/10/3(三)	07:45:35	17:11:45	8	
2019/10/4(四)	08:14:38	17:22:21	8	
2019/10/5(五)	08:05:11	18:30:14	8	
2019/10/6(六)				
2019/10/7(日)				
2019/10/8(一)	08:11:13	17:51:43	8	
2019/10/9(二)	08:07:46	17:56:56	8	

圖 3-46 駐點人員回報管理系統

駐點人員於回報管理系統中，需透過系統內提供的工作內容欄位填寫當日工作日誌與工作時數，藉此讓主管清楚了解駐點人員工作狀況與工作時數，有效掌握駐點人員工時及工作內容並據以當作績效改善之基礎。圖 3-477 為駐點人員之工作日誌圖。

員工姓名：

林國倫

員工編號：

EMP2017028

工作日期範圍：

2019/01/17

至

2019/01/14(一)	專案	時數	工作內容	跑休
編輯 刪除	(18:00~20:00) 水災災	0	自主學習表、經濟環境統計、下載及上傳採購說明、系統管理 臨時文書事項	
2019/01/15(二)	專案	時數	工作內容	跑休
編輯 刪除	(18:00~20:00) 水災災	0	自主學習表、經濟環境統計、下載及上傳採購說明、系統管理 臨時文書事項	
2019/01/16(三)	專案			
編輯 刪除	(18:00~20:00) 水災災			

- 確實掌握駐點工作內容與工時狀況
- 藉以評估工作績效狀況
- 如不足八小時，亦能了解與即時掌握狀況



圖 3-47 駐點人員之工作日誌圖

駐點人員均具備獨立解決問題及故障排除之能力，在大部份的情況下，駐點人員可自行處理系統運作異常的狀況，讓系統馬上回到正常運作的狀態。此外，本團隊將不定期召開工作會議檢討各駐點人員之駐點狀況，同時可透過工作會議方式彙整所有人員意見，聆聽各單位對系統之回應狀況，以作為系統維護之參考。

(四) 駐點人員工作內容

109 年度本團隊針對水保局所需，其駐點服務以 8 大工作項目進行說明，分述如下：

1. 協助解決系統遭遇問題

協助使用者即時解決填報委辦計畫作業管理系統遭遇問題，對於使用者於系統操作時，第一線直接於使用者服務透過實際教學，加強使用者對於系統操作的熟悉性，於水保局同仁系統操作遇到瓶頸時，能提供即時之諮詢及故障排除，各業務單位可透過系統線上 Q&A 進行系統問題提問，駐點專員針對問題直接回覆達到即時回應，為第一線直接處理的最佳效益，如圖 3-488 所示。

林品融	因業務需求，系統是否有提供查詢同科室同仁案件資訊？	103/10/31	已回覆	查詢	回覆	刪除
李思源	您好，編號104-5-01-001該案件資料需進行調整請對於案件處理	103/10/24	已回覆	查詢 <td>回覆</td> <td>刪除</td>	回覆	刪除

留言人	李思源	留言時間	2014/10/24 上午 11:23:04
留言主旨	您好，編號104-6-01-005、104-6-01-006提報日期誤植		
留言內容	您好，編號104-6-01-005、104-6-01-006開案資料「提報日期」誤植，請協助修訂為103年10月24日，謝謝		
回覆內容	您好，有關「編號104-6-01-005、104-6-01-006開案資料「提報日期」誤植，請協助修訂為103年10月24日」已於後端資料庫修訂資料完成。謝謝，敬祝 棋安 駐點專員與怡靜敬上		

圖 3-48 系統線上 Q&A

2.協助需求訪談

今年度因應系統功能調整與優化項目，將透過與水保局召開需求訪談會議，蒐集與掌握局內使用者對於系統之意見與想法，藉以釐清系統使用者實際需求，建立系統改善方向依據。爰此，今年度辦理需求訪談會議前置作業，駐點人員將協助租借會議場地、聯繫訪談對象等，讓需求訪談會議順利進行。

3.相關文件及資料彙整

辦計畫及採購案件相關文件整理、協助計畫提報審查作業資料彙整，協助處理確認修訂計畫提報資料之正確性，如執行期程、經費概算、預算來源，工作項目及經費、歸納計畫場次案件以及預期成果、效益及其應用，降低提報表填報錯誤率，強化資料的有用性。

4.輔助相關業務之運作

輔助執行管考系統相關業務之運作、協助及管理本系統相關採購範本版本進行版本更新，使系統功能充分發揮及推廣，提升資料正確性。

5.上傳更新採購範本

每日至採購網逐項確認是否有最新採購文件如投標須知範本、參考最有利標精神投標須知範本、勞務採購契約範本、投標廠商聲明書範本、驗收紀錄檔等，並更新於系統中確保系統採購文件為最新版，如下圖所示。



圖 3-49 政府採購網下載專區

上傳水保局暨所屬分局委辦計畫採購案件之招標公告、決標公告及採購說明等相關文件至水保局員工資訊入口網-雲端硬碟保存，每日上傳查詢流程，如圖 3-50 所示。



圖 3-50 電子採購網招、決標公告

6.追蹤列管未正常使用系統辦理之案件

輔助水土保持局與各分局追蹤列管未正常使用系統辦理之案

件，包括未使用系統製作招標文件、未填列報表、未正常結案等案件，將異常資料除錯、更新，並整理修正項目及結果納入報告。

7.系統使用者滿意度調查與分析

109 年度針對本系統之使用滿意度進行問卷調查，包含系統品質、資訊品質、服務品質、使用者滿意度等等項目，藉以了解使用者的想法，亦可作為後續調整系統之依據。

(1)問卷內容設計

此份問卷提供了 4 大類型共計 14 個問題及一開放性問題「對本系統其他建議」針對水土保持局與各分局的使用者進行調查。計分方式為問卷答覆可選擇非常滿意(5 分)、滿意(4 分)、普通(3 分)、不滿意(2 分)、非常不滿意(1 分)，透過填報分析瞭解本計畫系統使用滿意度情形，級距為 1-5 分。

(2)成果說明與分析

已於 110 年 01 月 21 日進行系統使用滿意度調查，預計調查時間至 110 年 02 月 19 日止，共計回收 31 份。

本系統於 107 年重構正式上線至今，使用者反映諸多建議與想法，提供本團隊希冀能將系統服務更上層樓，並與去年度調查結果做比較與檢視。109 年度調查結果，從系統滿意度調查問卷結果如下(級距為 1-5 分)，系統品質平均為 3.72 分、資訊品質平均為 3.96 分、服務品質平均為 4.66 分、使用者滿意度平均為 3.94 分。

與 108 年相比較(如表 3-10)，顯示局內使用者對於去年而言，整體四個面向各方面呈現進步趨勢，逐步往滿意方向前進，尤其服務品質、資訊品質及使用者滿意度皆有明顯進步。從這份問卷顯示，使用者對於委辦系統仍有許多期待與想法，使用者最重視的就是系統穩定

性、操作友善度、產製範本的一致性等，這也是後續本團隊會持續完善系統功能與友善操作性，期能打造最佳的計畫管理平台。

表 3-10 系統滿意度兩年比較表

項目	109 年	108 年	差異比較
系統品質	3.72	3.55	增加 0.17
資訊品質	3.96	3.75	增加 0.21
服務品質	4.66	4.46	增加 0.2
使用者滿意度	3.94	3.64	增加 0.3

另外使用者亦提出系統建議與意見，整理如下表：

表 3-11 局內使用者問卷意見與回覆

項次	系統建議	團隊回覆
1	先期提報表可依關鍵字自動分類，例：表單工項有提到圖資、系統等關鍵字，即使未勾選圖資或系統，仍歸類為圖資或系統類。	關於自動判別計畫性質的需求，此部份將納入後續需求訪談會議時再與使用者蒐集定義出各類別所包含的相似關鍵字知識庫，建立之後方可進行開發。
2	建議委辦案文件範本，可以區分局用版本跟分局用版本	此部分因是以先前開會決定所執行，因此此部分再請與企劃科討論後，若需調整巨鷗再配合相關修改。
3	工作項目及成果要求編號輸入方面可再加強	於 109 年底已明顯改善此部分的優化方式滑鼠已不會移位，後續將再配合辦理了解是否有其

		他情形會使此問題再次出現。
4	請再檢視公文及系統產出資料的正確性	此部份將納入後續需求訪談時再更確認了解詳細需求。
5	無法同時開兩個委辦系統的視窗，委辦系統會錯亂。曾經開兩個視窗，一個視窗(視窗 A)用來參考，一個視窗(視窗 B)輸入資料，視窗 B 儲存資料後，卻發現視窗 B 輸入的資料存到視窗 A 了。	可用 2 種不同的瀏覽器(例如:chrome、edge 即可排除此問題。
6	建議開放已結案案件查詢細部資料功能(例如底價)	此部份建議將納入後續需求訪談確認後配合辦理。
7	使用 ie 介面常會當機，需要不定時存檔，需要換 chome 介面操作才較順暢	此部份主要是瀏覽器本身的問題，因此微軟也公告 ie 即將於 110 年淘汰，因此建議改用 ie 的 edge 或 chrome 進行系統操作。

8.檢閱並優化系統說明及輔助文字，提升系統操作指引友善性，並撰寫重要功能推廣文至少 10 則

本系統新版介面於 108 年度 9 月上線啟用時，已針對過去使用者建議提供提醒文字內容，協助局內使用者操作系統時更為順暢。然今年度(109)亦有持續針對使用者操作介面檢閱並優化，例如系統說明輔助文字及文件內容，透過需求訪談與客服諮詢等多元管道，有效地

匯集局內各單位使用者意見與想法後，並與承辦單位討論後，已完成今年系統調整項目，藉以提升使用者操作體驗，詳表 3-12。

此外，同時已協助撰寫重要功能推廣文超過 10 則，詳如圖 3-51 及附錄八。

表 3-12 系統輔助文字新增一覽表

系統	功能位置	新增輔助文字
計畫提報 管理系統	提報資料	欄位-工作項目及經費=>調整提醒文字:說明:工項標題(例如:一、二…大項)無需填寫年度及經費。
		欄位-新增/延續=>若為延續，新增卡控「相似計畫」欄位必填。以及調整提醒文字為:續辦案件為【延續】類型，以外均為【新增】類型。
		欄位-工作項目及經費產製工項表=>新增「行銷推廣項目」勾選欄位，若屬行銷推廣費，自動加總帶入「總計行銷推廣金額」X 仟元。 並新增提醒文字:「行銷推廣工作請設立獨立工項，並勾選「行銷推廣項目」方框。
		欄位-「預計產出項目」=>新增「資料項目」欄位。
委辦計畫 管理系統	審查結果	欄位-初審意見=>無需點檢示直接帶出意見單位及內容。
	修改後簽核紀錄/轉入委辦	欄位-簽核紀錄=>帶入提報修改之簽核歷程。
	招標前置作業	欄位-基本資料_經費來源=>調整提醒文字:因經費統籌，預算來源核定後，如要修改煩請洽 系統客服 049-2347121 協助處理，後續上網簽會辦企劃組。 欄位-甲表=>新增「說明」欄位依項次自動換行。 欄位-評選委員-外聘委員=>新增提醒文字:

系統	功能位置	新增輔助文字
		外聘委員子類別至少三類，不滿三類請勾選公文中補充說明。
		欄位-評選委員-工作小組成員=>調整提醒文字:工作小組成員至少 4 名，其中需有 1 名具備專業採購人員。
	招標作業	欄位-計畫分攤金額顯示千分位符號=>新增檢核機制，與預算金額相比高/低於 50%跳提醒(金額有誤請確認)。
	評選作業	欄位-權限確認=>調整提醒文字: 1.基於保密原則「上網日期」後才能開啟委員名單填報。 2.請於評選委員會審查後再行填報【委員出席狀況】、【合格廠商】，俾利後續產生評選後文件及移請議價作業。
		欄位-簽准日期=>新增提醒文字:請填報上網簽之核准日期。
	議價作業	欄位-決標金額、建議底價、核定底價=>新增檢核機制與預算金額相比高/低於 50%，顯示提醒文字:格式錯誤或金額過大或過小。
	簽約作業	欄位-變更契約=>新增提醒文字:請至評選作業填寫簽准日期才可以填報契約變更。
	進度管理	欄位-決標後甲表=>下方調整提醒文字:請先儲存「分攤金額資訊」及「決標後甲表」，方可填報執行狀況登錄。 欄位-執行狀況登錄(承辦人) 1、預定期中審查日期=>新增: 提供系統稽催非實際審查日期。 2、查核點資訊=>下方新增提醒文字:請填寫【預定期中日期】或【勾選本案無期中階段】才可新增期初或期初書審查核點。
	驗收作業	欄位-成果是否上傳電子圖書管理中心=>調整提醒文字:已完成上傳圖書報告(請先確認結案)

編號	公告時間	標題
1	109/05/11	委辦計畫管理-進度管理-廠商資料發送帳密
2	109/06/01	新功能「年度委辦計畫經費使用情形查詢」功能
3	109/06/20	委辦計畫管理-簽約作業-契約變更
4	109/07/17	委辦計畫管理-資料查詢-組合式表單
5	109/08/13	計畫提報作業-新增提報(歷史資料轉入)
6	109/09/14	委辦計畫管理-資料查詢-工項經費分析
7	109/09/29	計畫提報作業-報表查詢-計畫提報查詢
8	109/10/26	計畫提報管理-新增「行銷推廣」類統計
9	109/11/27	委辦計畫管理-主計室作業-「階段撥款登錄」功能上線
10	109/12/25	委辦計畫管理-進度管理-新增「決標後甲表」上線使用說明
11	109/12/25	請各承辦配合於申請OA撥款前，先至委辦計畫作業管理系統完成該階段的查核點填報，方可完成撥款

檢視歷史客服案件

- 檢視使用者反應之問題，整理常見操作問題與種類。



已撰寫重要功能推廣文11則，後續將再針對常見問題製成操作簡報持續推廣

圖 3-51 推廣文超過 10 則



第六節 系統資料匯入作業

一、分析水保局100、101年歷史委辦案件報告書之成果績效，並登錄於系統績效管理模組

局內每年度皆編列龐大經費預算，作為局內及各分局各單位辦理委辦計畫，諸如相關專業、技術服務、研究發展及資訊等服務計畫。然為掌握各委辦計畫執行效益。鑒於去年度已重新盤點績效產出指標，總計 7 大項目 36 子項目，各子項目亦可再細分，可詳見表 3-13。

去年度已協助盤點 103 年委辦計畫之成果績效、前年則為 104-106 年委辦計畫之成果績效，以上均已盤點完畢並匯入至系統中。今年度將持續協助處理 100-101 年委辦計畫之成果績效，詳見附錄十，截至 109 年 12 月 31 日已盤點出 420 筆績效項目並匯入至績效管理模組中。

年度: 100

單位: --全部--

計畫別: --全部--

關鍵字: 查詢

序號	單位	承辦人	計畫名稱	績效指標
1	土石流防災中心	鄭力行	土石流防災專員表揚大會	宣導品(種類、數量)
2	保育治理組/工程事務科(治四)	鄭宗穎	水土保持工程設計參考圖冊及水庫淤泥資料化之建置	製作手冊件數
3	綜合企劃組/資訊管理科(企三)	詹珍櫻	農村再生社區行動導覽試辦計畫	帶動年度農業及農村休閒旅遊(萬人次)
4	保育治理組/水庫保育科(治三)	趙庭佑	曾文水庫壩上游集水區防砂目標下之保育治理措施及土砂變遷監測計畫	斷面測量
5	保育治理組/水庫保育科(治三)	趙庭佑	曾文水庫壩上游集水區防砂目標下之保育治理措施及土砂變遷監測計畫	泥砂濃度
6	保育治理組/水庫保育科(治三)	蘇惠民	臺南區外圍急難設施改善計畫續效評估	鐵路設施調查數量(km)
7	土石流防災中心	陳明森	複合型災害光學感測與無線傳輸系統發展計畫	建立示範區域感測站數
8	臺中分局/農村業務課	洪崇仁	行動化資訊管理平臺維護計畫	更新資訊平台功能項目
9	保育治理組/坡地保育科(治二)	鄭志昭	水患治理計畫100-101年度綜合規劃管理	水位
10	臺中分局/規劃課	莊志展	大湖新開地區暨卓蘭浮林地區崩塌地潰致災害調查分析	地電阻

備註：績效屬於實際產出，非預定產出。

1-10 筆共 308 筆

圖 3-52 100 年度績效指標盤點結果

年度

101

單位

--全部--

計畫別

--全部--

關鍵字

※案件名稱

查詢

匯出報表

備註：績效屬於實際產出，非預定產出。

序號	單位	承辦人	計畫名稱	績效指標
1	綜合企劃組/綜合宣導科(企二)	蔡美玲	水土保持暨農村再生平面媒體宣導案	新聞刊登或媒體宣傳數量
2	農村建設組/農村增力科(農四)	吳俊龍	農村再生文化保存機制評估推廣暨專案管理計畫	技術、作業準則等教育訓練人次
3	農村建設組/農村增力科(農四)	吳俊龍	農村再生文化保存機制評估推廣暨專案管理計畫	宣導品(種類、數量)
4	農村建設組/農村增力科(農四)	王智緯	青年關懷農村試驗推廣計畫	辦理技術說明會或推廣活動場次
5	農村建設組/農村增力科(農四)	盧智諾	農村再生顧問師社區聯合及管理運作機制建置計畫	辦理技術說明會或推廣活動場次
6	保質治理組/水庫保質科(治三)	蕭惠民	曾文南化烏山頭水庫集水區實施計畫檢討及因應對策	重點集水區調查(處)
7	保質治理組/水庫保質科(治三)	蕭惠民	曾文南化烏山頭水庫集水區實施計畫檢討及因應對策	辦理技術說明會或推廣活動場次
8	保質治理組/治山防災科(治一)	邱世宣	石門水庫集水區保質治理後續追蹤與評估	重點集水區調查(處)
9	保質治理組/治山防災科(治一)	邱世宣	石門水庫集水區保質治理後續追蹤與評估	更新資訊平台功能項目
10	保質治理組/治山防災科(治一)	邱世宣	石門水庫集水區保質治理後續追蹤與評估	衛星影像判釋

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

1-10 萬 共 112

圖 3-53 101 年度績效指標盤點結果

表 3-13 績效產出指標一覽表

績效指標	子項目
一般業務	論文、合作團隊(計畫)養成、促成投資、環境效益
本局專業業務	減少災害損失/保護農業水土資源、集水區綜合規劃與管理、治山防災、山坡地監督與管理、土石流防災與監測、氣候變遷下大規模崩塌防減災、輔導農民團體創新發展農村經濟、推動農村再生，營造適居農村、多功能農塘優化活化、河床質&坡面土砂調查、河道斷面測量(處)、水文資料、崩塌判釋(處)、災害&工程案例、生態檢核、監測點位(處)、崩塌監測儀器設置、地球物理探測、工程品質檢測
技術發展	數值模擬及技術建立
活動類(宣導、培根)	辦理學術活動、辦理技術活動、參與技術活動、辦理政策宣導活動、參與競賽活動、科技知識普及、形成課程/教材/手冊/軟體
政策研擬	規範/標準或政策/法規草案制訂、決策依據
資訊系統	資訊平台與資料庫、資訊服務
圖資	圖資業務

二、追蹤國際交流新增及歷史事件

本團隊持續每年由國家發展委員會「公務出國報告資訊網」更新資料匯入至本系統，截至目前，國際交流歷程系統已協助登錄 100 年至 109 年上半年國際交流歷程資料，如出國參訪計有 141 筆紀錄、外賓來訪計有 140 筆紀錄、外賓資料庫計有 726 位記錄。今年因疫情減緩交流，因此若後續有需協助國際交流新增事件亦將協助處理。

另由於去年度針對水保局出國紀錄新建出國備忘錄，內容包含涵蓋飲食、交通、氣候、人文風俗、醫療等內容，提供未來出國同仁做足當地行前準備。



第七節 其他工作項目

一、系統教育訓練

完善的系統建置其最主要的目的係希望能有效且廣泛的被應用，因此教育訓練為讓使用者透過學習過程，獲得相關所需技能、觀念，進而幫助達成目標之重要過程。故良好且完善的教育訓練為輔助系統上線應用不可或缺的好幫手。因此針對重構後新版『委辦計畫管理系統』規劃教育訓練課程，鑑於各層級使用者角色需對應不同權限及業務需求，辦理系統之教育訓練與宣導，強化使用者對於系統不同功能之使用，並配合系統既有及新增功能，辦理水土保持局及各分局之系統教育訓練，以協助各單位人員瞭解並熟悉系統操作情形。另藉由系統推廣教育訓練蒐集使用者對於重構系統之操作體驗與想法，作為後續持續調整參考依據。

(一) 教育訓練內容與辦理時程

已依本案計畫需求規劃辦理系統教育訓練，提供使用者 2 場次課程(每場次至少 2 小時以上)，辦理時程為 8 月及 12 月各一場，8 月配合局內 109 年度第一梯次計畫提報，課程主要針對於計畫提報及委辦計畫等流程與操作教學；12 月課程配合今年度績效分析模組及委辦系統功能優化，進行相關功能說明及上線操作。

希冀透過針對水土保持局相關業務人員之教育訓練課程，以落實「委辦計畫作業管理系統」之應用、推廣與系統持續更新運作，有關課程內容概述及受訓對象，如下表所示

表 3-14 教育訓練課程規劃

辦理時程	對象	系統名稱	課程內容
109 年 8 月	水土保持局及各分局承辦人員	委辦計畫作業管理系統	1.委辦計畫管理整體流程說明 2.計畫提報作業說明及線上操作 3.系統查詢及輔助功能解說
109 年 12 月			1.委辦系統操作說明及線上操作 2.績效分析模組說明及線上操作

(二) 辦理情形說明

1.第一場次教育訓練

今年度第一場次系統教育訓練於 109 年 8 月 24 日下午 2 點至 4 點辦理，地點為水土保持局第一會議室，教育訓練對象包含水土保持局及各分局(備註：各分局以視訊進行教育訓練)，參與教育訓練人數為 40 位學員如下：

表 3-15 第一場系統教育訓練課程內容

日期	時間	內容	講師
8/24 (一)	13:50~14:00	報到	
	14:00~14:10	長官致詞	
	14:10~14:20	委辦系統概述	林奕嘉工程員
	14:20~14:30	計畫提報總流程說明	巨鷗科技股份有限公司
	14:30~15:10	計畫提報操作說明	巨鷗科技股份有限公司
	15:10~15:30	系統查詢及輔助功能解說	巨鷗科技股份有限公司
	15:30~15:50	Q&A	巨鷗科技股份有限公司



圖 3-54 第一場系統教育訓練辦理照片

2. 第二場次教育訓練

今年度第一場次系統教育訓練於 109 年 12 月 24 日上午 10 點至 12 點辦理，地點為水土保持局第一會議室，教育訓練對象包含水土保持局及各分局(備註：各分局以視訊進行教育訓練)，參與教育訓練人數為 47 位學員如下：

表 3-16 第二場系統教育訓練課程內容

日期	時間	內容	講師
12/24 (四)	09:50~10:00	報到	
	10:00~10:10	長官致詞	簡俊發組長
	10:10~10:15	委辦計畫總流程說明	巨鷗科技股份有限公司
	10:15~11:00	委辦系統操作說明 1. 提報轉入委辦後填報各階段作業及功能 2. 新增科技計畫/一般	巨鷗科技股份有限公司

		補助計畫的填報流程 2. 報表查詢的運用 3. 系統注意事項	
	11:00~11:30	績效模組操作說明 1. 績效管理流程 2. 廠商版-填寫預定/實際績效指標 3. 績效分析模組及資訊圖卡	巨鷗科技股份有限公司
	11:30~11:50	Q&A	巨鷗科技股份有限公司



圖 3-55 第二場系統教育訓練辦理照片

(三)辦理情形說明

針對今年度第二場系統教育訓練，滿意度調查回收份數為 26 份，針對教育訓練整體表現滿意度及講師整體表現滿意度兩方面進行

調查，問卷結果如表 3-17；當天教育訓練回饋意見如表 3-18 所示。

調查結果顯示大多數學員對於整體教育訓練及講師表現皆表示滿意與認同，希冀此場系統教育訓練能有效提升局內使用者於系統流程與操作方式熟悉程度。

表 3-17 第二場 系統教育訓練滿意度調查結果

題目		非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
教育訓練整體表現滿意度	1.您認為本次舉辦的教育訓練課程能否符合您對工作的需求？	14	12	0	0	0
		54%	46%	0%	0%	0%
	2.您認為本次教育訓練課程能讓您充分吸收與運用訓練課程的內容？	13	12	1	0	0
		50%	46%	4%	0%	0%
	3.請問您對本次教育訓練時間安排的滿意程度？	12	13	1	0	0
		46%	50%	4%	0%	0%
	4.請問您對本次教育訓練整體滿意度？	13	13	0	0	0
		50%	50%	0%	0%	0%
	5.整體而言，您對委辦計畫作業管理系統所提供的教材講義是否滿意？	12	13	1	0	0
		46%	50%	4%	0%	0%
講師整體	1.具備足夠的主題專業知識？	12	14	0	0	0
		46%	54%	0%	0%	0%
	2.教學表達技巧？	11	14	1	0	0

題目		非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
體 表 現 滿 意 度		42%	54%	4%	0%	0%
	3.授課內容與課程主題切合度？	12	13	1	0	0
		46%	50%	4%	0%	0%
	4.對時間掌握的能力？	12	14	0	0	0
		46%	54%	0%	0%	0%
	5.激發您參與及學習意願？	12	13	1	0	0
		46%	50%	4%	0%	0%
	6.對學員課程上問題之解決能力？	12	13	1	0	0
		46%	50%	4%	0%	0%

表 3-18 系統教育訓練意見回饋

科室	審查意見	辦理狀況
技術研究 發展小組	稽核案件的填寫對象是承辦還是秘書室？	此部分將再與企劃科討論，視現行行政流程設定適合對象
	下載區的空白範本，是否可於評選前後的階段，都可下載會議紀錄範本？	有，已有新增。
	績效指標效益管理，各項目是否有量詞以利統計？	有，現行各項目皆有定義的量詞。

科室	審查意見	辦理狀況
	針對評選委員調查時間，是否可增加讓承辦人去預框辦理日期及上、下午時間，再給委員填寫，並且以日曆方式顯示？	可，預計納入明年擴充。
臺南分局	範本文件-契約範本字眼，是否可分為本局、分局，讓分局同仁可不需多處修改？	此部分因是以先前開會決定所執行，因此此部分再請與企劃科討論後，若需調整巨鷗再配合相關修改。
	建議找個時間也讓分局長官教育訓練，避免又多創造其他範本	將以推廣文方式進行。
	希望可以改善提報系統，在「工作項目」填寫的體驗	此部分已於 12/7 優化完成。
	目前「是否適用 WTO」已有比照政府採購網選項新增，因此希望台星、台紐的也比照處理。	此部分將納入明年與秘書室一同討論確認是否修改，並討論相關判斷 1. 經費 2. 採購類型 3. 英文範本。
綜合企劃組	提報截止後就不能修正，是否仍需跟管理者通知才能處理？	是，仍必須跟管理者通知才能處理，以利掌握系統的特例修改情形。
	希望首頁可調整依帳號，顯示所需檢視編輯的案件，不必再從科組選	可，將納入明年擴充，增設個人化首頁。

科室	審查意見	辦理狀況
	才出現。	
	跨年度保留，請再與主計確認	此部分先前已與主計確認，依目前系統顯示期間執行。
	希望可有「EIP 稽催的效益統計」功能	可，於明年納入分析 EIP 稽催頻率及單位統計功能。
	希望可增設主管需要的特定報表，提供每次快速查詢？	現行系統的「組合式表單」已可處理，若主管有此部分需求，可洽駐點人員切換身分別方式協助建立客製化報表。※預計納入明年增加「科、課室」查詢欄位，持續提供更友善的報表撈取。

二、作業系統升級

因應備援主機作業系統已不支援微軟維護(原為 Windows Server 2008)故購置 Windows Server 2019 Standard(標準版)(圖 3-56)授權，授權數須符合主機 8 核心所需標準，在升級的同時一併確認是否影響原有系統運作，若有異常將協助排除，確保一切運作正常。本案已於 109 年 7 月 6 日提送資訊服務申請單，附上已購買完成 Windows Server 2016 序號，請技研小組協助完成備援機軟體升級安裝。但本系統之正式 DB 主機於 2020/06/30 資訊室弱點掃描發現亦須進行 Windows

Server 作業系統升級，但升級必須要將資料庫移至全新環境主機，資料庫軟體必須重新安裝，惟考量符合本系統效能需求之微軟資料庫軟體授權尚未納入契約執行項目，且需要編列相關經費（約 30 萬）處理，與局內技研小組溝通後，將於後續編列經費納入明年度辦理，並於本局弱點掃描改善計畫敘明相關處置規劃。

另針對系統產製 pdf 文件之需求，需使用正版 office word 轉製 pdf 檔案供使用者下載，已於 109 年 4 月 28 日完成正式機 office 正版授權安裝(圖 3-57)，並於 110 年度提報案件時已無 word 當機導致無法成功轉檔問題發生。

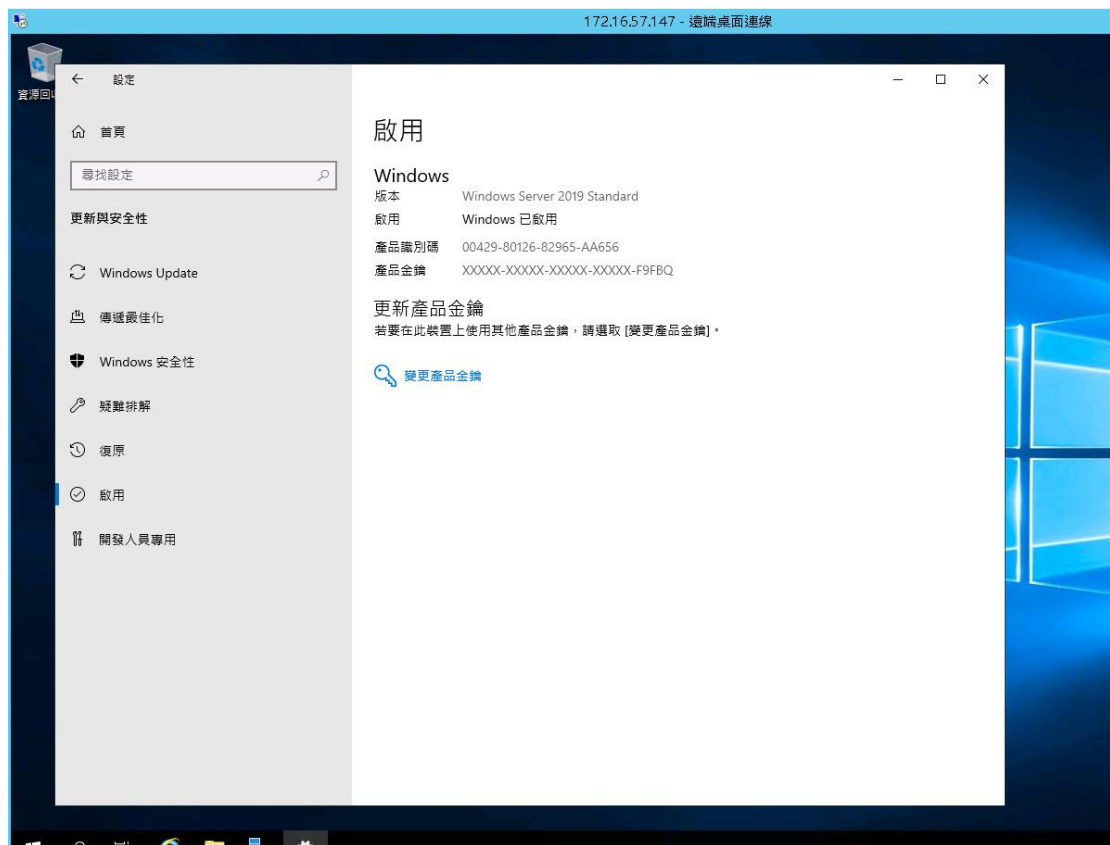


圖 3-56 win2019standard 授權啟用成功



圖 3-57 office standard 2010 授權成功



第四章 工作進度及交付項目

第一節 計畫甘特圖

本計畫時程為自決標次日起至 110 年 02 月 26 日止，各項工作進度現況(截至 110 年 1 月 25 日)如表 4-1 所示。



表 4-1 本計畫工作進度表

			：預定進度			：實際進度			深藍色文字：實際完成日期			紅色文字：當次調整修正文字																								版本：2021/02/26更新版		
			2020年3月			2020年4月			2020年5月			2020年6月			2020年7月			2020年8月			2020年9月			2020年10月			2020年11月			2020年12月			2021年1月			2021年2月		
任務名稱			上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬			
1.專案管理	1.1專案啟動會議	1.1.1內部專案啟動會議																																				
		1.1.2外部專案啟動會議																																				
2.各系統維運																																						
3.系統擴充及優化	3.1需求確認階段	3.1.1解決對策																																				
		3.1.2蒐集各單位需求																																				
		3.1.3需求訪談會議																																				
		3.1.4需求確認會議																																				
	3.2系統開發測試階段	3.2.1需求分析																																				
		3.2.2需求開發																																				
		3.2.3功能測試																																				
4.系統上線輔導、資訊處理及採購案件管理服務																																						
5.系統資料匯入作業	5.1人工盤點績效																																					
	5.2確認盤點績效																																					
	5.3後端匯入績效																																					
	5.4蒐集國際歷程備忘錄																																					
	5.5補登國際歷程備忘錄																																					
6.系統教育訓練	6.1 第一次系統教育訓練																																					
	6.2 第二次系統教育訓練																																					
7.各項交付文件	7.1每月工作月報																																					
	7.2工作執行計畫書																																					
	7.3期中報告書																																					
	7.4期末報告書																																					
	7.5成果報告書初稿																																					
	7.6成果報告書、成果光碟、海報																																					
8.結案驗收																																						

第二節 計畫交付項目

本計畫將依據水保局之「專案驗收計畫」進行每一階段個別及全體驗收，各項交付內容、數量、驗收方式及實際交付日期如表 4-2 所示：

表 4-2 計畫交付項目表

項次	交付項目	交付份數	交付方式	實際交付日期	交付情形
一	工作執行計畫書	10 份	書面	109 年 3 月 26 日	已完成
二	資訊業務服務團隊成員名冊	1 份	書面	109 年 3 月 06 日	已完成 (附於合約書)
三	期中報告書	10 份	書面	109 年 9 月 1 日	已完成
四	期末報告書	10 份	書面	110 年 1 月 27 日	已完成
五	成果報告書初稿	1 份	書面	110 年 2 月 23 日	已完成
六	正式成果報告書	3 份	書面	110 年 2 月 26 日	已完成
七	成果光碟	5 份	電子儲存媒體	110 年 2 月 26 日	已完成
八	系統設計規格書	1 份	書面、光碟	110 年 2 月 26 日	已完成

項次	交付項目	交付份數	交付方式	實際交付日期	交付情形
九	每月工作報告	1 份	書面	三月：109 年 4 月 8 日 四月：109 年 5 月 6 日 五月：109 年 6 月 5 日 六月：109 年 7 月 6 日 七月：109 年 8 月 6 日 八月：109 年 9 月 5 日 九月：109 年 10 月 7 日 十月：109 年 11 月 5 日 十一月：109 年 12 月 7 日 十二月：110 年 1 月 7 日 一月：110 年 2 月 3 日	專案執行期限內 (詳附件)
十	個人資料檔案安全維護計畫查檢表及個人資料檔案安全維護計畫	1 份	書面	109 年 4 月 17 日	已完成 (決標後三個月內)
十一	委外廠商監督查檢表	1 份	書面	109 年 5 月 20 日	已完成
十二	其它 (各期會議記錄)	--	書面	附在各期報告書後	已完成

第三節 分段進度

一、期初簡報時需完成工作：依委託辦理之工作項目提出工作執行計畫書。

二、期中簡報時需完成工作：

(一)完成相關工作會議決議辦理內容。

(二)提送每月系統維護紀錄報告、自主檢查表。

(三)系統產出報表格完成應盤點及更新。

三、期末簡報時需完成所有工作。

四、期末報告至契約完成期間，如委託機關發現問題仍需協助修正。



第四節 計畫執行期間配合事項

- 一、如受託廠商需政府其他行政單位機構之資料時，委託機關將協助並出具相關證明及函件。
- 二、其他經委託機關同意支援事項。
- 三、本案履約期間，廠商應視工作環境等狀況，自行評估是否需要保險，其履約期間所發生之任何財產生命等意外事故，廠商應負一切之法律及賠償責任。
- 四、資訊系統新增、修改、停用(下架)涉及伺服器主機請先與機房管理人員討論硬體及網路環境。
- 五、資訊系統所需軟體(包含作業系統及資料庫等應用軟體)，由得標廠商提供授權後協助安裝。
- 六、對外相關網站，網站屬新設或改版時須取得無障礙2.0 AA標章。
- 七、網站屬新設或改版，網站的存取瀏覽在目前的主流四大瀏覽器(Microsoft Edge/ Google Chrome /Firefox / Safari)都能顯示無誤。
- 八、配合政府政策，資訊系統須全面支援ODF文件格式。
- 九、廠商應遵守行政院所頒訂之各項資訊安全規範及標準，並遵守水保委外廠商個人資料與資通安全保護責任規定。此外機關保有對廠商執行稽核的權利。
- 十、委託關係終止或解除時，委外廠商應依水保局要求，進行返還、移交、刪除或銷毀履行契約而持有之機敏資料，並簽署「資料返還、銷毀、刪除切結書」。

十一、對局內及局外辦理之教育訓練課程及研討會等，一律於水保局 EIP「教育訓練平台」上開課、報名及上傳教材(簡報)及錄影檔，不得由廠商自建報名網頁，避免個資風險。

十二、開放局外人員報名之教育訓練課程及研討會，如需水保局全球資訊網刊登首頁橫幅廣告加強宣傳者，請提供圖檔(1920*490、516x420 各一)。





第五章 結論與建議

第一節 本計畫具體貢獻

本案皆已完成契約要求，可參照表 3-1。針對今年度之具體貢獻可提出下列 7 點，分述如下：

一、為落實系統運作順暢與落實流程相關規範，增設EIP提醒機至共7階段，並於期間共發布超過11則系統推廣文，讓使用者更快速掌握系統現行機制。

(一)增設7階段EIP提醒機制

今年度擴大新增委辦子系統 7 個階段的提醒機制，使得各委辦承辦人員知悉需辦理相關程序業務外，也必須至系統中填報資料，透過系統產製各階段所需文件，避免誤用舊版文件，也可使得系統數據收集即時且正確，報表得以呈現真實狀況。

(二)超過11則系統推廣文

因局內委辦案件，各階段操作流程時間點相差不遠，故當某一階段功能操作高峰期時，系統以圖文方式製做推廣文，達到簡單教學、提醒機制，減少系統諮詢及操作錯誤情形發生。而當系統進行增修時，因尚未到系統教育訓練時間，故製做圖文推廣即時告知使用者系統資訊。

二、本年度系統故障比率客服數量相較去年降低50%

整體客服數量雖相較過去有明顯增加未降低至 3%，但主因為本年度新增、調整、整併許多功能與卡控機制，有較多使用者需要操作諮詢；另外，相較 108 年於系統故障比率的客服數量則明顯降低 50%。

三、增進主計操作功能

自 110 年起經費來源統一同步自 OA 系統，使得本局、各分局對同一經費計畫別、經費子計畫別名稱一致，使後續主計產製之執行狀況表可完整呈先經費使用情形。同時因應月初才登建前一月月底委辦案件支用經費，導致分局會計報告會有時間落差，故於本年度新增歸屬年月功能，讓主計人員可針對單筆撥款日期設定歸屬年月，使月報數據無時間差之情事發生。

四、新增「出國注意事項」功能，協助局內可快速參照以往交流經驗進行國際交流。

今年度新建一全新功能「出國注意事項」，可針對出國國家搜尋，未來將要出國參訪之人員即可搜尋歷史參訪紀錄，進而查閱先前同仁之出國資料，完善做足出國行前準備。

五、優化長官儀表板

統整經費大類拆分為水保經費及農再經費以及合併總經費，可依據各長官關注需求取得即時經費運用情形。除了經費大類分別統計外，新增矩形樹狀圖，更容易閱讀呈現各經費或各單位經費所佔的總體比例，搭配點擊下鑽，即時換算執行率及實支率，達到互動效果。

六、試作運行資訊圖卡

於期中審查後參考委員意見，每月製作經費執行狀況圖卡，使用圖像化方式比傳統報表更容易閱讀。同時該圖製作完成後提供本案承辦轉傳至長官通訊頻道群組，使得資訊傳播更快速一致性。而此模式成功後可轉換為系統自動化產製圖卡，減少人工製作時間成本。

七、整併報表

過往系統因應各時期長官專注資訊不同，而開發了多樣報表，但實際上有許多報表功能相似，或查詢條件不統一之情形。故於今年度將報表重新整併，共用查詢條件的狀況下，使查詢更加直覺可快速獲取所需資訊。同時改寫資料取得程式寫法、優化資料庫，提升資料撈取速度。



第二節 後續執行建議

團隊針對目前整體流程盤點後續執行改善建議如下圖，後段將針對內容分述(詳圖 5-1)。



圖 5-1 系統流程改善建議盤點圖

一、AI智慧化管考模組規劃與建置

導入 AI 辨識機制協助提升系統填報資料檢核、預估判斷、提醒機制等(詳圖 5-2)。

(一)進行計畫目的與工作項目相似度比對

(二)從計畫摘要協助廠商預判產出 KPI

(三)自招標前置作業內容中，判斷各查核點預估日期進行提醒機制。

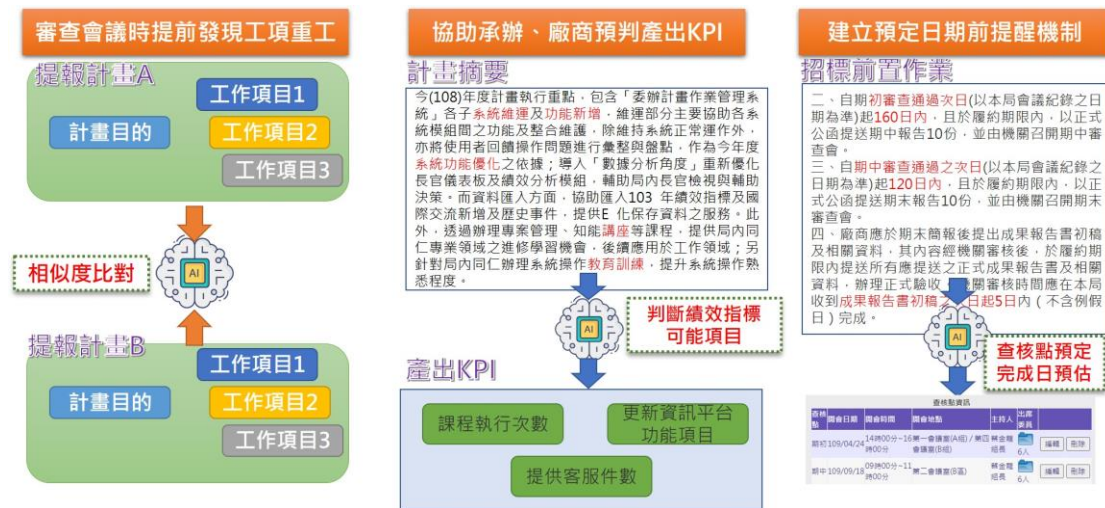


圖 5-2 系統導入 AI 機制規劃

二、提報表線上化

過往提報審查會議前是由企劃科同仁自系統中產製該梯次提報表 PDF 檔後，依照審查順序排序放置於平板中供與會人員閱讀使用。故當有臨時調整審查順序時，會導致與會人員無法即時轉跳至對應的審查報表或是調整審查順序。未來可規劃將提報表轉為線上產製成 html 網頁格式，可以即時的調整排序方式甚至是細部提報案件順序，一鍵產製 html 介面，與產製 PDF 相比速度可大幅提升。

三、新增個人化首頁

建議新增個人化首頁，針對案件承辦人而言，可快速導向自己承辦之案件，並可追蹤最新進度及即將到來之活動事件，平均每次都可以減少 3 個操作程序，提升系統友好度。而針對長官的部分，除了原本各分局、分局長官有儀表板外，可增對組室長官新增個人化首頁，納入自身組室經費執行情形，及關注執行率等，同時也可瀏覽組室下即將到來事件，掌握單位各案件執行進度(詳圖 5-3)。



圖 5-3 個人化首頁規劃

四、系統產製推播圖卡

今年度是由人工手工製做經費推播圖卡，後續年度可規劃將預框數納入系統經費管控內填寫紀錄，有了完整資料後，可透過系統自動產製經費支用圖卡，再串接發送機制，減少人工製作之時間成本提升效率。

五、系統主動發送周報/月報/季報

資訊圖卡是可呈現大方向之執行狀況，然而許多細部資訊內容仍需要靠較細緻之資訊化報表展示呈現。建議可規劃周報/月報/季報機制，設定內容如：里程碑資訊、經費執行狀況、跨單位執行情形等，設定後再透過系統定期自動抓取資料後發送，同時達到節省人力及提醒之功效。

六、同步OA系統簽約金額經費別

目前提報階段使用經費及各期撥付款項目委辦系統已與 OA 系統達成串接。然而仍會有經費支用數有落差之情事發生，經查後發現為各階段撥款經費項目，仍是由各委辦案承辦同仁自 OA 系統中建

立，如同人建立之經費來源選用與委辦系統之經費不同，將導致簽約數無法與撥付款對應導致金額落差。未來建議取消 OA 系統中委辦案件承辦人可自行建立撥付款項來源，改由委辦系統拋轉簽約後所設定之分攤金額經費項及金額，再由 OA 系統從中選擇進行個里程碑款項撥付，始可讓經費報表數據達到正確(詳圖 5-4)。



圖 5-4 OA 同步機制規劃

