

摘 要

海洋保育類野生動物來源涉及動物活體及產製品輸出入、沒收沒入違法案件查獲物、活體或死亡動物擱淺、保育類海洋野生動物之飼養繁殖等途徑，因資源取得管道有限亦不透明，對外界有學術研究或相關利用需求者並無統一窗口可供查閱，致使利用需求及資源間無法有效媒合。且因各來源管道輸入或飼養中之保育類動物活體，其辦理依據源自野生動物保育法不同條文，亦造成後續追蹤及管理困難。

為促進海洋保育類野生動物利用需求及資源交流，本計畫已建立「海洋保育類野生動物利用與管理系統」，登錄海洋保育類野生動物自取得開始至利用過程，迄至彙整利用成果報告並公開資訊等，藉由平台的建立，可供相關需求單位查閱資訊及提供簡便快速的利用申請方式，另外，亦可針對海洋保育類野生動物去向進行追蹤管理，並將相關利用成果作為未來保育政策或措施參考，希望透過「科學研究基礎」、「資訊公開」、「跨公私部門合作」之落實，以達海洋保育願景。

本計畫已完成「海洋保育類野生動物利用與管理系統」各項功能建置作業，提供救援網成員、地方政府進行海洋保育類野生動物個體資訊登錄、追蹤管理，並供學術單位研究者進行申請利用等，亦已取得並匯入 TCSN 鯨豚擱淺逾 2,500 筆料，並於台北及高雄辦理完成 2 次場成果推廣說明會，透過資訊化管理及業務推廣說明，以達到海洋保育類野生動物利用有效管理之目標。

工作項目一覽表

項次	工作項目	預定完成日期	執行進度	頁碼
1.	開發及建置「海洋保育類野生動物利用與管理系統」平台	108/10/30	已完成	P. 10
1.1	租用雲端 3 年，建置資料庫可提供 100-150 名工作人員同時上線使用，具含防毒、自動備份與不斷電功能	108/11/05	已完成	P. 10
1.2	資料來源項目：依海洋保育類野生動物活體及產製品輸出入、沒收沒入查緝物、救傷收容、飼養繁殖等不同來源建立項目，案件登錄時需依個體自動產生編號	108/09/15	已完成	P. 15
1.3	狀況資料註記：依來源不同建立包含物種名稱、來源地點、時間、個體現況、利用或管理情形至結案等必要欄位，供案件登錄及查詢使用	108/09/30	已完成	P. 18
1.4	可上傳紀錄(如紀錄表單)、影像檔案、於免費圖台點選地點資料	108/09/30	已完成	P. 35
1.5	建置各類利用保育類海洋野生動物申請及救援處理之相關表單與附件格式，供線上填報，並建置海洋保育署指定之必要統計資訊欄位	108/10/30	已完成	P. 21
1.6	網站應以響應式設計，針對電腦、平板電腦、智慧型手機等不同載具根據視窗尺寸自動對應排版及布局	108/10/30	已完成	P. 36
1.7	平台需建置供線上提出申請、申請案件審核之功能架構	108/10/15	已完成	P. 28
2.	帳號及登錄管理	108/10/30	已完成	P. 38
2.1	帳號權限區分	108/09/15	已完成	P. 38
2.2	密碼長度 8-12 碼，包含英文大小寫及特別碼 1 碼以上	108/09/20	已完成	P. 39
2.3	具圖像驗證登錄功能	108/09/20	已完成	P. 41
2.4	具記錄使用者的資料異動及 IP 功能	108/10/15	已完成	P. 42
3.	資料彙整及資料庫建置	108/10/30	已完成	P. 43

3.1	於委託期間協助海洋保育署統整 TCSN 鯨豚擱淺資料庫既有之鯨豚及海龜擱淺救援資料，作為第一批輸入本平台之測試資料。TCSN 資料庫至 108 年 4 月現有資料共約 2300 筆，欄位分為日期、縣市、種類、隻數、上傳照片、查詢個體、通報人/單位、填寫人。107 年保育類海龜及鯨豚擱淺件數共 308 件，故 108 年 5-11 月委託期間以 200 件預估	108/10/30	已完成	P. 43
4.	資料編輯管理與報表匯出	108/10/30	已完成	P. 47
4.1	提供使用單位匯出報表功能，檔案符合 ODF 開放格式，產出 CSV 檔	108/09/30	已完成	P. 47
4.2	提供使用單位統計功能，依欄位資料可產生來源、時間(月、年)、物種、縣市、個體現況、利用管理情形等統計圖表(如長條圖、圓餅圖、折線圖等)	108/10/15	已完成	P. 49
4.3	可選擇來源、時間(月、年)、物種、縣市、個體現況、利用管理情形等不同欄位資料，透過免費地理圖台呈現地理分布狀況，不同物種以不同顏色、形狀之標示呈現；以及於 0.1 度*0.1 度方格分割之地圖上(台澎金馬及綠島蘭嶼)顯現擱淺密度，即累計擱淺數越多之位置方格以越深之顏色顯示，以凸顯擱淺熱點	108/10/30	已完成	P. 51
5.	成果推廣及系統操作說明	108/11/13	已完成	P. 53
5.1	於本專案完成後辦理 2 場次之推廣說明會，每場次至少 50 人，針對各縣市主管機關、救援網成員、機關學校等使用單位展示系統功能及操作教學	108/11/13	已完成	P. 53
5.2	提供系統操作說明文件及示範影片	108/11/13	已完成	P. 54
6.	系統管理	108/12/15	持續維運	P. 60

目 錄

第一章 計畫概述	1
第一節 計畫緣起及目的	1
第二節 計畫工作項目	2
第三節 成果效益	4
第二章 整體說明	5
第一節 計畫整體運作架構	5
第二節 計畫工作流程	6
第三節 系統開發流程與架構	7
第四節 溝通機制	8
第三章 工作內容與執行成果	10
第一節 建置海洋保育類野生動物利用與管理系統	10
第二節 帳號及登錄管理	38
第三節 資料彙整及資料庫建置	43
第四節 資料編輯管理與報表匯出	47
第五節 成果推廣及系統操作說明	53
第六節 系統管理	60
第七節 系統諮詢服務	67
第四章 工作進度及交付項目	69
第一節 計畫工作進度	69
第二節 計畫交付項目	72
第五章 結論與建議	73
第一節 結論	73
第二節 建議	76

附錄一	期中審查會議紀錄.....	附錄一_1
附錄二	期末審查會議紀錄.....	附錄二_1
附錄三	歷次工作會議紀錄.....	附錄三_1
附錄四	系統操作手冊.....	附錄四_1
附錄五	系統測試意見與回覆情形.....	附錄五_1
附錄六	推廣說明會簡報.....	附錄六_1
附錄七	推廣說明會意見回饋.....	附錄七_1
附錄八	推廣說明會簽到表.....	附錄八_1

圖 目 錄

圖 1 計畫整體運作架構圖	5
圖 2 計畫整體作業流程圖	6
圖 3 開發作業流程圖	7
圖 4 系統技術架構圖	8
圖 5 專案溝通機制	9
圖 6 應用程式部署雲端環境作業流程	12
圖 7 資料庫部署雲端環境作業流程	13
圖 8 業務流程圖	13
圖 9 利用保育類海洋野生動物申請及救援處理表單	14
圖 10 系統案件申請及管理流程	15
圖 11 海洋保育類樣本利用申請及審核流程	16
圖 12 海洋保育類野生動物利用與管理系統架構	17
圖 13 系統首頁畫面	18
圖 14 輸出輸入功能畫面	20
圖 15 輸出輸入檔案上傳功能畫面	20
圖 16 沒收沒入功能畫面	21
圖 17 物種資訊登入畫面	22
圖 18 物種選項畫面	22
圖 19 物種影像紀錄上傳畫面	23
圖 20 個體狀態功能畫面	24
圖 21 個體狀態評分畫面	24
圖 22 採樣與樣本功能畫面	25

圖 23 個體處置功能畫面	26
圖 24 飼養繁殖功能畫面	27
圖 25 飼養繁殖功能畫面	27
圖 26 案件管理功能畫面	28
圖 27 申請利用流程圖	29
圖 28 新增案件功能畫面	30
圖 29 案件管理功能畫面	31
圖 30 案件審核功能畫面	32
圖 31 案件同意填寫畫面	32
圖 32 樣本管理功能畫面	33
圖 33 標本管理功能畫面	34
圖 34 收容管理功能畫面	35
圖 35 檔案上傳功能畫面	35
圖 36 地點選取圖台畫面畫面	36
圖 37 響應式網頁設計	37
圖 38 響應式網頁設計行動版畫面	37
圖 39 帳號申請畫面	40
圖 40 帳號審核機制	40
圖 41 忘記密碼畫面	41
圖 42 系統登錄之圖像驗證碼	42
圖 43 帳號資料修改畫面	43
圖 44 使用者資料異動記錄	43
圖 45 TCSN 鯨豚擱淺資料庫系統畫面	44

圖 46 TCSN 鯨豚海龜擱淺資料內容.....	44
圖 47 本系統資料庫架構範疇與建置程序.....	46
圖 48 資料庫建置作業程序.....	47
圖 49 多元查詢機制及報表匯出功能畫面畫面.....	48
圖 50 資料查詢結果匯出 csv 檔案畫面畫面.....	49
圖 51 資料查詢結果匯出 ods 檔案畫面畫面.....	49
圖 52 救傷收容統計分析圖(數字為測試資料).....	50
圖 53 飼養繁殖統計分析圖(數字為測試資料).....	51
圖 54 地理圖台網格分布圖查詢.....	52
圖 55 地理圖台海龜鯨豚點位分布情形.....	52
圖 56 系統操作說明文件.....	55
圖 57 說明會簡報資料.....	55
圖 58 推廣說明會線上報名表.....	56
圖 59 推廣說明會海報.....	57
圖 60 推廣說明會議程表.....	57
圖 61 推廣說明會問卷畫面.....	60
圖 62 測試與驗收步驟及階段關係圖.....	63
圖 63 程式碼掃描運作流程.....	64
圖 64 OWASP TOP10.....	65
圖 65 原碼掃描結果範本.....	65
圖 66 諮詢服務流程圖.....	68

表 目 錄

表 1 雲端租賃評估要件	11
表 2 雲端主機環境規格與費用	12
表 3 系統使用角色說明	38
表 4 TCSN 標準化項目及調整內容對照表	45
表 5 推廣說明會時程規劃表	53
表 6 海洋保育類野生動物利用與管理系統推廣說明會課程表	54
表 7 系統諮詢人員專門聯絡窗口	67
表 8 計畫工作甘特圖	69
表 9 計畫工作交付項目表	72

第一章 計畫概述

第一節 計畫緣起及目的

107年4月28日中央級部會的海洋委員會海洋保育署嶄新成立，負責海洋生態保育與海洋資源的永續管理，並承接「海洋污染防治法」業務，及做為「野生動物保育法」增列的「海洋野生動物」的主管機關，肩負海洋保育與經營管理之責。海洋保育署以「客觀且持續性的科學基礎」、「資訊公開」、「與公私部門合作」三項基本原則，檢視臺灣海洋環境與生物的變化，利用科技與群眾參與，建立海洋保育與國人的連結，並以「潔淨海水(Clean Water)」、「健康棲地(Health Habitat)」、「永續資源(Sustainable Resource)」為目標，規劃並循序執行各項解決方案，期望能為臺灣的世代留下潔淨海水及永續資源，為海洋生物留下健康的棲地。

海洋保育署的業務涵蓋海洋生態環境保護、海洋生物多樣性保育與復育、海洋保護區域、海洋污染防治、海岸及海域管理..等規劃與執行，為落實海洋保育署業務管理之政策，各項計畫之執行與推動乃重要的一環。其中，在海洋保育類野生動物利用與管理業務方面，現階段海洋保育類野生動物來源涉及動物活體及產製品輸出入、沒收沒入違案件查獲物、活體或死亡動物擱淺、保育類海洋野生動物之飼養繁殖等途徑，目前資源取得管道有限亦不透明，對外界有學術研究或相關利用需求者並無統一窗口可供查閱，致使利用需求及資源間無法有效媒合。另因管理法令係依據野生動物保育法多個章節，歷年經前述管道輸入或飼養中之保育類動物活體散落在國內四處，造成後續追蹤及管理困難。

為建立資訊統一窗口且促進海洋保育類野生動物利用需求及資源交流，本計畫已建立「海洋保育類野生動物利用與管理系統」，登錄海洋保育類野生動物自取得開始至利用過程，迄至彙整利用成果報告並公開資訊等，期透過此平台供相關需求單位查閱資訊，並提供簡

便快速的利用申請方式，對海洋保育類野生動物去向作追蹤管理，促進多樣化的利用申請，並將相關利用成果作為未來保育政策或措施參考。

第二節 計畫工作項目

壹、開發及建置「海洋保育類野生動物利用與管理系統」平台

- 一、租用雲端 3 年，建置資料庫可提供 100-150 名工作人員同時上線使用，具含防毒、自動備份與不斷電功能
- 二、資料來源項目：依海洋保育類野生動物活體及產製品輸出入、沒收沒入查緝物、救傷收容、飼養繁殖等不同來源建立項目，案件登錄時需依個體自動產生編號。
- 三、狀況資料註記：依來源不同建立包含物種名稱、來源地點、時間、個體現況、利用或管理情形至結案等必要欄位，供案件登錄及查詢使用。
- 四、可上傳紀錄(如紀錄表單)、影像檔案、於免費圖台點選地點資料。
- 五、建置各類利用保育類海洋野生動物申請及救援處理之相關表單與附件格式，供線上填報，並建置海洋保育署指定之必要統計資訊欄位。
- 六、網站應以響應式設計，針對電腦、平板電腦、智慧型手機等不同載具根據視窗尺寸自動對應排版及布局。
- 七、平台需建置供線上提出申請、申請案件審核之功能架構。

貳、帳號及登錄管理

一、帳號權限區分如下：

- (一) 具查詢、編輯、匯出(入)、申請、核定全數資料之權限：海洋保育署。

(二) 具查詢、編輯、匯出(入)、申請全數資料之權限：海洋保育署認可之救援網成員。

(三) 具查詢、編輯、匯出(入)、申請、初審特定縣市資料之權限：地方政府。

(四) 僅能查詢、申請利用海洋保育署同意公開特定資料之權限：一般學術單位、使用者。

二、密碼長度 8-12 碼，包含英文大小寫及特別碼 1 碼以上。

三、具圖像驗證登錄功能。

四、具記錄使用者的資料異動及 IP 功能。

參、資料彙整及資料庫建置

於委託期間協助海洋保育署統整 TCSN 鯨豚擱淺資料庫既有之鯨豚及海龜擱淺救援資料，作為第一批輸入本平台之測試資料。TCSN 資料庫至 108 年 4 月現有資料共約 2300 筆，欄位分為日期、縣市、種類、隻數、上傳照片、查詢個體、通報人/單位、填寫人。107 年保育類海龜及鯨豚擱淺件數共 308 件，故 108 年 5-11 月委託期間以 200 件預估。

肆、資料編輯管理與報表匯出

一、提供使用單位匯出報表功能，檔案符合 ODF 開放格式，產出 CSV 檔。

二、提供使用單位統計功能，依欄位資料可產生來源、時間(月、年)、物種、縣市、個體現況、利用管理情形等統計圖表(如長條圖、圓餅圖、折線圖等)。

三、可選擇來源、時間(月、年)、物種、縣市、個體現況、利用管理情形等不同欄位資料，透過免費地理圖台呈現地理分布狀況，不同物種以不同顏色、形狀之標示呈現；以及於 0.1 度*0.1 度方格分割之地圖上(台澎金

馬及綠島蘭嶼)顯現擱淺密度，即累計擱淺數越多之位置方格以越深之顏色顯示，以凸顯擱淺熱點。

伍、成果推廣及系統操作說明

- 一、於本專案完成後辦理 2 場次之推廣說明會，針對各縣市主管機關、救援網成員、機關學校等使用單位展示系統功能及操作教學。
- 二、場地需可容納 50 人以上且每位參與者皆有專屬個人電腦，以進行互動式操作教學之場域辦理推廣說明會。
- 三、提供系統操作說明文件及示範影片。

陸、系統管理

- 一、辦理本專案資訊安全管理檢核相關事宜。
- 二、本專案完成後，配合海洋保育署相關規定執行上線移機作業。
- 三、資料即時更新及修正錯誤。

第三節 成果效益

- 一、建置海洋保育類野生動物利用與管理系統，有效記錄海洋保育類野生動物自取得、利用需求、成果回饋之各階段重要資訊。
- 二、提供多元查詢機制快速產製報表及統計圖，並可藉由空間化圖台呈現擱淺熱點分布。
- 三、統整 TCSN 鯨豚擱淺資料庫既有之鯨豚及海龜擱淺救援資料至海洋保育類野生動物利用與管理系統資料庫，使資訊更為完整。
- 四、辦理海洋保育類野生動物利用與管理系統推廣說明會，以強化相關業務人員對於平台資訊使用的熟悉度，並達到業務知識傳承之目標。

第二章 整體說明

第一節 計畫整體運作架構

本計畫透過各項基礎架構模組之建立，如案件登錄、檔案保存、空間熱點分布、報表匯出、資料查詢、統計資訊、系統管理、權限管理等模組，建立系統基礎功能，並以流程E化為軸心，進行海洋保育野生動物利用需求及資源媒合管理、資訊公開等功能建構，以達系統核心管理之目標。透過「海洋保育類野生動物利用與管理系統」建置，可提供海洋保育署相關業務與管理層級人員即時資訊與決策支援參考資訊，使發揮「海洋保育類野生動物利用與管理系統」核心管理價值。該系統亦已整合匯入 TCSN 鯨豚擱淺資料庫既有之鯨豚及海龜擱淺救援資料，其歷年保存之資料皆是海洋保育署重要之資料，未來針對系統各項資料亦可進行資料數據分析，以挖掘並找出關鍵性資訊，發揮資料之價值。有關系統整體運作架構圖如圖 1 所示。

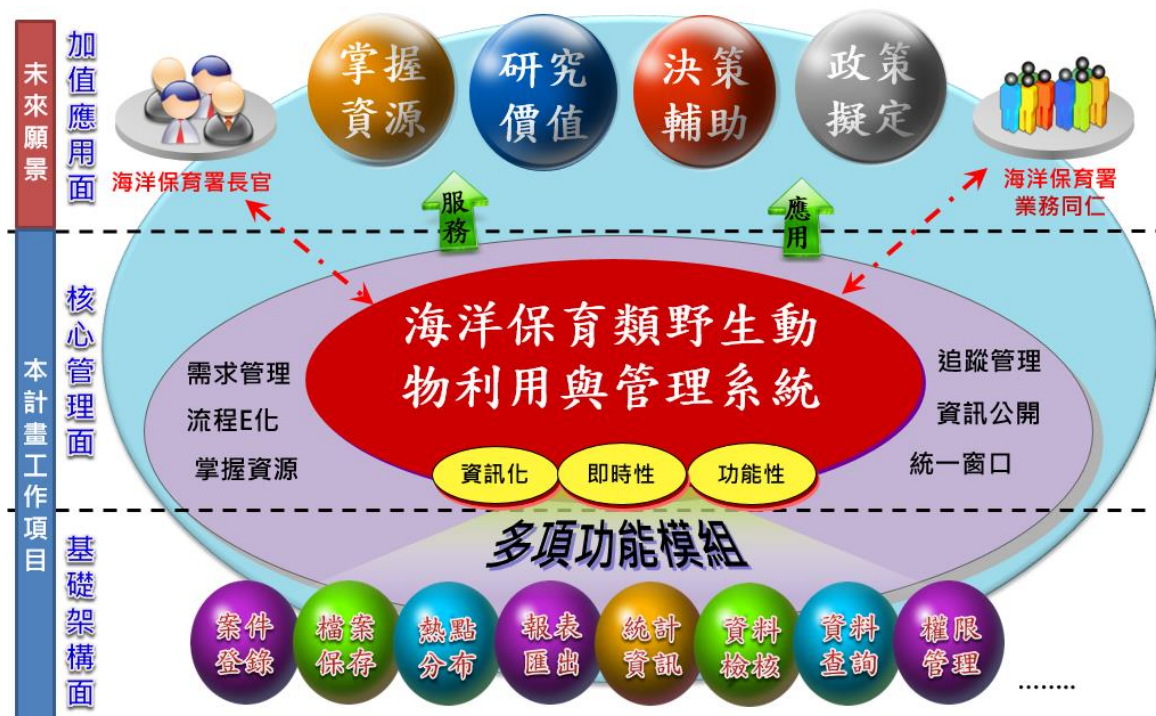


圖 1 計畫整體運作架構圖

第二節 計畫工作流程

依據本計畫之各項工作內容及各階段應辦理事項，擬定計畫之整體作業流程，如圖 2 所示，由專案啟動開始進行執行規劃、資訊蒐集及積極與海洋保育署相關作業人員進行需求訪談並召開工作會議，並依據海洋保育署需求執行流程規劃、文件撰寫、系統開發、辦理推廣說明會以至最後之專案成果交付。本計畫依此工作流程執行每個階段之工作任務，且本計畫執行期間，亦隨時與海洋保育署相關作業人員進行溝通協調，使本計畫成果符合實際作業需求，並確保系統品質與完善。

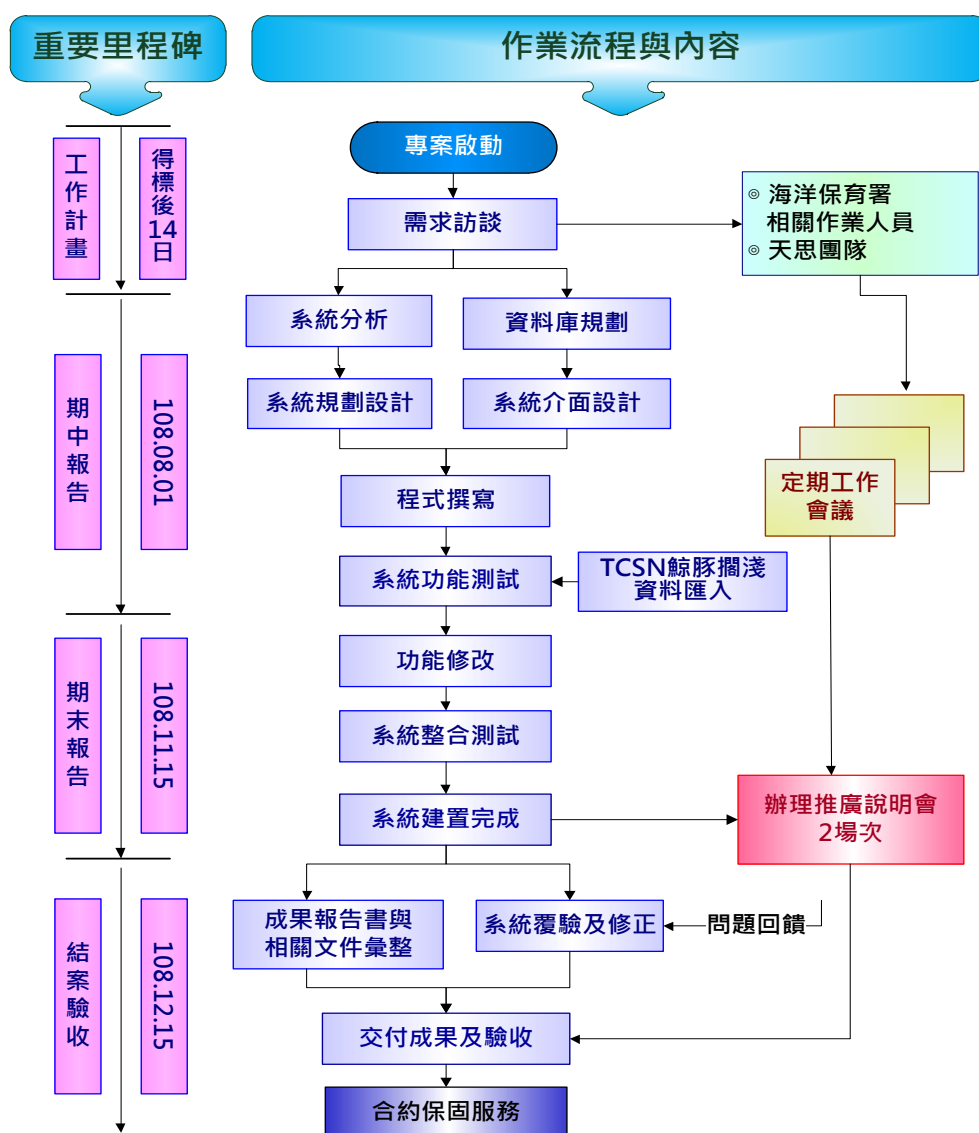


圖 2 計畫整體作業流程圖

第三節 系統開發流程與架構

壹、系統開發流程

本計畫依據標準資訊系統開發流程執行，透過需求訪談劃定初步需求規劃方向，依需求進行需求分析與介面功能規劃，再根據規劃內容進行使用者介面設計，並進程式撰寫建置系統雛形，測試階段則從功能測試、流程測試到整合測試程序，最後完成教育訓練與系統上線作業，整體作業流程如圖 3 所示。

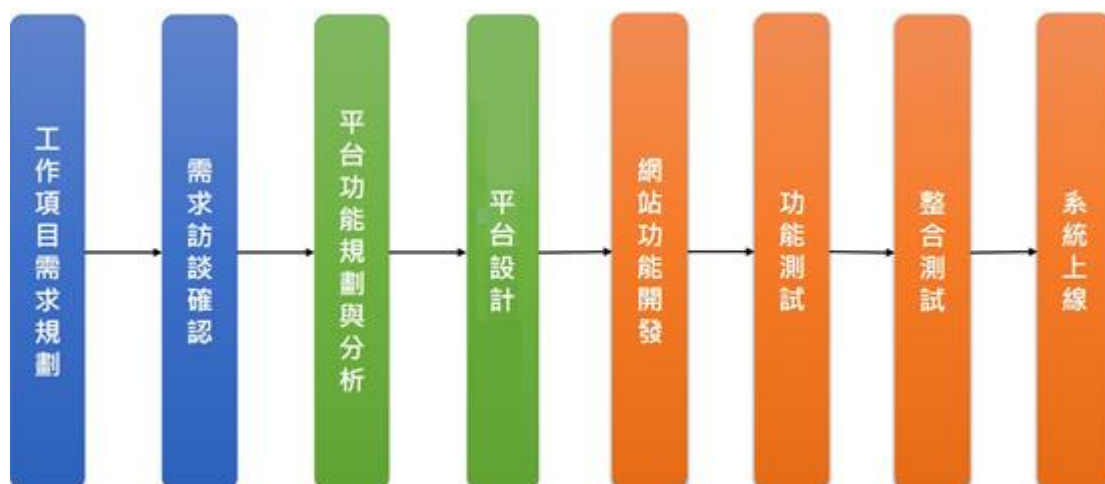


圖 3 開發作業流程圖

貳、系統開發技術架構

系統採用 Window Server 中文版之作業平台，在系統開發過程中，應用 Adobe 公司所生產之 DreamWeaver 網頁製作工具進行網頁設計、編排與 HTML5 語言編輯，並應用相關美工圖案製作之軟體來製作網頁圖案，使整個網路查詢服務系統之網頁達到版面美觀、主題明顯、一目了然之目的。系統開發使用之程式語言有*.Net core、Java Script 等，系統透過 SMTP 於使用者回報時寄發 mail，自動化排程設定使用 Windows 之 Schedule Service，系統技術架構如圖 4 所示。

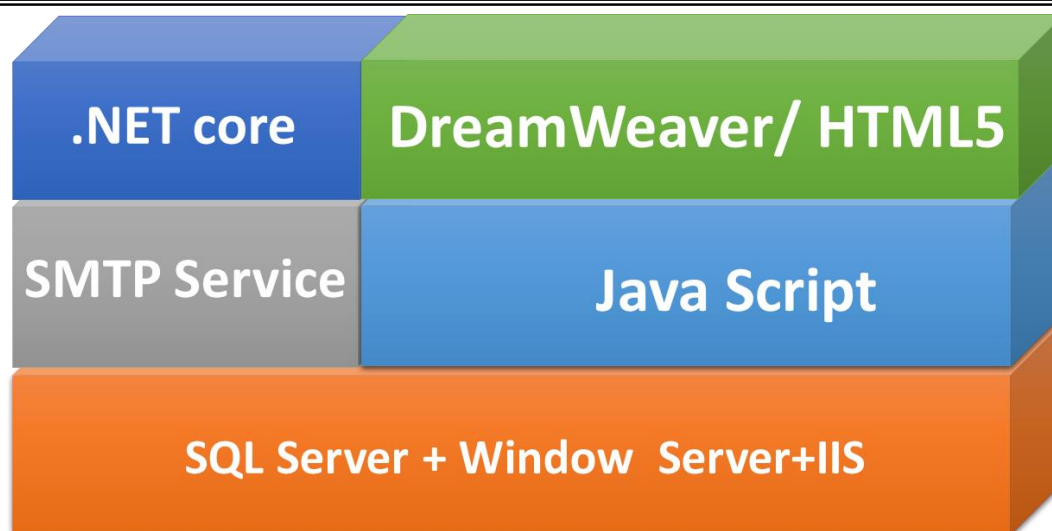


圖 4 系統技術架構圖

第四節 溝通機制

壹、專案溝通

計畫遵循整體工作流程並搭配系統開發作業，針對本計畫各項工作項目進行需求初步規劃與分析，並隨時機動式透過需求訪談、電話聯繫、文件傳輸、電子信箱等各種溝通管道，以瞭解計畫工作項目規劃是否符合需求，如圖 5 所示。訪談後亦會針對計畫工作項目進行系統規劃分析文件撰寫，及執行系統流程調整開發作業。計畫執行過程中，皆會定期召開會議進行進度與成果檢視，並透過與海洋保育署召開工作會議，進行本計畫各項流程與工作內容討論，及確認工作執行進度及階段成果內容，藉由反覆確認工作內容成果，以確保計畫執行成果能確實滿足海洋保育署需求並有效達成海洋保育類野生動物利用與管理業務資訊化管理之效益。

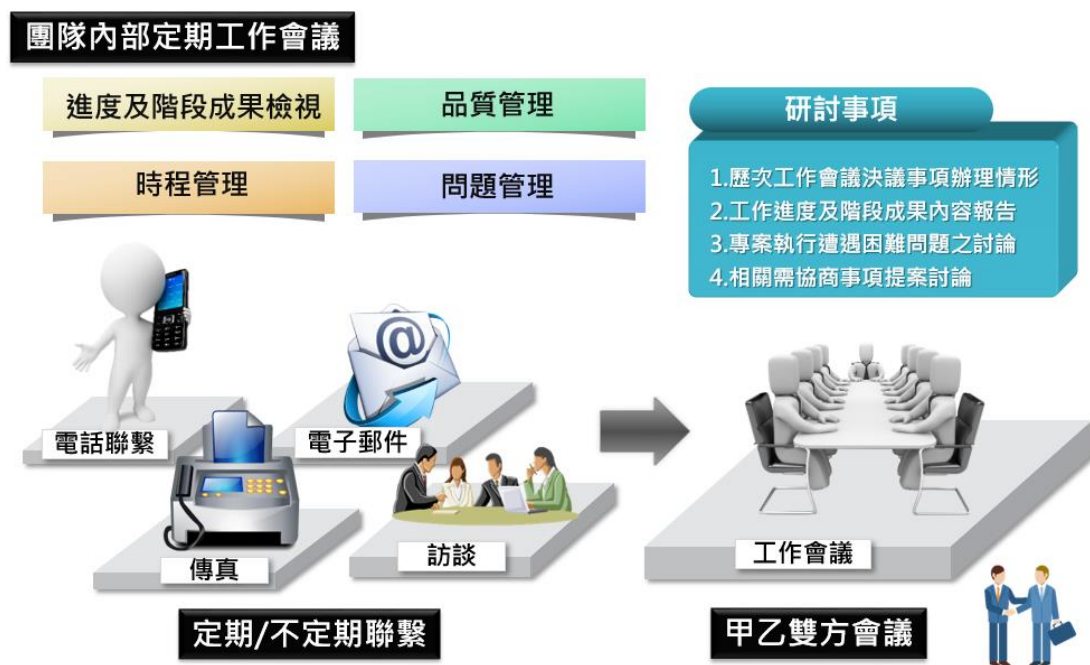


圖 5 專案溝通機制

第三章 工作內容與執行成果

第一節 建置海洋保育類野生動物利用與管理系統

全球氣候快速變遷與環境汙染破壞下，也間接影響了海洋生物的生活環境，而在《野生動物保護法》的規範下，期望能維護物種多樣性，與自然生態之平衡，因此，於一般情況下，不得騷擾、虐待、獵捕、宰殺或為其他利用，而基於學術研究或教育目的，經中央主管機關許可者，則不在此限制內，目前研究單位或相關利用需求者，並無統一窗口進行查閱申請，且較不易進行動物的管理及追蹤。

為了使上述之作業線上化及提升整體流程管理之效益，本年度建置「海洋保育類野生動物利用與管理系統」，係提供研究者進行物種利用線上申請及管理單位審核等相關功能，系統提供物種資訊登錄，並紀錄野生動物的擱淺、飼養等處置行為，並導入動物個體資訊至利用申請及審核的階段，以生命週期方式進行系統E化管理，妥善管理海洋動物資料從蒐集開始到應用結束等流程，透過文件化的標準和程序使各階段資料一致，達生命週期管理之效益。

壹、租用雲端上線使用

一、租用雲端服務

完善的資訊架構規劃與部署不但能夠減少整體營運成本的支出，更有助於系統運作而達到事半功倍之效益，因此為了使系統能在穩定與安全的環境下優質地運作，本計畫依據系統需求，將「海洋保育類野生動物利用與管理系統」佈署至租用雲端環境，並透過資料備份機制進行資料保存作業。

近年雲端運算的蓬勃發展，促使企業或政府部門採用雲端服務的情況大幅提升，尤其雲端服務省了過去須安裝軟體才能使用的繁複過程，取而代之的是僅需透過瀏覽器即可操作服務，

進而大幅降低採購相關軟硬體授權成本與後續維護成本，並提高對資源的靈活運用。爰此，配合本計畫雲端環境之租賃需求，包括租期 3 年、可提供 100-150 名使用者同時上線、具防毒、自動備份與不斷電等需求，已評估各家雲端服務業者，除需符合前述基本需求外，團隊亦考量表 1 所列評估要件，藉此找尋合適之雲端租賃環境。

表 1 雲端租賃評估要件

要件	說明
穩定性(Uptime)	以正常運作時間(Uptime)作為評估依據，確保系統可正常連線。
網站空間(Disk Space)	評估 3 年內成長的資料量，選擇適切的網站空間。
流量限制(Bandwidth)	評估新系統上線後，可能的流量並選擇適切的流量限制方案。
控制台(Control Panel)	評估控制台的備份或資料移轉難易度。
客戶服務與技術支援(Customer Support)	是否提供全年無休的線上客戶服務。
口碑(Reputation)	了解其他用戶的使用評價。

本計畫提出中華電信及遠振資訊之雲端租用方案，如表 2 所示，其中遠振資訊已有多家企業使用，包含阿瘦皮鞋、啄木鳥藥局等公司，在政府機關單位則有「行政院農業委員會特有生物研究保育中心」的「傷病野生動物救援醫療收容管理資料庫系統」亦是採用該雲端租用方案，經工作會議討論後，因中華電信租用方案經費遠超過原預估費用，且經訪談特有生物研究保育中心，亦表示租用於遠振資訊其系統運作成效良好，故選擇遠振之雲端租用服務，雲端租用期間為 108/11/4~111/11/4 共 3 年，本計畫已將系統正式架設於雲端環境，並完成 DNS 服務申請，系統正式網址為 <http://mum.oca.gov.tw/>。

表 2 雲端主機環境規格與費用

類別	遠振資訊	中華電信
CPU	2	2
RAM	4GB	4GB
HDD	50GB	100GB
IP	1	1
流量	2000 GB	以每月 10GB 計算
作業系統	Window Server 2016	Window Server 2016
資料庫	SQL Server 2017 Express	SQL Server 2017 Express
防毒	有	有
備份	FTP 50 GB	無
防火牆服務	免費無限組規則	提供一組，最多可設定 10 條進出規則
每月費用	1,500	3,700
3 年費用	54,000	133,200

二、雲端部署作業

本計畫擬定一套合適的雲端環境安裝步驟與程序，並協助部署到租用的雲端環境，設定符合海洋保育署使用環境的相關參數，完成部署作業後，即進行系統測試與使用者連線驗證，確保應用程式、資料庫、使用者間的正常運行。雲端部署包含應用程式與資料庫，登入雲端平台後即建立主機服務(Hosted Service)，並進行各項相關系統環境部署工作，有關應用程式之部署作業，其流程如圖 6 所示，資料庫的部署作業流程如圖 7 所示。



圖 6 應用程式部署雲端環境作業流程

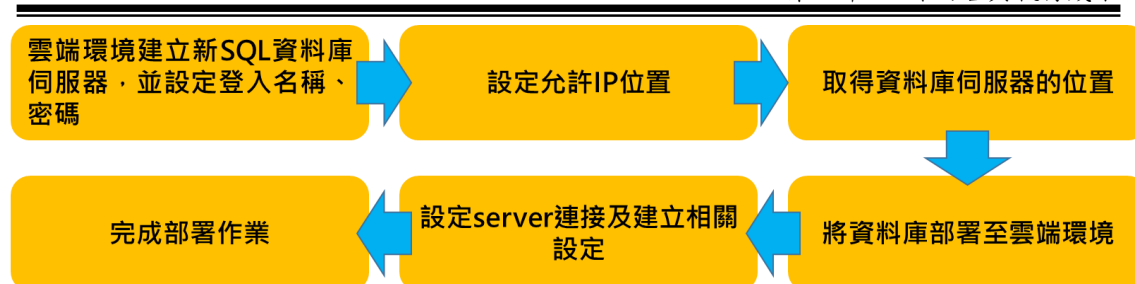


圖 7 資料庫部署雲端環境作業流程

貳、業務需求與系統整體功能架構

一、業務需求

配合海洋保育類野生動物利用與管理業務之需求，本年度完成開發「海洋保育類野生動物利用與管理系統」，其系統與業務關係流程圖如圖 8 所示，系統則依據來源不同建立包含物種名稱、來源地點、時間、個體現況、利用或管理情形至結案等必要欄位，供案件登錄及查詢使用，另針對各類利用保育類海洋野生動物申請及救援處理所需保存之重要表單內容，如圖 9 所示，亦進行資訊化管理並提供相關之統計資訊。

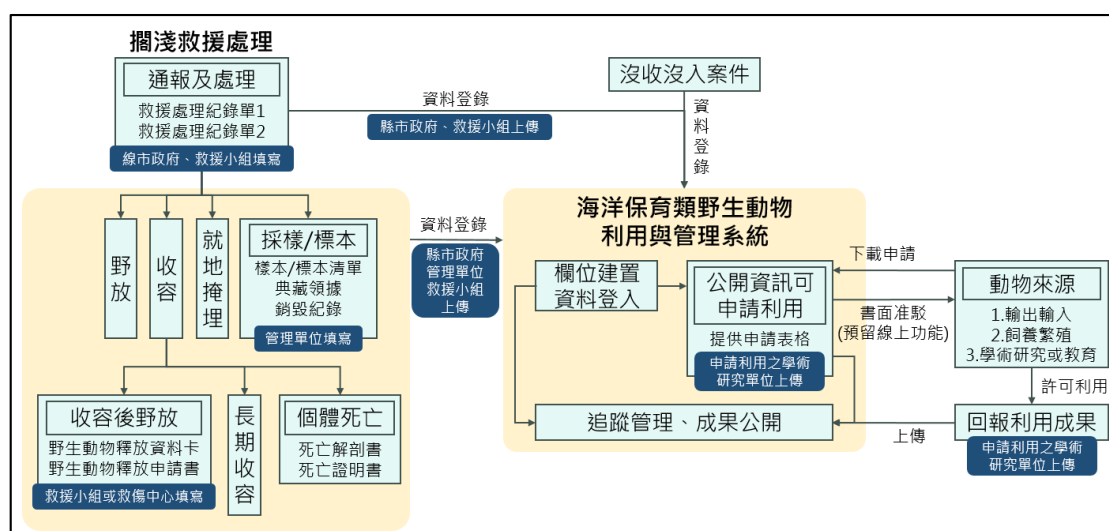


圖 8 業務流程圖

108.01 版

利用保育類海洋野生動物申請書 (限學術研究或教育目的使用)

請至海洋委員會海洋保育署官方網站下載申請書

(https://www.oac.gov.tw/GipOpen/wSite/mp?mp=oca)

(依據野生動物保育法第18條第1項第2款及其施行細則第21條規定辦理)

申請人姓名	性別	出生年月日	身分證統一編號
	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女		
E-Mail		手機	
戶籍	縣市	鄉鎮市區	村里
地址	路街	段	巷弄
通訊地址	縣市	鄉鎮市區	村里
地址	路街	段	巷弄
服務機關 (含單位)	全銜	申請人之 職稱	
	地址		

應檢附資料 (檢附正本資料一式2份, 1份函轉機關留存, 1份中央主管機關留存, 檢附者請打V)

☐ 1. 利用保育類海洋野生動物申請書。

☐ 2. 申請利用保育類海洋野生動物資料(附件一)。

☐ 3. 執行人員名冊及身分證正反面影本(附件二)。

☐ 4. 學術研究或教育目的使用之承諾書(附件三)。

☐ 5. 其他指定資料:

(1) ☐ 研究或教育計畫書(自行研究或委託補助研究, 應檢附核定計畫書影本)(2) ☐ 相關機關同意文件影本(3) ☐ IACUC 管理相關文件(4) ☐ 生物資源調查共同調查記載項目(5) ☐ 成果報告書(如為延遲計畫需檢附目前初步成果或前年度成果報告書)(6) ☐ 其他, 請說明_____。

申請人: _____ (簽名或蓋章)

申請日期: 中華民國____年____月____日

註: 1. 若檢具申請書及資料向各有關機關、機構、團體或直轄市、縣(市)主管機關申請, 層轉中央主管機關許可。

2. 研究成果發表時, 應於研究報告中註明申請案核准日期及文號, 併於成果報告書繳交或另函送本署存查。

需求說明-10-



海龜救援處理紀錄單 - 1

本頁由救援通報及最先到場之單位填寫
(海巡/縣市政府/海保署行動小組)

通報紀錄	M0, T-(縣市英文代號)-(西元年月日)-(00) 範例: T-NT-20180417-01
發現單位/人:	連絡電話: _____
發現時間: _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分	
發現地點: _____ 縣/市 _____ 區/鄉/鎮 _____ 村/里 _____ 座標點位: X: _____ Y: _____	
詳細位置及描述: _____	
來源: <input type="checkbox"/> 1. 漁民 <input type="checkbox"/> 2. 漁港 <input type="checkbox"/> 3. 釣魚 <input type="checkbox"/> 4. 船隻誤傷 <input type="checkbox"/> 5. 登岸漁網纏繞 <input type="checkbox"/> 6. 誤捕 <input type="checkbox"/> 7. 定置網 <input type="checkbox"/> 8. 漁刺網 <input type="checkbox"/> 9. 拖網 <input type="checkbox"/> 10. 其他 _____	
通報地方主管機關時間: _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分	
通報方式: <input type="checkbox"/> 1. 電話 <input type="checkbox"/> 2. 電子郵件 <input type="checkbox"/> 3. LINE <input type="checkbox"/> 4. 傳真 (※表單填寫人非縣市政府時需紀錄)	
各縣市英文代碼一覽表 臺北市 TP; 新北市 NT; 桃園市 TY; 臺中市 TC; 臺南市 TN; 高雄市 KH; 基隆市 KL; 新竹市 HZ; 嘉義市 CI; 新竹縣 HC; 苗栗縣 ML; 彰化縣 CH; 南投縣 NC; 雲林縣 YL; 嘉義縣 CY; 屏東縣 PT; 宜蘭縣 IL; 花蓮縣 HL; 臺東縣 TD; 澎湖縣 PI; 連江縣 XI; 金門縣 KM	

個體基礎資料紀錄	
紀錄單位/人:	連絡電話: _____
個體狀態: <input type="checkbox"/> 1. 活體 <input type="checkbox"/> 2. 死亡 <input type="checkbox"/> 3. 無法判定	
個體狀況分級 <input type="checkbox"/> 第一級-活體 <input type="checkbox"/> 第二級-新鮮良好, 無僵硬, 眼睛無腫脹, 沒有臭味。 <input type="checkbox"/> 第三級-輕度腐敗, 稍有臭味, 腫脹, 眼凸脫落, 僵硬, 血水。 <input type="checkbox"/> 第四級-嚴重腐敗, 惡臭, 眼睛潰爛, 液體滲出, 鱗甲脫落, 骨頭露出, 蛆。 <input type="checkbox"/> 第五級-乾腐/僅存骨頭	
海龜基礎形態紀錄	
體態初判: <input type="checkbox"/> 1. 綠蠵龜 <input type="checkbox"/> 2. 赤蠵龜 <input type="checkbox"/> 3. 玳瑁 <input type="checkbox"/> 4. 網紋龜 <input type="checkbox"/> 5. 草龜 <input type="checkbox"/> 6. 無法辨識	
外傷: <input type="checkbox"/> 1. 有 <input type="checkbox"/> 2. 無	
不可辨識: <input type="checkbox"/> 1. 有 <input type="checkbox"/> 2. 無	
背甲曲線長 CC1 _____ 公分	體長: <input type="checkbox"/> 1. 無 <input type="checkbox"/> 2. 有 號碼: _____
背甲曲線寬 CCW _____ 公分	標號所在位置: _____

需求說明-14-

圖 9 利用保育類海洋野生動物申請及救援處理表單

二、建置各類申請及救援處理系統化管理流程

為有效彙整各來源管道之海洋保育類野生動物，並持續追蹤所有動物個體動向，本計畫依據生命週期管理方式建置系統化之流程，其系統整體作業流程如圖 10 所示，救援網成員、縣市政府可透過個體資訊登錄功能依據不同來源之功能進行線上登錄，並由海保署判斷該個體所對應相關資訊是否開放利用，而配合海保署之決議，本年度僅開放動物樣本供申請，因此研究單位可依據需求查詢欲申請之樣本，以提出利用申請，審核通過後即可進行物種利用相關研究，並上傳成果報告以完成結案，而各階段之填報內容即依據海洋保育署相關表單，建置 E 化填寫功能及表單上傳機制，此外，本系統之首頁則將已完成登錄之救傷收容案件透過統計圖表及地理資訊圖台之方式呈現，而已完成研究之計畫成果報告，則可於帳號登入後同時於首頁下載參閱。

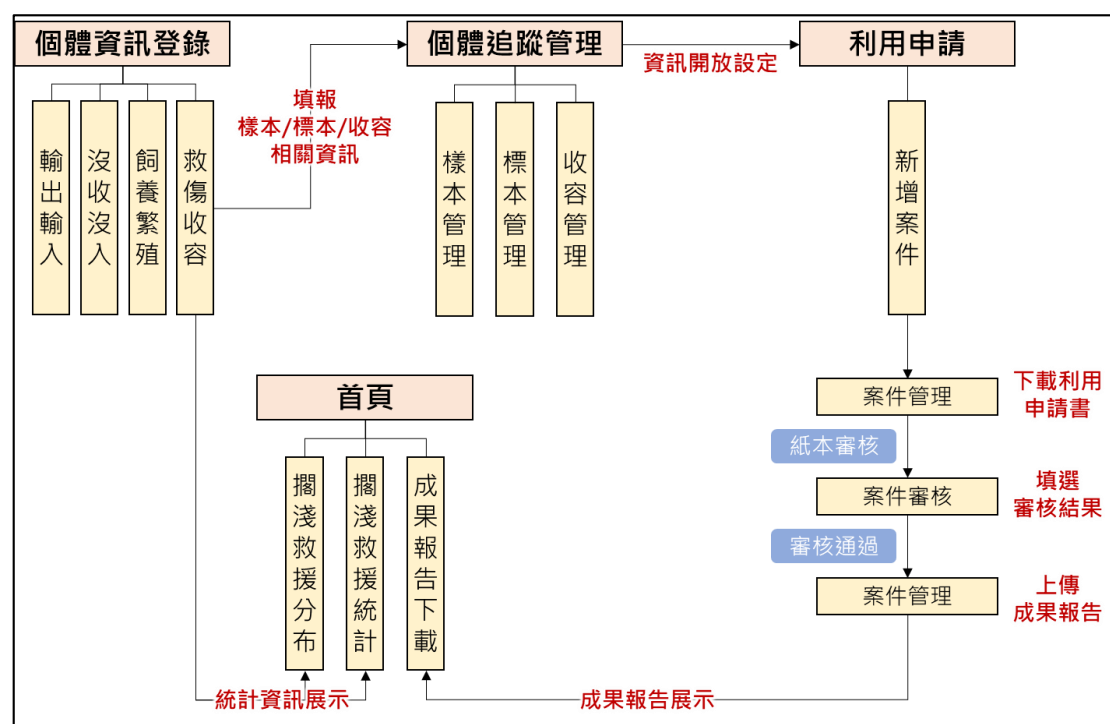


圖 10 系統案件申請及管理流程

三、建置案件申請與審核機制

本系統除海洋保育類野生動物資訊登錄外，亦建置物種利用申請及審核狀態登錄之作業功能，欲進行海洋保育類野生動物利用相關學術及研究單位，可透過系統進行線上申請，依序選擇已開放之樣本項目及申請數量，並填寫及上傳相關表單及資訊，填寫完成後即可產製利用申請書，並備妥相關申請資料，向海洋保育署進行務種利用申請作業，而民眾完成填報之案件將由系統自動轉入案件紙本審核階段，待海保署完成審核後，即可進入系統針對該申請案件登錄審核結果，海洋保育類樣本利用申請及審核流程如圖 11 所示。

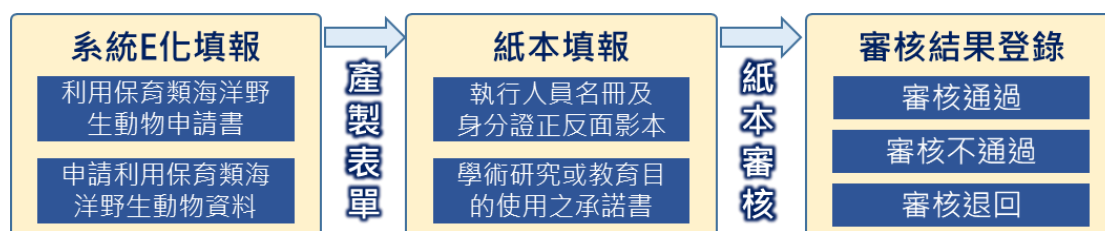


圖 11 海洋保育類樣本利用申請及審核流程

參、系統功能架構

依據業務需求，已完成規劃六大主要功能，共 17 個子功能項目，以海洋保育動物利用生命週期中，各階段所需項目進行功能設計，並輔助各權限使用者執行業務，系統整體架構如圖 12 所示。

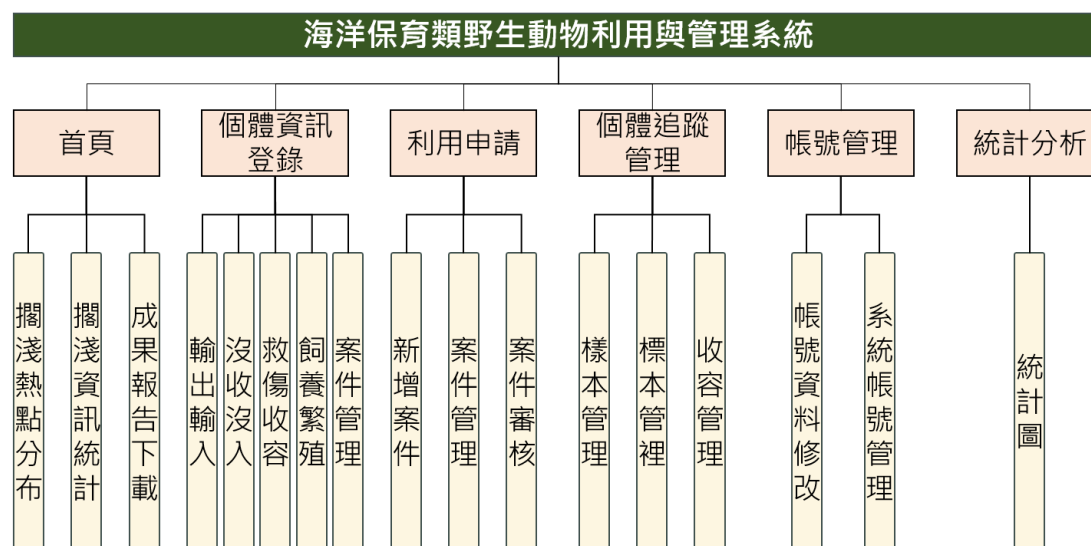


圖 12 海洋保育類野生動物利用與管理系統架構

肆、系統開發成果

生命週期管理系統的建置，亦即將業務依據各階段流程進行功能串聯，使用者無需重複蒐集及登入資訊，本年度已完成建置包含海洋保育類野生動物資料登錄、個體資訊公開審核、物種利用申請、物種利用審核等主要功能，並建置相關輔助項目，使用者即可透過系統中各項條件篩選機制，查詢保育類野生動物利用生命週期中的階段資訊，並可完成物種利用申請、文件上傳、資訊填報等作業，詳細系統功能規劃說明如下所示。

一、系統畫面設計及資訊公開

本年度已完成將海洋保育類野生動物最新資料納入系統介面，首頁提供海洋生物公開資訊於民眾，除最新鯨豚及海龜物種擱淺資訊、互動式地圖展示擱淺熱點及分布狀況呈現整體系統功能，提升使用者視覺豐富度，並將系統紀錄之資料以統計分析圖表呈現，使用者可依據功能項目選取系統功能或操作路徑，系統以使用者體驗進行設計，系統畫面如圖 13 所示。

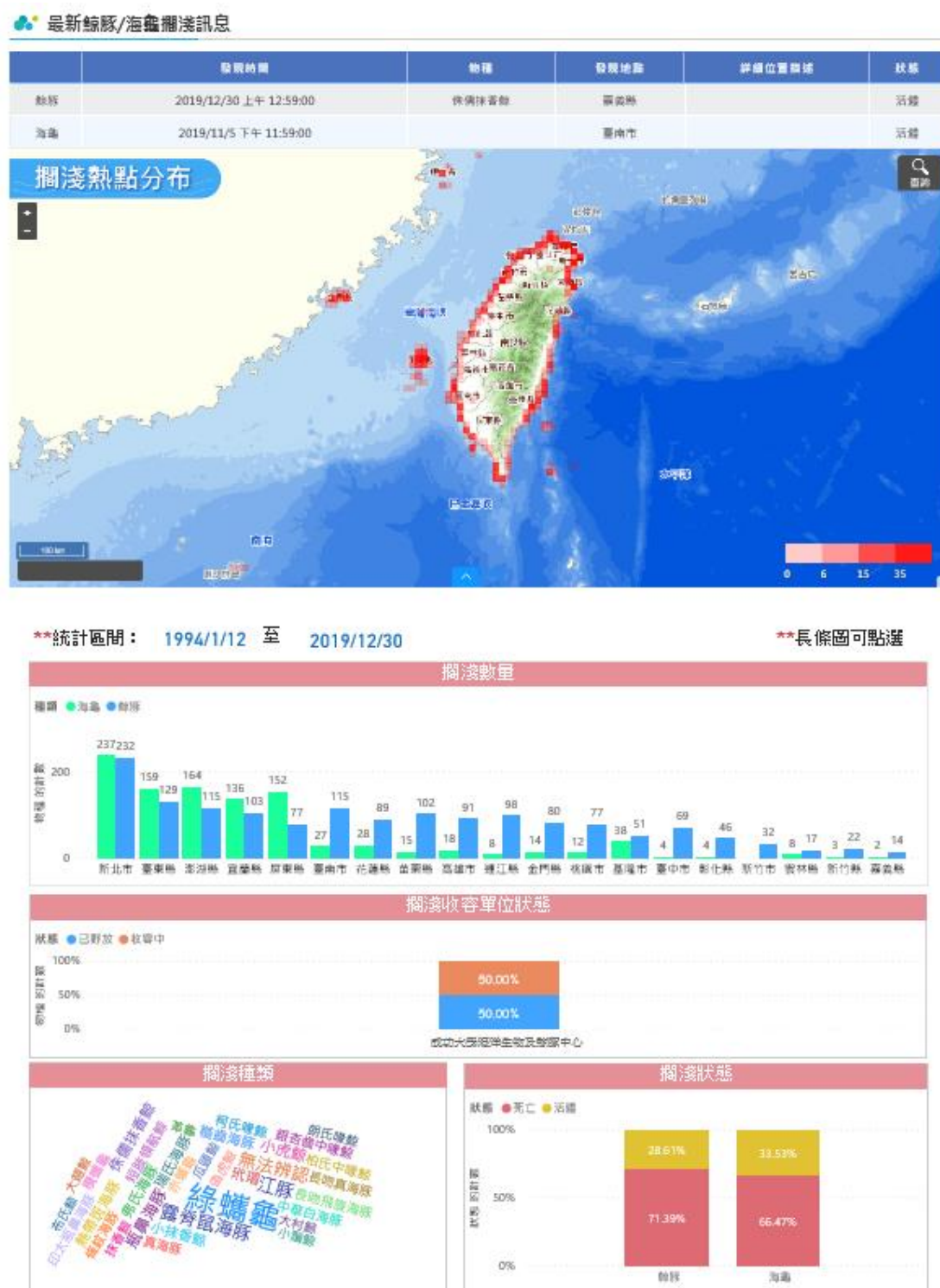


圖 13 系統首頁畫面

二、個體資訊登錄

目前各種管道的保育類動物活體散布四處，且無法持續追蹤及後續處置，為改善動物資訊流向不透明之問題，並確實存

留物種來源及相關資訊，係依據來源不同分為輸出輸入、沒收沒入、救傷收容、飼養繁殖等項目，已完成項目規範說明如下，而各項資訊完成登錄並存入系統後，將由系統自動產生動物個體編號，編號格式為 NO. 來源-物種- (縣市英文代號)-(西元年月日)-(序號)，藉由動物個體編號以做為系統管理個體之依據。

為有效追蹤海洋保育類野生動物自取得到利用過程中的狀態，本將各項資訊填報時提供物種名稱、來源地點、時間、個體現況、利用及管理情形等欄位，管理單位即可依據動物個體的狀態及相關資訊來進行資料查詢或登錄。

而各資料來源項目管理功能說明如下：

(一) 輸出輸入

依據野生動物保育法第 26、27 條規定辦理：申請首次輸入非臺灣地區原產之野生動物物種者，應檢附有關資料，並提出對國內動植物影響評估報告，經中央主管機關核准後，始得輸入。

本項目設計海洋野生物種輸出輸入資料欄位，係由海保署彙整後提供，包含來文日期、文號、申請人/公司、物種貨品名稱、數量及來源等，並提供上傳(CITES 同意書、相關獲補證明、影響評估報告、照護及教育研究計畫書等)檔案欄位，每個限定為 20MB 內，如有多個則以壓縮檔上傳。

● 輸出輸入

HOME / 個體資訊登錄 / 輸出輸入

● 本申請單依據野生動物保育法施行細則第26條、27條規定辦理。請依據您所登錄的輸出輸入個案，選擇對應檔案進行上傳

➔ 基本資訊

來文日期 本署文號 申請人/公司

物種 貨品名稱 ※活體動物則填寫活體 數量

用途

來源/目的地 ※進口與出口不同

圖 14 輸出輸入功能畫面

➔ 檔案上傳

● 以下項目僅提供上傳一個檔案，若包含多個檔案請將檔案進行壓縮(僅限上傳pdf、zip格式之檔案，檔案大小限定20MB以內)

CITES同意書 原住民獵捕證明

影響評估報告 飼養處所/醫療照護/教育或研究計畫書

圖 15 輸出輸入檔案上傳功能畫面

(二) 沒收沒入

《野生動物保護法 52 條》：查獲之保育類野生動物產製品及供犯罪所用之獵具、藥品、器具，沒收之。

本項目系指非法屠體或產製品，相關欄位係由海保署彙整後提供，需填寫樣本及標本資訊，欄位包含物種品名、沒收沒入地點、保管單位、地點，並可快速選取日期及時間資訊。

 沒收沒入
 HOME / 個體資訊登錄 / 沒收沒入

❗ 本項目系指非法屠體或產製品，請填寫樣本及標本資訊

➡ 基本資訊

品名	沒收沒入地點	沒收沒入日期
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="年/月/日"/>
保管單位/暫存單位	保管地點/暫存地點	保管人
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
數量	單位	樣本送檢日期
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="年/月/日"/>
文號		
<input type="text"/>		
銷毀日期		
<input type="text" value="年/月/日"/>		
備註		
<div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px;"></div>		

➡ 檔案上傳

❗ 僅提供上傳一個檔案，若包含多個檔案請進行壓縮(限上傳pdf、zip格式之檔案，檔案大小限定20MB以內)

樣本鑑定報告

圖 16 沒收沒入功能畫面

(三) 救傷收容

《野生動物保護法 15 條》：無主或流蕩之保育類野生動物及無主之保育類野生動物產製品，主管機關應逕為處理，並得委託有關機關或團體收容、暫養、救護、保管或銷毀。

本項目欄位係以既有擱淺救援紀錄單進行 E 化系統設計，並依據工作會議之結論調整，系統將資料分為物種通報紀錄、個體狀態、採樣與標本及個體處置四部分，根據物種種類及狀態不同分別需填寫之欄位及檔案上傳。

1、通報紀錄

欄位包含發現單位、發現人、時間地點，並可連結至圖臺選取發現地點，取得發現位置經緯度座標，而根據物種不同，網頁以形象化海龜及鯨豚區分兩種類救援處理紀錄單，使用者可依據需求接續填寫個體基礎資料記錄並上傳 jpg、

png 格式影像圖檔。系統資料登錄畫面下所示。

救傷收容

HOME / 個體資訊登錄 / 救傷收容

基本資訊

發現單位 請選擇	發現人 請選擇	連絡電話 請選擇	發現時間 yyyy/mm/dd --:--:--
發現地點 請選擇	請選擇	請選擇	發現位置 LON座標 LAT座標 圖給定位

詳細位置及描述

來源

☐ 漂流 ☐ 擱淺 ☐ 誤釣 ☐ 船隻誤傷 ☐ 廢棄漁網纏繞 ☐ 其他

☐ 誤捕

填寫人非縣市政府特需紀錄

通報地方主管機關時間
yyyy/mm/dd --:--:--

通報方式
請選擇

圖 17 物種資訊登入畫面



圖 18 物種選項畫面

個體基礎資料紀錄

紀錄單位 請選擇	紀錄人 請選擇	連絡電話 請選擇
-------------	------------	-------------

同(發現單位)資訊

個體狀態 請選擇	個體狀態分級 請選擇
-------------	---------------

影像紀錄

❶ 除【特殊或異常部位】可上傳多張圖檔，其餘項目僅供上傳一張圖檔，其中【完整外觀背面照】為必須上傳項目 (僅限上傳jpg、png格式之圖檔，檔案大小限定5MB以內)



圖 19 物種影像紀錄上傳畫面

2、個體狀態。

海洋動物個體狀態設計欄位:包含物種種類、性別及年齡,另需紀錄外觀及各物種細節數字(如背甲長寬及體重等),如有標號或晶片資料也需補充號碼資料,個體為活體則接續評比個體活力狀態及目視健康狀態指數、有無寄生蟲或腫瘤等如圖 20、圖 21 所示,並於下方自動統計累計總分,如為 13 分可原地釋回,13 分以上建議後續處理或復健動作,視實際狀況調整。如個體死亡,根據欄位選擇其外觀完整程度及異狀,下方提供部位參考圖幫助填寫。

通報紀錄 個體狀態 採樣與標本 個體處置

➔ 個體狀態紀錄

判斷人

判斷時間
yyyy/mm/dd --:-- --

物種種類
請選擇
▼

性別
請選擇
▼

推測年齡階段
請選擇
▼

外傷
☐有 ☐無

不明腫塊
☐有 ☐無

二次擱淺
☐有 ☐無

背甲曲線長(CCL)
公分

背甲曲線寬(CCW)
公分

背甲直線長(SCL)
公分

背甲直線寬(SCW)
公分

全尾長
公分

體重
公斤

標號
☐無 ☐有 號碼

晶片
☐無 ☐有 號碼

其他相關紀錄

圖 20 個體狀態功能畫面

➔ 評估/紀錄狀態 ●活體 ○死亡

○活力狀態評估

陸地爬行能力
請選擇
▼

前肢反應能力
請選擇
▼

獸眼反應能力
請選擇
▼

抬頭換氣能力
請選擇
▼

○目視健康狀態

眼睛外觀
請選擇
▼
請輸入其他說明

肛門外觀
請選擇
▼
請輸入其他說明

腹甲外觀
請選擇
▼

上枕脊外觀
請選擇
▼

背甲藻類覆蓋
請選擇
▼

背甲藤壺(或鵝荖荷)覆蓋
請選擇
▼

是否有外部寄生蟲
請選擇
▼

是否有腫瘤
請選擇
▼

是否有外部傷口
請選擇
▼

累計總分 13 分

*此為個體狀態評估參考，13分得原地釋回，13以上建議後送復健;必要時仍得由獸醫師或評估人員視實際狀況調整

圖 21 個體狀態評分畫面

3、採樣與標本

如為採樣或個體標本，欄位需填寫樣本及標本類別、項目及數量，並提供編號欄位、保存方式、日期及保管單位以利後續單位存檔紀錄。

進行個體採樣

樣本類別

請選擇

樣本項目

請選擇

請輸入其他說明

取樣數量

請選擇

單位

樣本編號

保存方式

採樣日期

yyyy/mm/dd

取樣單位

保管單位

請選擇

新增

地方主管機關決定處理方式

● 依據野生動物保育法第15條，無主或流蕩之保育類野生動物及無主之保育類野生動物產製品，主管機關應逕為處理，並得委託有關機關或團體收容、暫養、救護、保管或銷毀。

○ 同意以上建議方式處置

○ 其他

其他意見敘述

縣市政府

同意人

同意時間

yyyy/mm/dd --:-- --

同意處置證明圖

● 請上傳地方政府同意處置處理相關通訊證明圖片(填報人為地方政府時無需上傳)

請選擇檔案

選擇檔案

上傳檔案

下載已儲存檔案

圖 22 採樣與樣本功能畫面

4、個體處置

如為活體則須填寫後續處理方式(原地、移地釋回地點或後送醫療之單位及收容編號、現況等紀錄。根據野生動物保育法第 15 條:無主或流蕩之保育類野生動物及無主之保育類野生動物產製品，主管機關應逕為處理，並得委託有關機關或團體收容、暫養、救護、保管或銷毀。下方則供地方主管機關決定其處置方式，及決策人之隸屬機關及姓名時間資料、並須上傳地方政府同意處置處理通訊證明圖片檔案，如為擱

淺救援則可上傳紀錄單檔案，以利未來之存檔紀錄。

死亡個體後續處理

○原地掩埋
掩埋單位 掩埋地點 LON座標 LAT座標

○後送解剖
後送單位

○現場解剖
解剖單位 掩埋單位 掩埋地點 LON座標 LAT座標

○冰存待檢
冰存單位 預計解剖時間

○其他

○處置方式原因簡述

圖 23 個體處置功能畫面

(四) 飼養繁殖

根據《野生動物保護法 31 條》：飼養或繁殖保育類及有害生態環境、人畜安全之虞之原非我國原生種野生動物或持有中央主管機關指定公告之保育類野生動物產製品，其所有人或占有人應填具資料卡，於規定期限內，報請當地直轄市、縣（市）主管機關登記備查。

物種飼養繁殖設計基本資料欄位，係依據飼養繁殖登記卡之表單進行 E 化設計，需填寫物種及所有人姓名、地址及其管理資料(登記核准文號等)、查核資訊。

飼養繁殖

HOME / 個體資訊登錄 / 飼養繁殖

動物資料

代號 產製品 重量 公克

中名 學名 俗名

出生年月日 性別 是否展示 ☐ 是 ☐ 否

所有人姓名

畜養放置地址

請選擇 鄰

路/街 段 巷 弄 號 樓之

備註

圖 24 飼養繁殖功能畫面

管理資料

登記核准日期文號 號 異動核准日期文號 號

異動日期 原因

查核資訊

查核日期 備註

新增

儲存

圖 25 飼養繁殖功能畫面

(五) 案件管理

本項目統整各個體資訊，含個體輸出輸入、沒收沒入、救傷收容及飼養繁殖之紀錄，可依據類別及案件登錄時間區

間、登錄單位進行查詢，並將清單匯出為 csv 或 ods 檔。

案件管理

HOME / 個體資訊登錄 / 案件管理

輸出輸入 沒收沒入 救傷收容 飼養繁殖

案件登錄時間: 2019/11/1 至 2019/11/30

登錄單位: 全部

發現時間: yyyy/mm/dd 至 yyyy/mm/dd

發現地點(縣市): 全部

物種類別: 全部

物種: 全部

查詢

項次	個體編號	發現時間	發現地點	物種	評估/記錄狀態	採樣	標本	處置方式	功能
1	NO.03-T-KH-20191101-01	2019/11/1 下午 11:58:00	高雄市		活體	是	是		編輯 刪除
2	NO.03-T-TC-20191101-01	2019/11/1 上午 09:20:00	臺中市梧棲區		活體	否	否		編輯 刪除
3	NO.03-T-TN-20191101-01	2019/11/1 上午 11:42:00	臺南市安平區港仔里		活體	否	否		編輯 刪除
4	NO.03-T-IL-20191104-01	2019/11/4 下午 04:20:00	宜蘭縣頭城鎮竹安里	赤蠟龜	死亡	是	否	現場解剖	編輯 刪除

圖 26 案件管理功能畫面

三、利用申請管理

本年度系統建置利用申請功能，係提供學術及研究單位進行動物樣本線上申請，並建置流程化管理介面，由擱淺來源之動物個體進行採樣並完成案件登錄後，且由海保署決議開放之樣本，及可透過本功能進行線上申請，填報相關表單後即可線上產製申請表單，並函文至海保署進行動物利用申請作業，待申請完成後，由海保署進如系統選填審查之結果，並同時要求學術及研究單位檢附成果報告書，相關功能說明如下：

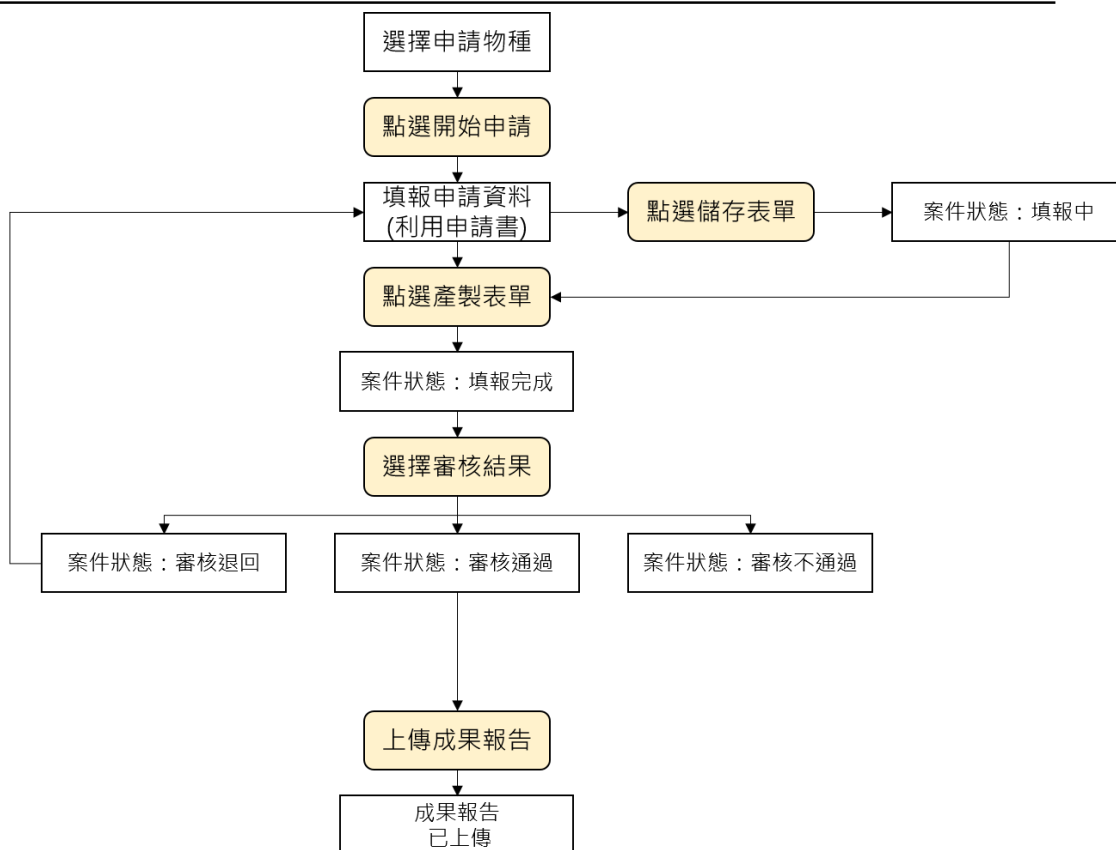


圖 27 申請利用流程圖

(一) 新增案件

本區塊提供申請海洋保育署公開之動物個體，已完成設計申請個體的查詢欄位，以下拉式選單幫助使用者快速篩選申請物種名稱、保管單位或樣本類別，待確認欲申請物種及數量後，可儲存至電腦並產製表單以利後續申請作業流程，需注意的是不同研究計畫需分開申請填寫。

新增案件

HOME / 利用申請 / 新增案件

① 本系統利用之申請作業，目前僅提供海洋保育署所公開之個體，非本系統所登錄之動物個體暫不提供申請。
② 請依據研究計畫進行動物個體申請，並依序將欲申請的動物個體加入申請清單，進行填報。(不同計畫則不可合併申請)

動物樣本

可申請利用個體資訊查詢

物種名稱 保管單位 樣本類別

請選擇 請選擇 請選擇

查詢

個體編號	樣本編號	物種名稱	保管單位	類別	項目	存量	單位	申請
NO.03-T-KL-20190910-01	00	赤蠟龜	中華鯨豚協會	組織採樣	皮膚	2	00	申請
NO.03-C-TC-20190915-01	00	尚未選擇物種種類	國立自然科學博物館	骨骼採樣	肋骨	2	00	申請
NO.03-C-TY-20191014-01	5555	尚未選擇物種種類	台灣大學獸醫系	組織採樣	血液	2	000	申請
NO.03-C-NT-20191020-02	TP20191020	尚未選擇物種種類	台灣大學獸醫系	組織採樣	肌肉	1		申請

圖 28 新增案件功能畫面

(二) 案件管理

案件管理區塊可查閱使用者申請紀錄，表格提供申請單位、計畫名稱、申請人、填報日期及案件狀態資訊欄位，案件申請狀態則分為填報中、審核退回、審核不通過及成果報告上傳等詳細資訊，根據狀態不同可對應之動作詳細如表所述：

表 2 案件管理狀態表

案件狀態	狀態解釋	
填報中	填寫中，尚未產製表單之案件	可編輯申請資料
審核退回	申請內容須做更改，更改後可繼續申請步驟	
填報完成	已產製表單之案件	下載、瀏覽申請資料
審核通過	審核通過	瀏覽、上傳成果報告、利用時間展延
審核不通過	審核因部分原因不通過申請	瀏覽
成果報告已上傳	已檢附成果報告之案件	瀏覽成果報告

最右方功能欄可瀏覽申請內容，不同角色權限可查看該單位申請之案件，海保署人員則可查看所有個體利用申請案

件，最上方可利用下拉式選單篩選申請單位。除瀏覽並可依狀態不同編輯、下載申請資料、展延利用時間及後續上傳成果報告等功能。

案件管理

HOME / 利用申請 / 案件管理

申請單位
全部

項次	申請單位	計畫名稱	申請人	完成填報日期	案件狀態	功能
1	綜合規劃組			2019/10/18	審核不通過	瀏覽
2	綜合規劃組			2019/10/18	審核不通過	瀏覽
3	綜合規劃組			2019/10/19	審核不通過	瀏覽
4	綜合規劃組			2019/10/21	審核不通過	瀏覽
5	綜合規劃組			2019/10/21	審核不通過	瀏覽
6	綜合規劃組		cmif	2019/11/13	審核退回	編輯
7	成功大學海洋生物及鯨豚中心			2019/11/13	成果報告已上傳	瀏覽成果報告
8	綜合規劃組			2019/11/12	審核通過	瀏覽 上傳成果報告 利用時間展延
9	綜合規劃組			-	填報中	編輯
10	綜合規劃組	赤蠟龜利用計畫	TEST	2019/10/22	審核通過	瀏覽 上傳成果報告 利用時間展延
11	綜合規劃組			-	填報中	編輯

圖 29 案件管理功能畫面

(三) 案件審核

此區塊提供海保署人員針對後續紙本審核，進行案件狀態登錄，除項次、申請單位、計畫名稱、申請人及日期，可瀏覽填報者資料及更改審核狀態，狀態分為填報完成、審核退回、審核通過、審核不通過及成果報告書已上傳，海保署人員可選擇狀態，如審核不通過則會鎖定案件無法再次更改，而審核通過則需填寫對應案件之核准文號。

案件審核

HOME / 利用申請 / 案件審核

申請單位
全部

項次	申請單位	計畫名稱	申請人	完成填報日期	填報資料	審核狀態
1	綜合規劃組			2019/10/18	瀏覽	審核不通過
2	綜合規劃組			2019/10/18	瀏覽	審核不通過
3	綜合規劃組			2019/10/19	瀏覽	審核不通過
4	綜合規劃組			2019/10/21	瀏覽	審核不通過
5	綜合規劃組			2019/10/21	瀏覽	審核不通過
6	綜合規劃組		cmf	2019/11/13	瀏覽	審核退回
7	成功大學海洋生物及鯨豚中心			2019/11/13	瀏覽	成果報告已上傳
8	綜合規劃組			2019/11/12	瀏覽	審核通過 填寫核准文號
9	綜合規劃組	赤蠟龜利用計畫	TEST	2019/10/22	瀏覽	審核通過 填寫核准文號
10	綜合規劃組			2019/10/23	瀏覽	審核通過 填寫核准文號

圖 30 案件審核功能畫面

申請核准文號

申請核准文號內容

取消 確認送出

圖 31 案件同意填寫畫面

四、個體追蹤管理

本年度系統功能以救傷收容之動物個體為主，建立個體採樣、標本製作及活體收容之後續追蹤管理，系統E化後，即可過自動化的勾稽連結設計，將救傷收容之個體相關資訊帶入後續管理功能，並提供相關保管單位及收容單位進行線上管理作業，詳細功能說明如下。

(一) 樣本管理

已登錄系統之樣本資料於此區塊管理，除海保署人員可管理所有帳號保管之樣本，地方政府、救援網成員及研究單位

可管理各自單位或各自地方區域所保管之樣本。下方樣本資訊表內會顯示個體編號、物種名、樣本編號、類別、項目、單位及樣本存量及現況表格，詳細資訊可再次編輯，並可選擇是否開放一般民眾利用，如需將標本資料匯出可選擇 csv 或 ods 檔案下載至電腦。

樣本管理

HOME / 個體追蹤管理 / 樣本管理

保管單位: 全部 物種類別: 全部 物種: 全部

採樣時間: yyyy/mm/dd 至 yyyy/mm/dd

查詢

個體編號	項次	物種中文名	樣本編號	樣本類別	樣本項目	單位	取樣數量	利用數量	樣本存量	樣本現況	詳細資訊	開放利用
NO.03-T-KL-20190910-01	1	赤蠟龜	00	組織採樣	皮膚	00	9	7	2	典藏	編輯	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-T-KL-20190910-01	2	赤蠟龜	000000	骨骼採樣	肱骨	分	2	2	0	用罄	編輯	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-T-KL-20190910-01	3	赤蠟龜	00	骨骼採樣	肱骨	00	2	2	0	用罄	編輯	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-C-TC-20190915-01	1	尚未選擇物種種類	00	骨骼採樣	肱骨	00	2	0	2	典藏	編輯	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-C-TY-20191014-01	1	尚未選擇物種種類	5555	組織採樣	血液	000	2	0	2	典藏	編輯	<input checked="" type="checkbox"/> 是

圖 32 樣本管理功能畫面

(二) 標本管理

已登錄系統標本資料可於此區管理，除海保署人員可管理所有帳號保管之標本，地方政府、救援網成員及研究單位可管理該各單位或各地方區域所保管之標本。下方標本資訊表內會顯示個體編號、物種名、標本編號、類別、製作單位及存放地點及標本現況，詳細資訊可再次編輯，並可選擇是否開放一般民眾利用，如需將標本資料匯出可選擇 csv 或 ods 檔案下載至電腦。

標本管理

HOME / 個體追蹤管理 / 標本管理

保管單位: 全部 物種類別: 全部 物種: 全部

查詢

個體編號	項次	物種中文名	標本編號	標本種類	製作單位	存放地點	標本現況	詳細資訊	開放利用
NO.03-T-KL-20190910-01	1	赤蠟龜	00dasdas	00	00			編輯	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-T-KL-20190910-01	2	赤蠟龜	DASDasdadas	000czxc	000czx213	000rrqwrq	A	編輯	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-C-TC-20190915-01	1	尚未選擇物種種類	00	00	00	00		編輯	<input type="checkbox"/> 是
NO.03-C-TY-20191014-01	1	尚未選擇物種種類	000	000	000	000		編輯	<input type="checkbox"/> 是
NO.03-T-PH-20191022-06	1	尚未選擇物種種類	222	111	333	111	B	編輯	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-T-KH-20191101-01	1	尚未選擇物種種類	11	11	11	11		編輯	<input type="checkbox"/> 是
NO.03-C-TN-20191106-01	1	瓶鼻海豚	TP20501111-Sk	頭骨	中華鯨豚協會	台灣大學獸醫系	A	編輯	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-T-TC-20201115-01	1	革龜	11	11	11	11		編輯	<input type="checkbox"/> 是
NO.03-T-TC-20201115-01	2	革龜	11	11	11	11		編輯	<input type="checkbox"/> 是
NO.03-T-TC-20201115-01	3	革龜	11	11	11	11		編輯	<input type="checkbox"/> 是

圖 33 標本管理功能畫面

(三) 收容管理

已登錄系統之收容物種活體資料可於此區管理，除海保署人員可管理所有帳號保管之活體，地方政府、救援網成員及研究單位可管理各單位或各地方區域所保管之個體。下方表格內會顯示收容個體編號、物種名、收容編號、個體來源及收容日期及個體現況，詳細資訊可再次編輯，並可選擇是否開放一般民眾利用，如需將收容物種資料匯出可選擇 csv 或 ods 檔案下載至電腦。

收容管理

HOME / 個體追蹤管理 / 收容管理

保管單位: 全部 物種類別: 全部 物種: 全部

收容時間: yyyy/mm/dd 至 yyyy/mm/dd

查詢

個體編號	物種中文名	收容編號	個體來源	收容日期	個體現況	詳細資訊	開放利用
NO.03-C-MT-20191113-01	尚未選擇物種種類	yyyy	連江縣南竿鄉津沙村	2019/11/13	收容中	編輯	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-T-KL-20190910-01	赤蠃龜	000	基隆市七堵區堵北里	2019/10/16	收容中	編輯	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-T-TC-20201115-01	革龜	11	臺中市東區干城里	2019/11/13	已野放	編輯	<input type="checkbox"/> 是
NO.03-T-TP-20191025-01	尚未選擇物種種類	svds	臺北市	1999/12/26	已野放	編輯	<input type="checkbox"/> 是

[匯出csv](#) [匯出ods](#)

圖 34 收容管理功能畫面

五、檔案保存與空間設定

系統 E 化管理可提升各項業務作業之效率，能有效保存各類歷史資料，而各種資料的原始紀錄型態則需透過系統功能的設計來達成資料彙整的目的，為因應動物資訊登錄及利用申請的資料格式，及有效蒐集所有保育類物種資訊，本年度所建置之系統，已完成開發表單及影像上傳功能，如圖 35 所示。

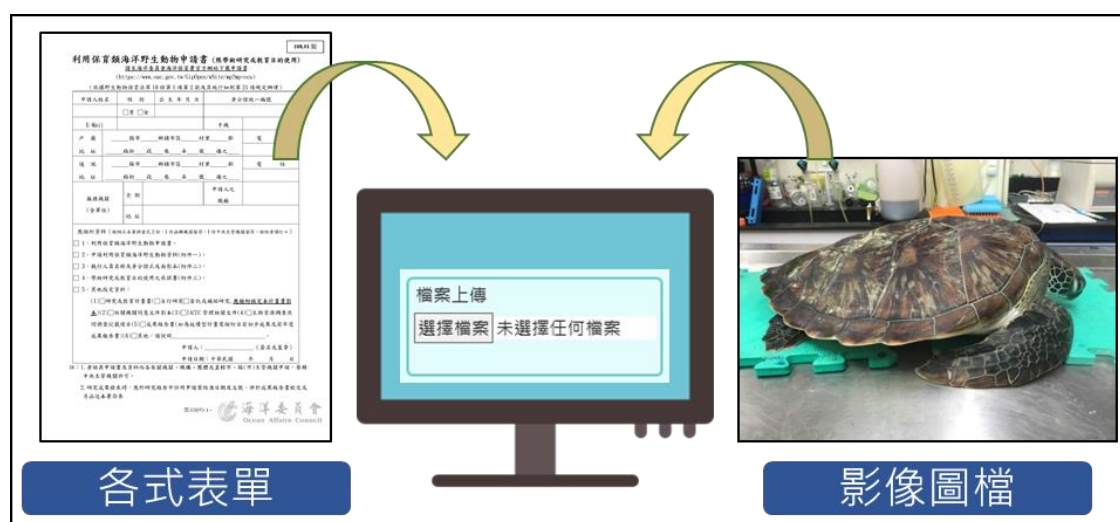


圖 35 檔案上傳功能畫面

另為了有效紀錄海洋保育類野生動物物種出現的地理資訊，並方便使用者進行地點資訊登錄，已完成開發地點選取之圖台功能，使用者可於圖台選擇海洋保育類野生動物所在地點，系統會一併紀錄所選擇坐標位置，並儲存於資料庫，以利後續查詢及展示使用。

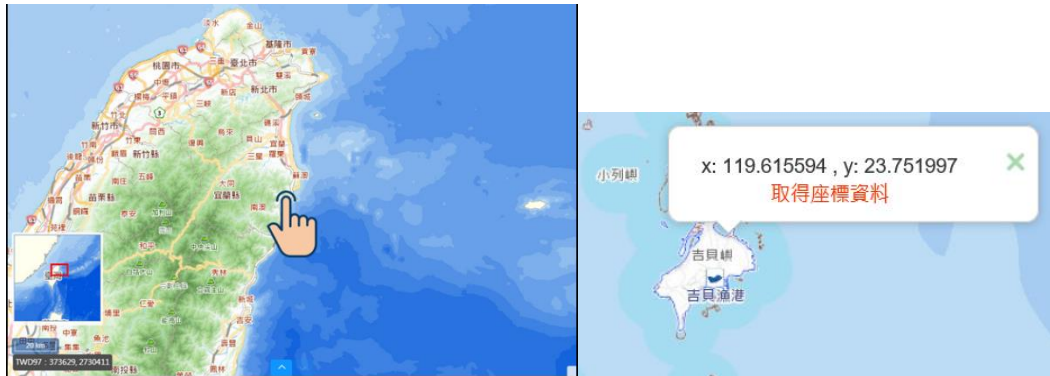


圖 36 地點選取圖台畫面畫面

六、響應式設計

為方便使用者可隨時隨地進入系統進行各項功能操作，系統採用響應式的網頁設計(Responsive Web Design, RWD)進行開發，此網頁設計可使資訊內容隨著不同的瀏覽裝置之寬度來調整畫面呈現，使用者無需透過縮放的方式來瀏覽網頁，加以提升行動化顯示介面的瀏覽性及親和度。

RWD 主要是以 HTML5 的標準及 CSS3 中的 media queries 來達成，HTML5 的標準中，可以指定頁面的寬度可依照裝置的檢視寬度來呈現，再利用 CSS3 的 media queries 來設定不同寬度下使用不同的 CSS 來呈現頁面，基於上述說明，本計畫採用 RWD 的介面設計與規劃，各類行動裝置皆可透過本系統進行公開資訊查詢及瀏覽，響應式介面如圖 38 所示。



圖 37 響應式網頁設計

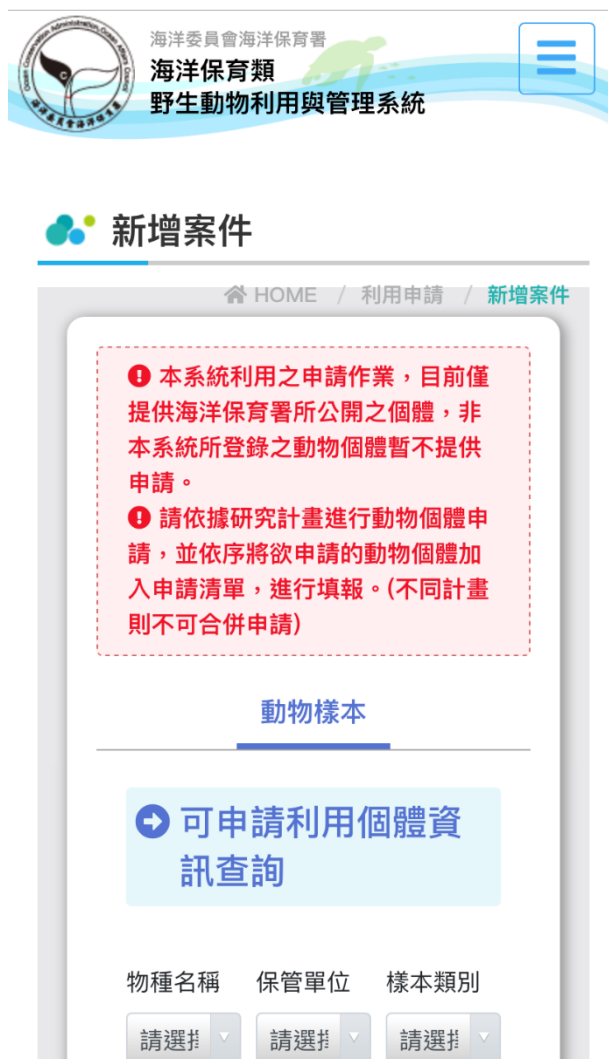


圖 38 響應式網頁設計行動版畫面

第二節 帳號及登錄管理

海洋保育署為促進保育類野生動物之利用需求及資源交流，建立海洋保育類野生動物利用與管理系統，以提供保育類野生動物來源涉及動物活體及產製品輸出、沒收沒入違法案件查獲物、活體或死亡動物擱淺、保育類海洋野生動物之飼養繁殖等途徑之動物資料的建立，同時供外界學術研究或相關利用需求者統一查詢窗口並建立簡便利用申請方式，以達利用需求者與資源間的有效利用與媒合。

由於各階段使用之目的與人員不同，如資料建立、報表查閱、申請利用與申請審核等需求，若無有效權限管理，將造成資料安全與功能權限控管之情形。因此為提升系統操作之安全管理與資料利用保密之安全性，本計畫建置帳號權限管理、帳號申請與密碼安全管控機制與圖像驗證登錄，並記錄使用者資料異動之功能，說明如下：

壹、帳號權限管控

本計畫依海洋保育類野生動物利用與管理系統功能與權限之特性，設計系統使用之角色包含海保署人員、地方政府、救援網成員與學術及研究單位等四大角色，每一角色將有特定之使用權限與建議擔任人員，如海保署人員由海洋保育署人員擔任，並具查詢、編輯、匯出(入)、申請與核定所有資料之權限，如表 3 所示。

表 3 系統使用角色說明

角色	權限	擔任人員
海保署人員	可查詢、編輯、匯出(入)、申請與核定所有資料之權限。	海洋保育署人員
救援網成員	可查詢、編輯、匯出(入)、申請之權限。	海洋保育署認可之救援網成員

地方政府	可查詢、編輯、匯出(入)、申請與初審特定縣市資料之權限	各地方政府人員
學術及研究單位	可查詢與申請利用海洋保育署同意公開特定資料之權限	一般學術單位、使用者

貳、帳號申請與密碼安全管控機制

本計畫期望外界學術研究或相關利用需求者可透過此平台，申請取得利用之相關研究資源，並提供成果報告與公開資訊，因此，提供帳號申請功能將是此系統必要之功能需求，使用者可透過帳號申請功能註冊系統使用帳號，並透過合法帳號登錄系統進行相關資料之申請處理作業。使用者帳號申請需登錄資料包含單位類別、地方主管機關、單位名稱、承辦人員、連絡電話、電子信箱、密碼與確認密碼等，系統畫面如圖 39 所示。

為強化個人資料之安全，本計畫帳號申請之密碼設定，需有一定強度之密碼組合才可通過申請，密碼組合需符合：

- 1、長度為 8-12 碼。
- 2、需包含英文大小寫。
- 3、至少 1 碼以上特別碼。


帳號申請

*以下欄位皆為必填

單位類別:

地方主管機關:

單位名稱:

承辦人員:

連絡電話:

電子郵件:

密碼:

密碼確認:

驗證碼:

4

0

4

0

圖 39 帳號申請畫面

為提升資訊安全與系統帳號之管理，使用者申請之帳號資訊需經海保署人員審核通過，才能啟用，審核之列表如圖 40 所示，欄位包含項次、單位類別、單位名稱、承辦人員、電子郵件、連絡電話、保管單位、收容單位、審核。

➔ 待審核帳號								
項次	單位類別	單位名稱	承辦人員	電子郵件	連絡電話	保管單位	收容單位	審核
1	地方政府	臺中市政府	臺[模糊]員	[模糊]	0[模糊]8			<input type="button" value="審核"/>

圖 40 帳號審核機制

另提供忘記密碼申請功能，透過登錄電子郵件與驗證碼等資料進行確認提送，以利使用者重新取回系統登入之資訊。如下圖所示為忘記密碼申請之畫面。



忘記密碼

電子郵件：

驗證碼

0 8 1 6 重新整理

取消 確認送出

圖 41 忘記密碼畫面

參、圖像驗證登錄

海洋保育類野生動物利用與管理系統未來將收錄申請利用之海洋保育類野生動物資料資源及各學術研究單位豐富的成果報告內容，因此，資料的安全保護將是系統必要重要任務之一，且因系統角色不同所對應使用的功能權限亦不同，故本計畫設計系統登錄介面，除了帳號申請機制及帳號密碼登錄安全檢核外，亦會納入圖像驗證登錄機制，以強化系統安全，畫面如圖 42 所示。



The image shows a user login window titled "使用者請登入" (User Login). It contains three input fields: "請輸入電子郵件" (Enter email), "請輸入密碼" (Enter password), and "請輸入驗證碼" (Enter verification code). The verification code field is highlighted with a red box and contains the digits "0 9 7 2". To the right of the digits is a button labeled "重新整理" (Refresh). Below the input fields is a large blue button labeled "登入" (Login). At the bottom, there are two links: "帳號申請" (Account application) and "忘記密碼" (Forgot password).

圖 42 系統登錄之圖像驗證碼

肆、資料異動與 IP 記錄

本計畫建置帳號資料修改功能，提供使用者調整個人資料資訊，包含承辦人員、聯絡電話、電子信箱與密碼等，如圖 43 所示。為能追蹤個人資料異動之情形，本系統將紀錄資料異動資訊，包含異動內容、異動者 IP、異動人員與日期時間，如使用者變更承辦人員姓名，則系統將自動紀錄相關異動資訊，如圖 44 所示。

圖 43 帳號資料修改畫面

UPDATE_CONTENT	UPDATE_IP	UPDATE_PERSON_NAME	UPDATE_DATETIME
姓名：林連, 電話：0000000000	192.168.1.7	林林	2019-11-08 00:00:00.000
電子郵件：ic@tw	213.168.1.33	張	2019-11-08 00:00:00.000

圖 44 使用者資料異動記錄

第三節 資料彙整及資料庫建置

配合本計畫之系統開發建置作業，為完善系統初期運行的資訊完整度，收納「TCSN 鯨豚擱淺資料庫」既有寶貴資料，如圖 45、圖 46 所示，該系統的物種類別主要以鯨豚與海龜歷年擱淺資訊為主，截至 108 年第三季為止，已記錄約 2500 筆擱淺資訊。爰此，依本計畫整體執行期程，此工作項目之執行主要分為二階段，計畫執行初期主要針對該資料庫蒐納歷年擱淺資訊，經過資料的預處理後，最終得到完整可供資料庫匯入之資料，接下來即是將資料整合至本計畫「海洋保育類野生動物利用與管理系統」所建置之資料庫進行

建檔儲存，其詳細作業內容說明如下。

TCSN 鯨豚擱淺資料庫



無帳號者請註冊

帳號：

密碼：

[忘記密碼](#)
[註冊](#)

本網站由林務局建置

1994-2019
擱淺總次數: 1384 隻數: 1736

<http://tcsn.whale.org.tw/index.php>

圖 45 TCSN 鯨豚擱淺資料庫系統畫面

最新鯨豚擱淺訊息			
發現日期/時間：2019年 6月 30日 18時 10分			
鯨豚種類	小抹香鯨	集體擱淺	否
鯨豚位置 及行為	周遭地形：沙灘 接近程度：可接近處理鯨豚 當時行為：擱淺	鯨豚數量	1
		因人類活動擱淺	無法判定
地點 地點描述	澎湖 西嶼	擱淺原因	未知
		其他擱淺原因	

最新海龜擱淺訊息			
發現日期/時間：2019年 6月 27日 14時 10分			
海龜種類	綠蠐龜	來源	其他
地點	澎湖 西嶼	狀態	死亡

<http://tcsn.whale.org.tw/index.php>

圖 46 TCSN 鯨豚海龜擱淺資料內容

壹、資料取得與處理

一、既有資料標準化

資料彙整前，需先針對「TCSN 鯨豚擱淺資料庫」清查歷年來已記錄的擱淺資訊，目前已取得海龜資料 978 筆、鯨豚資料 1558 筆，而由海保署所提供的資訊以 CSV 檔案紀錄，欄位係以鯨豚擱淺資料庫系統所設計為主，資料格式與本計畫之系統不盡相同，且因原系統填報方式多為開放式填報，針對地點、單位等尚未統一，因此需於資料匯入前進行資料標準化作業，並依據本計畫所設計之資料表模式進行資料儲存格式調整，其標準化內容彙整如下所示，並依據本系統救傷收容之規則建立個體編號。

表 4 TCSN 標準化項目及調整內容對照表

TCSN 欄位名稱	調整內容說明
縣市	將縣市名稱統一，如：台中調整為臺中市，並以代碼格式儲存
種類	依據本計畫系統資料庫設計模式，將種類以代碼方式儲存，如：江豚(露脊鼠海豚)儲存為 RC_SPECIES_A
性別	依據本計畫系統資料庫設計模式，將性別以代碼方式儲存，如："male"儲存為 A
地點(鄉鎮)	將鄉鎮市區名稱統一，如：豐濱調整為豐濱鄉，並以代碼格式儲存
年齡	依據本計畫系統資料庫設計模式，將年齡以代碼方式儲存，如："adult"儲存為 A
狀態	依據本計畫系統資料庫設計模式，將狀態以代碼方式儲存，如："1"儲存為 A
死亡數量/活體數量	分別將死亡或活體儲存於本系統評估/紀錄狀態欄位

二、資料匯入

透過前述的資料預處理作業程序後，方可得到一致性的資料數據，後續匯入本系統資料庫後，能有效提高資料的管理與運作效能，而「TCSN 鯨豚擱淺資料庫」的資料為本計畫建置「海洋保育類野生動物利用與管理系統」之「救傷收容」資料來源，其建置之系統操作介面與資料庫設計(如圖 47)，將資料結構及儲存方式納入考量，因此於資料標準化後匯入，必免前後系統資料格式

不一致所造成的缺漏問題。



圖 47 本系統資料庫架構範疇與建置程序

貳、資料庫建置

「TCSN 鯨豚擱淺資料庫」之資料經過處理後，已完成「海洋保育類野生動物利用與管理系統」之資料庫匯入作業，本計畫以 SQL Server 2017 Express 版本進行資料建置與儲存，採取該類資料庫建置的優點包括可處理多種資料類型的 Web 和行動應用程式、提供輕量型資料庫可內嵌於應用程式、或在不同版本間能彈性擴充與擴展。此資料庫亦配合本計畫之雲端租用方案，亦佈署於該雲端環境。

而資料庫之建置作業，若以廣義面向而言，係屬一連串的縝密作業(見圖 48)，如計畫初始的需求分析(工作訪談、資料分析、業務流程分析、職權流程分析)即是一項相當重要的環節，此攸關系統設計階段的資料庫概念設計(Conceptual Design)，又可分為分區(LOCAL)概念設計與整合全區(GLOBAL)概念設計，目的是針對不同業務單位、需求者，確定其可使用的資料範圍，並透過整合階段來刪除可能重複或多餘的物件，避免造成後續設計或管理上的困擾。隨後即是進入邏輯設計階段，此階段包括將概念設計

轉換為實質資料表及資料表正規化等邏輯設計，完成前述作業後，即可將結果建置到資料庫中。本作業之建置範疇涵蓋新系統所設計之所有相關資料表。

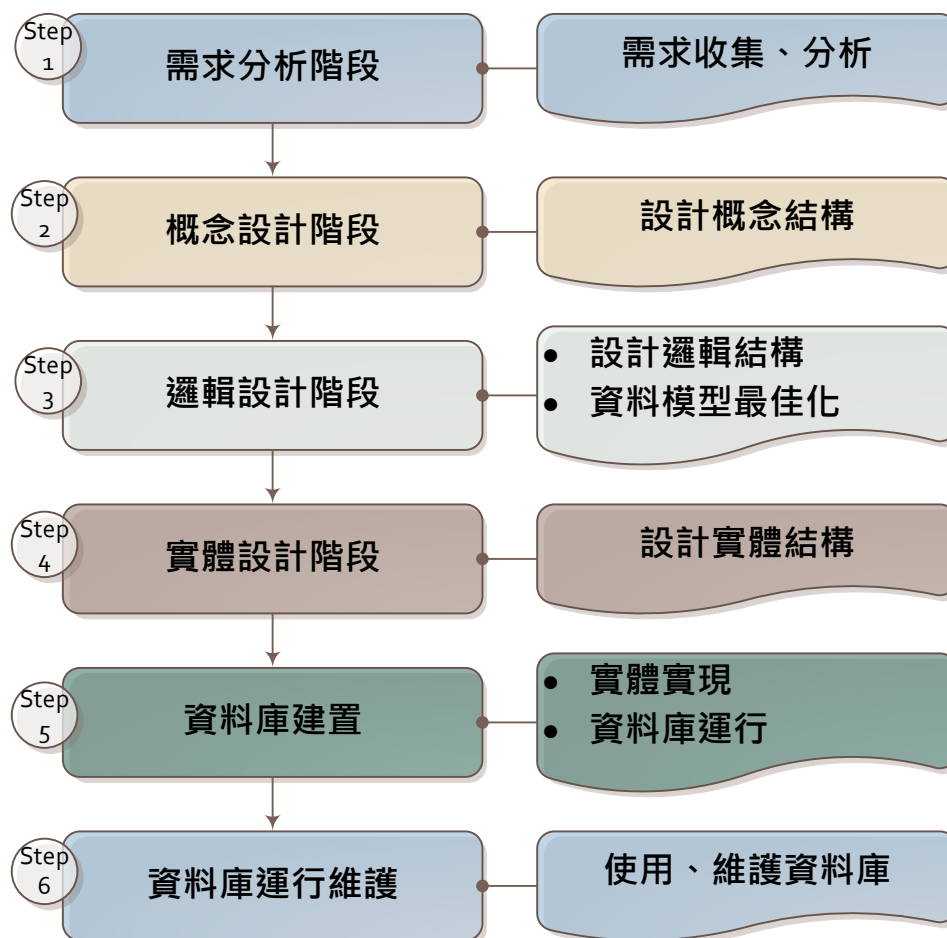


圖 48 資料庫建置作業程序

第四節 資料編輯管理與報表匯出

壹、匯出報表機制

本計畫已完成海洋保育類野生動物來源查詢與匯出功能，提供使用者進行資料查閱、保存、匯出需求使用，管理畫面如圖 49 所示，系統提供多元條件式查詢機制，設定條件包含登錄時間、單位、發現時間、地點、物種等項目，其查詢結果以列表顯示，顯示資訊包含項次、編號、時間、物種、縣市、個體現況與處理方式等欄位。

針對使用者查詢結果，系統亦提供資料輸出檔案機制，輸出格式包含符合 ODF 開放格式之 ods 檔與 csv 檔，以提供使用者加值利用，其匯出結果規劃如圖 50、圖 51 所示。

案件管理

HOME / 帳號密碼登錄 / 案件管理

輸出輸入 沒收沒入 救傷收容 飼養繁殖

案件登錄時間: 2019/11/1 至 2019/11/30 登錄單位: 全部

發現時間: yyyy/mm/dd 至 yyyy/mm/dd 發現地點(縣市): 全部

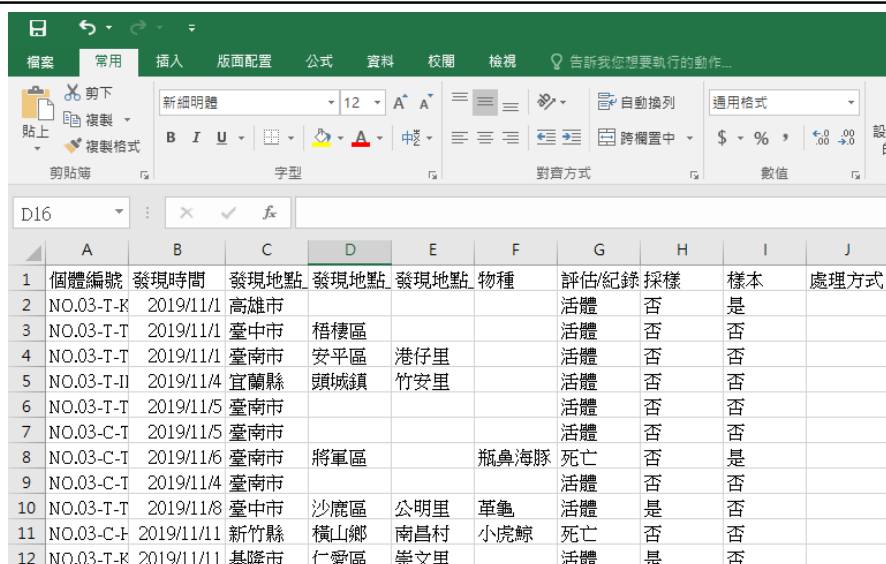
物種類別: 全部 物種: 全部

查詢

項次	個體編號	發現時間	發現地點	物種	評估/記錄狀態	採樣	標本	處置方式	功能
1	NO.03-T-KH-20191101-01	2019/11/1 下午 11:58:00	高雄市		活體	否	是		編輯 刪除
2	NO.03-T-TC-20191101-01	2019/11/1 上午 09:20:00	臺中市梧棲區		活體	否	否		編輯 刪除
3	NO.03-T-TN-20191101-01	2019/11/1 上午 11:42:00	臺南市安平區港仔里		活體	否	否		編輯 刪除
4	NO.03-T-IL-20191104-01	2019/11/4 下午 04:20:00	宜蘭縣頭城鎮竹安里		活體	否	否		編輯 刪除
5	NO.03-T-TN-20191105-01	2019/11/5 下午 11:59:00	臺南市		活體	否	否		編輯 刪除
6	NO.03-C-TN-20191105-02	2019/11/5 下午 12:57:00	臺南市		活體	否	否		編輯 刪除
7	NO.03-C-TN-20191106-01	2019/11/6 上午 10:59:00	臺南市將軍區	瓶鼻海豚	死亡	否	是		編輯 刪除
8	NO.03-C-TN-20191104-01	2019/11/4 下午 12:48:00	臺南市		活體	否	否		編輯 刪除
9	NO.03-T-TC-20191108-01	2019/11/8 下午 01:58:00	臺中市沙鹿區公明里	華鰐	活體	是	否		編輯 刪除
10	NO.03-C-HI-20191111-00	2019/11/11 上午 01:26:00	新竹縣橫山鄉南昌村	小虎鯊	死亡	否	否		編輯 刪除
11	NO.03-T-KL-20191111-01	2019/11/11 上午 05:45:00	基隆市仁愛區崇文里		活體	是	否		編輯 刪除
12	NO.03-C-TP-20191112-01	2019/11/12 上午 11:01:00	臺北市松山區吉祥里	瓶鼻海豚	活體	是	否		編輯 刪除

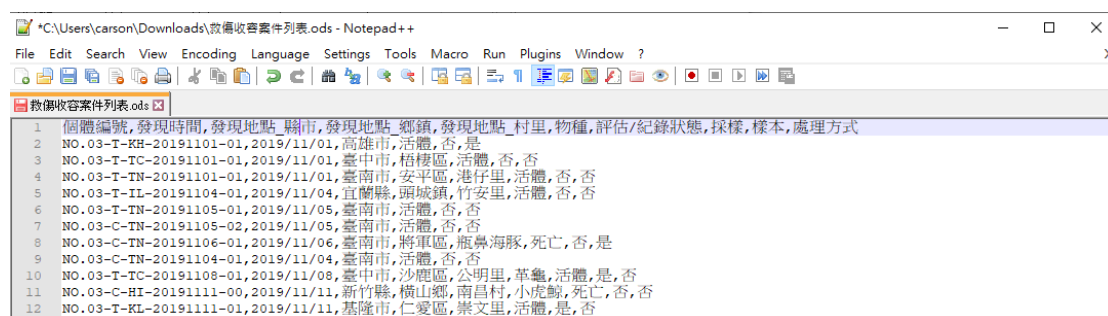
匯出csv 匯出ods

圖 49 多元查詢機制及報表匯出功能畫面畫面



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	個體編號	發現時間	發現地點	發現地點	物種	評估/紀錄	採樣	樣本	處理方式	
2	NO.03-T-K	2019/11/1	高雄市			活體	否	是		
3	NO.03-T-T	2019/11/1	臺中市	梧棲區		活體	否	否		
4	NO.03-T-T	2019/11/1	臺南市	安平區	港仔里	活體	否	否		
5	NO.03-T-I	2019/11/4	宜蘭縣	頭城鎮	竹安里	活體	否	否		
6	NO.03-T-T	2019/11/5	臺南市			活體	否	否		
7	NO.03-C-T	2019/11/5	臺南市			活體	否	否		
8	NO.03-C-T	2019/11/6	臺南市	將軍區	瓶鼻海豚	死亡	否	是		
9	NO.03-C-T	2019/11/4	臺南市			活體	否	否		
10	NO.03-T-T	2019/11/8	臺中市	沙鹿區	公明里	革龜	活體	是	否	
11	NO.03-C-T	2019/11/11	新竹縣	橫山鄉	南昌村	小虎鯨	死亡	否	否	
12	NO.03-T-K	2019/11/11	基隆市	仁愛區	崇文里	活體	是	否		

圖 50 資料查詢結果匯出 csv 檔案畫面畫面



```

1 個體編號,發現時間,發現地點,發現地點,物種,評估/紀錄狀態,採樣,樣本,處理方式
2 NO.03-T-KH-20191101-01,2019/11/01,高雄市,活體,否,是
3 NO.03-T-TC-20191101-01,2019/11/01,臺中市,梧棲區,活體,否,否
4 NO.03-T-TN-20191101-01,2019/11/01,臺南市,安平區,港仔里,活體,否,否
5 NO.03-T-IL-20191104-01,2019/11/04,宜蘭縣,頭城鎮,竹安里,活體,否,否
6 NO.03-T-TN-20191105-01,2019/11/05,臺南市,活體,否,否
7 NO.03-C-TN-20191105-02,2019/11/05,臺南市,活體,否,否
8 NO.03-C-TN-20191106-01,2019/11/06,臺南市,將軍區,瓶鼻海豚,死亡,否,是
9 NO.03-C-TN-20191104-01,2019/11/04,臺南市,活體,否,否
10 NO.03-T-TC-20191108-01,2019/11/08,臺中市,沙鹿區,公明里,革龜,活體,是,否
11 NO.03-C-HI-20191111-00,2019/11/11,新竹縣,橫山鄉,南昌村,小虎鯨,死亡,否,否
12 NO.03-T-KL-20191111-01,2019/11/11,基隆市,仁愛區,崇文里,活體,是,否

```

圖 51 資料查詢結果匯出 ods 檔案畫面畫面

貳、資料統計圖表

TCSN 鯨豚擱淺資料庫之鯨豚及海龜擱淺救援資料至 108 年 6 月統計已逾 2,500 筆，除了擱淺救援資料外，動物來源取得件數與申請利用件數等資訊，亦相當重要，為能快速且正確評估其資料發展樣態與統計資訊，本計畫設計資料統計圖表模組，以視覺化效果呈現數據統計情形，俾利提供業務人員或決策者之輔助資料以作為未來保育政策或措施參考。

本系統之資料統計分析提供使用者對於海龜鯨豚擱淺狀況(救傷收容)與物種飼養繁殖情形之資料統計分析。

救傷收容統計分析以條件式查詢方式，包含物種(海龜或鯨豚)、發現日期之年度、發現日期之季別與縣市等條件，進行資料

之統計分析，並以視覺化方式呈現統計之結果，以提升統計資料之易讀性，如圖 52 所示。

統計之資訊有依各縣市統計物種擱淺之數量，包含死亡與活體之統計、依擱淺物種之種類統計死亡與活動之數量、針對活體物種統計各單位收容情形包含已野放與收容中之物種與歷年通報案件之數量等四大區塊，以提供決策者因應擱淺之情形，發展出相應救傷收容活動，期以減少海龜鯨豚因擱淺而死亡之情形，以提升野生保育之效。

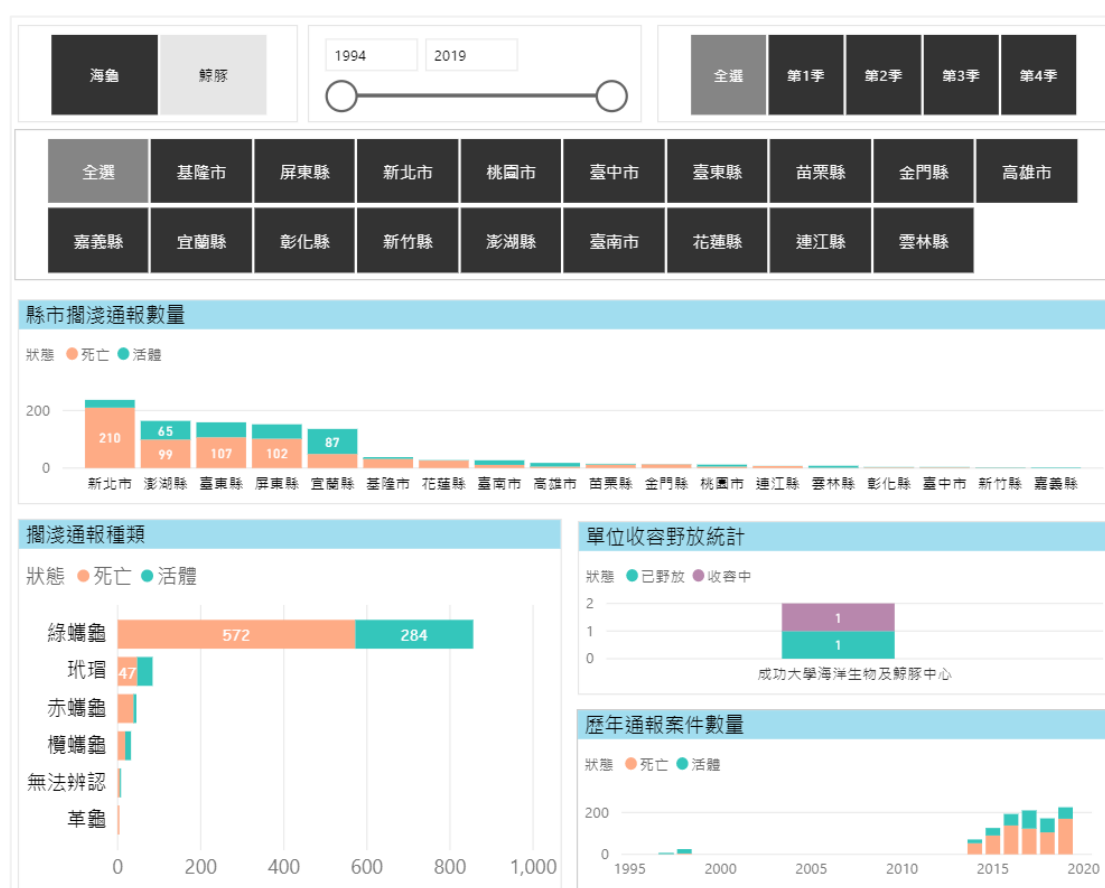


圖 52 救傷收容統計分析圖(數字為測試資料)

另物種之飼養繁殖統計，以提供縣市之選擇條件，依各縣市件數之統計呈現，以提供管理者快速取得台灣野生動物飼養繁殖之情形，物種是以俗名進行統計顯示，如下圖所示。

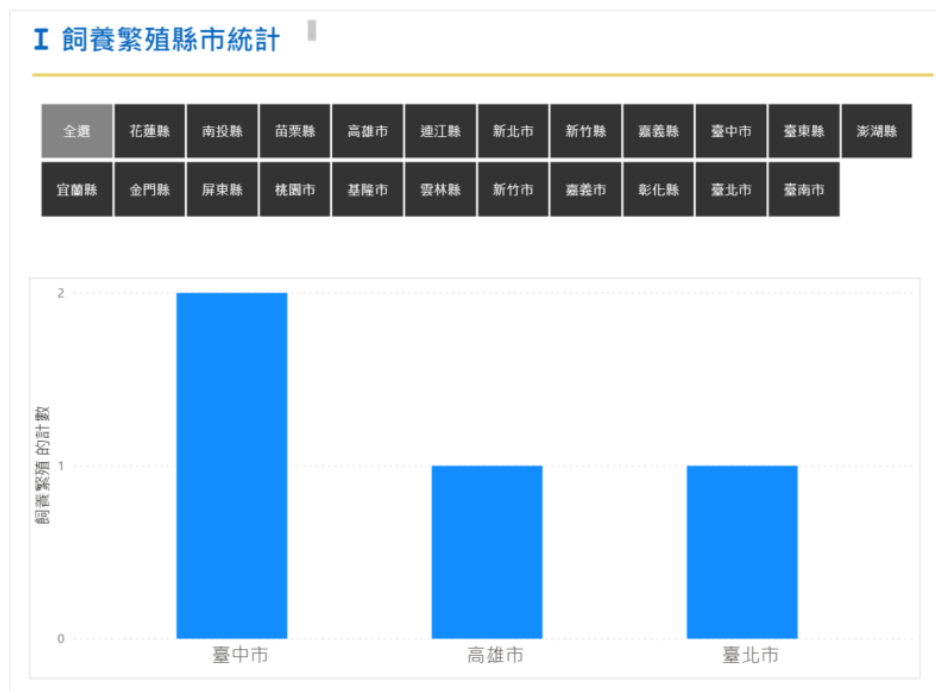


圖 53 飼養繁殖統計分析圖(數字為測試資料)

參、地理圖台熱點分布

資料統計分析圖表可呈現海洋保育類野生動物利用與管理整體發展趨勢與現況，對於擬定未來保育政策或措施是很重要的參考輔助資訊。統計資訊若輔以地理圖台進行熱點查詢，將更能展示海洋保育類野生動物利用與管理整體之資訊狀況，以協助決策者更能適切地擬出因應對策。

因此，本計畫建置地理圖台網格分布功能，以條件式圖台查詢方式提供使用者進行物種個體地理分布之查詢，使用者可依查詢需求選擇篩選條件，包含發現日期、物種種類、物種、縣市與個體現況等。

資料查詢結果以地理圖台顯示分布狀況，分布呈現方式以物種網格分割並以顏色深淺顯示統計之密度，顏色愈深表示擱淺物種數量愈多。另提供網格之點擊方式，顯示該區域之物種資訊與數量，如圖 54 所示為地理圖台擱淺熱點分布之情形。



圖 54 地理圖台網格分布圖查詢

另為更詳盡取得海龜與鯨豚擱淺位置分布之情形，提供使用者放大圖台拉近顯示之範圍方式以顯示詳細的點位分布，如下圖所示，以提供更準確的擱淺地理分布之狀況。



圖 55 地理圖台海龜鯨豚點位分布情形

第五節 成果推廣及系統操作說明

海洋保育類野生動物利用與管理系統已完成，系統可針對海洋保育類野生動物來源，包含動物活體及產製品輸出入、沒收沒入違法案案件查獲物、活體或死亡動物擱淺、保育類海洋野生動物之飼養繁殖等途徑資訊加以保存於該系統，透過資訊公開讓外界有學術研究或相關利用需求者快速查閱相關資料並提出申請。

為了使相關人員能夠熟悉系統操作流程與功能，本計畫已完成辦理 2 場次「海洋保育類野生動物利用與管理系統」推廣說明會，針對各縣市主管機關、救援網成員、機關學校等使用單位展示系統功能及操作教學，於可容納 50 人以上且每位參與者皆有專屬個人電腦、以進行互動式操作教學之場域辦理。透過推廣說明會，協助相關人員強化系統操作的熟悉度，本計畫提供系統操作說明文件及示範影片，提供相關人員查閱與學習。推廣說明會詳細辦理內容及細節如下所述。

壹、時程與地點

本計畫已於 108 年 11 月 12 日高雄實踐大學推廣部高雄中心以及 11 月 13 日於台北淡江大學完成辦理推廣說明會。由專業講師進行介紹及系統實際操作，並於現場給予參與學員適當的說明與操作協助，以達系統推廣之成效，辦理時程表如下表 5 所示

表 5 推廣說明會時程規劃表

課程名稱	辦理時間	邀請對象	辦理地點	報名人數
海洋保育類野生動物利用與管理系統推廣說明會	108 年 11 月 12 日	海保署相關業務人員、各縣市主管機關、救援網成員、機關學校等使用單位	高雄	12 人
海洋保育類野生動物利用與管理系統推廣說明會	108 年 11 月 13 日	海保署相關業務人員、各縣市主管機關、救援網成員、機關學校等使用單位	台北	17 人

貳、課程內容

本次推廣說明會課程中，說明海洋保育類野生動物利用與管

理系統作業流程及針對各項系統功能進行詳細介紹，由講師以簡報及電腦操作之教學，提升使用者對系統功能之熟悉度，課程表如表 6 所示。

表 6 海洋保育類野生動物利用與管理系統推廣說明會課程表

時間	課程內容	時數
14:00~14:30	報到	30 分鐘
14:30~14:40	海洋保育署主辦單位致詞	10 分鐘
14:40~15:00	系統整體介紹與說明	20 分鐘
15:00~16:30	系統各項功能說明與實機操作	90 分鐘
16:30~17:00	綜合討論	30 分鐘

參、系統操作說明文件及示範影片

為使學員於課堂上可明確獲取講師所教學資訊，已完成「海洋保育類野生動物利用與管理系統」製作系統操作手冊，將系統各項功能詳細操作步驟編寫成冊，提供參與學員上課時即時參閱使用，另亦將系統操作錄製為示範影片，以提供無法出席教育訓練之人員，或有需求之業務單位自行查閱，達系統推廣之目的，講義如圖 56、圖 57 所示。

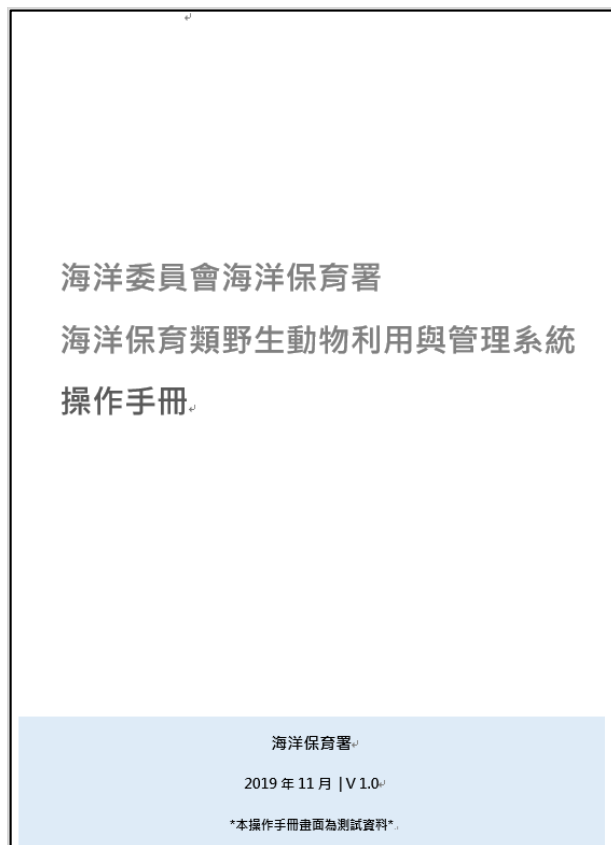


圖 56 系統操作說明文件

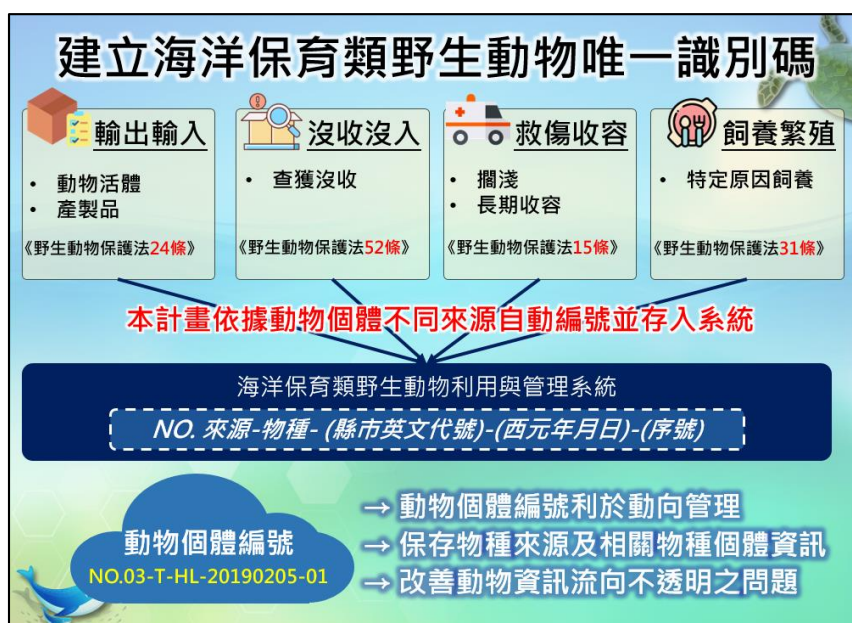


圖 57 說明會簡報資料

肆、報名作業

配合辦理「海洋保育類野生動物利用管理系統」推廣說明會，

本團隊已完成提供線上報名作業表單，有效掌控課程參與人數，維持推廣說明會教學與學習品質，學員透過網路進行課程報名，以利報名人數統計並提供海洋保育署業務單位參考，此外，報名表單題供說明課程資訊、時間等資訊供學員參考，表單報名如圖 58 所示。

The image shows a screenshot of a web-based registration form titled "海洋保育類野生動物利用與管理系統推廣說明會" (Marine Conservation Wildlife Utilization and Management System Promotion Meeting). The form is set against a blue background with a pattern of white circles and lines. It includes a header section with the title and a brief description of the meeting. Below this, there are several input fields for registration information, each with a red asterisk indicating it is required. The fields are: "機關單位" (Institution/Unit), "姓名" (Name), "職稱" (Title), "聯絡電話" (Contact Phone), and "參與場次" (Session to Attend). Each field has a "請輸入" (Please enter) placeholder text. At the bottom, there is a radio button for selecting the session, with "高雄場-108/11/12(二)" (Kaohsiung Field - 108/11/12 (Tue)) selected.

問題

海洋保育類野生動物利用與管理系統推廣說明會

海洋保育署「海洋保育類野生動物利用與管理系統」已建置完成，將於108年11月12日(二)及11月13日(三) PM2: 00 ~PM5: 00辦理推廣說明會，歡迎大家踴躍參加~

因課程報名管理需要，各請於網站上填列之個人資料所蒐集、處理及利用您之機關、單位、姓名等資料，將用於教育訓練之用，使用個人資料之期間為蒐集日至教育訓練課程結束為止。

機關單位 *

例如：國立臺灣海洋大學

請輸入文字

姓名 *

請輸入文字

職稱 *

請輸入文字

聯絡電話 *

請輸入文字

參與場次 *

☒ 高雄場-108/11/12(二)

圖 58 推廣說明會線上報名表

伍、議程海報與辦理照片

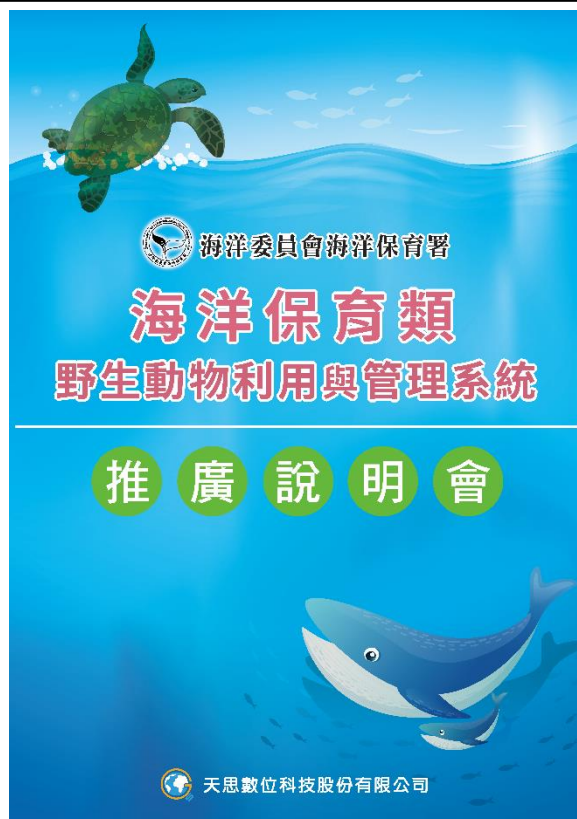


圖 59 推廣說明會海報



圖 60 推廣說明會議程表

高雄場：108 年 11 月 12 日



台北場：108 年 11 月 13 日



陸、推廣說明會問卷調查

為了有效瞭解推廣說明會辦理之成效，本計畫對於推廣說明會設計問卷，透過實體問卷發放進行課程意見與建議調查，填寫內容包含個人基本資料、推廣說明會課程需求符合性及針對本系統相關建議之欄位，以做為未來系統精進之參考，問卷如圖 61 所示，本計畫彙整所有意見後，將回饋海洋保育署並進行討論。

108/11

海洋委員會海洋保育署

「海洋保育類野生動物利用與管理系統」推廣說明會

問卷調查表

親愛的學員，您好：

謝謝您蒞臨參與「海洋保育類野生動物利用與管理系統」推廣說明會，為瞭解各位的需求與滿意度，俾作為未來「海洋保育類野生動物利用與管理系統」網站調整與精進之方向，特準備此問卷，懇請撥空完成問卷。謝謝您的協助！

請於說明會結束後將問卷繳交相關人員，謝謝。

【第一部份、基本資料調查】

1. 您是：☐ 地方政府人員 ☐ 救援網成員 ☐ 學術及研究單位 ☐ 海保署人員
2. 服務單位：_____
3. 職稱：_____
4. 姓名：_____

【第二部份、海洋保育類野生動物利用與管理幫助性調查】

1. 您認為本次教育訓練課程是否有助您對「海洋保育類野生動物利用與管理系統」的瞭解？
☐ 非常有幫助 ☐ 有幫助 ☐ 普通 ☐ 沒幫助
2. 您認為本次教育訓練課程內容對您的角色是否有幫助？
☐ 非常有幫助 ☐ 有幫助 ☐ 普通 ☐ 沒幫助
3. 您認為本次教育訓練課程中「系統功能操作介紹」哪些部分對您幫助較大？(可複選)
☐ 個體資訊登錄 ☐ 利用申請 ☐ 個體追蹤管理 ☐ 帳號管理
☐ 統計分析 ☐ 首頁公開資訊
4. 認為本次教育訓練課程中針對「系統功能」的部分是否有需要加強說明之處？
☐ 無
☐ 有：_____

【第三部份、海洋保育類野生動物利用與管理系統功能意見調查】

1. 對個體資訊登錄功能(輸出輸入、沒收沒入、救傷收容、飼養繁殖)，是否有新增、修改或是調整之建議？
☐ 無
☐ 有：_____

2. 針對利用申請功能，是否有新增、修改或是調整之建議？
☐ 無
☐ 有：_____

3. 針對個體追蹤管理功能(樣本管理、標本管理、收容管理)，是否有新增、修改或是調整之建議？
☐ 無
☐ 有：_____

4. 針對帳號管理功能，是否有新增、修改或是調整之建議？
☐ 無
☐ 有：_____

5. 針對統計分析功能，是否有新增、修改或是調整之建議？
☐ 無
☐ 有：_____

圖 61 推廣說明會問卷畫面

第六節 系統管理

本計畫依據海洋保育類野生動物利用與管理系統之項目需求進行系統之規劃、訪談討論、開發建置、系統測試、資安檢測等各項資訊安全管理作業，系統功能完成建置與檢測後，已於雲端平台進行上線移機作業，作業項目包含伺服器環境建立、系統程式與資料庫之架設、測試等作業，以完成正式上線作業。將持續進行系統上線營運，針對系統錯誤或資料問題，亦即時進行修正與更新作業，以期系統營運上之順利。

資通安全之考量一直是資訊系統正常運作之首要條件；本團隊在進行資訊系統開發之過程，將資通安全視為一重要項目。本計畫依照政府機關資訊安全規範以及資訊安全領域之考量，說明系統對

於資通安全的規劃以及辦理方式，亦配合海洋保育署資安相關規範，提出符合規定之系統測試計畫、系統測試報告等相關文件。說明如下：

壹、安全的網路環境

基於本系統的資料與運作絕大多數以網路為媒介，因此系統建置於一個安全的網路環境中，是資訊安全首要的考量；要使「海洋保育類野生動物利用與管理系統」穩定運作，需要多方面的考量，包含「防止攻擊的機制」、「資料的完整性」、「系統程式的漏洞」等等，「系統程式的漏洞」主要因為程式撰寫在部份程式架構上的邏輯性疏失所造成，因此需要系統不斷的測試與修正，另外還有資料隱碼攻擊的漏洞，這點將在「系統開發過程」中說明之；在「防止攻擊的機制」方面，需要依賴防火牆(Firewall)、防毒系統(Virus Protection System)等防護性系統的保護，只要維持系統環境的更新，例如作業系統的漏洞修正更新、各種防火牆政策的更新(Firewall Policies)、病毒定義更新等等，便可防止各種攻擊。

貳、海洋保育類野生動物利用與管理系統開發過程

- 一、開發環境：在本團隊自主管理機房架設測試系統，以區隔「測試環境」以及「正式作業環境」。
- 二、系統定期備份：系統程式與資料庫之更新前，本團隊皆遵照規範進行備份，以做為緊急應變措施之用。
- 三、防範資料隱碼(SQL Injection)攻擊法，在使用者輸入資料的頁面中，程式設計師應針對使用者所輸入的資料做雙重的驗證，這裡的驗證型式有兩種，一種是前端驗證，即使用者端之驗證(Client-side scripts validation)，一種是後端驗證，即是伺服器端之驗證(Server-side validation)，無論在前端或後端之驗證，都必須定義可能造成資料隱碼攻擊之比對樣本(Pattern)。本系統預先定義需要過濾的字元，並在網

頁程式進行過濾的動作，以防範資料隱碼(SQL Injection)攻擊法。

四、版本控制：本團隊內部自主使用 Git 版本控制，可透過 Git 把程式更新狀態保存起來，亦可把編輯過的檔案復原，歷次將編輯過的檔案上傳至伺服器時，由 Git 確認版本差異，以確保覆蓋掉原始程式的內容，達到版本控制之效。

參、系統維護流程

本團隊遵照公司內部訂定「資訊相關系統開發注意事項」，於系統維護前進行系統影響評估，並於維護後執行測試並做相關文件之更新。而維護進行的方式亦包含現場維護、電話諮詢服務及電子郵件支援等，系統程式更新前也會進程式弱點掃描等資安作為。

肆、系統測試

為了讓本系統能確實符合海洋保育署的需求以及正確性，系統於上線前將進行各項功能項目的測試(Testing)「係指保證程式內容能夠符合規範書的要求而且在任何狀況下均能正常執行的測試過程。」，並從測試過程中讓系統規劃，而測試過程包括下列 4 個步驟：

- (一) 選擇一組輸入程式的資料
- (二) 決定希望產生的資料結果
- (三) 執行程式以產生輸出的資料
- (四) 比較與分析程式執行的成果

一般使用結構化方法(Structured Approach)測試時，大致可分為下列四個階段：

- (一) 單元測試(Unit Testing)

(二) 整合測試 (Integration Testing)

(三) 系統測試 (System Testing)

(四) 驗收測試 (Acceptance Testing)

其測試與驗收步驟及階段關係如下：

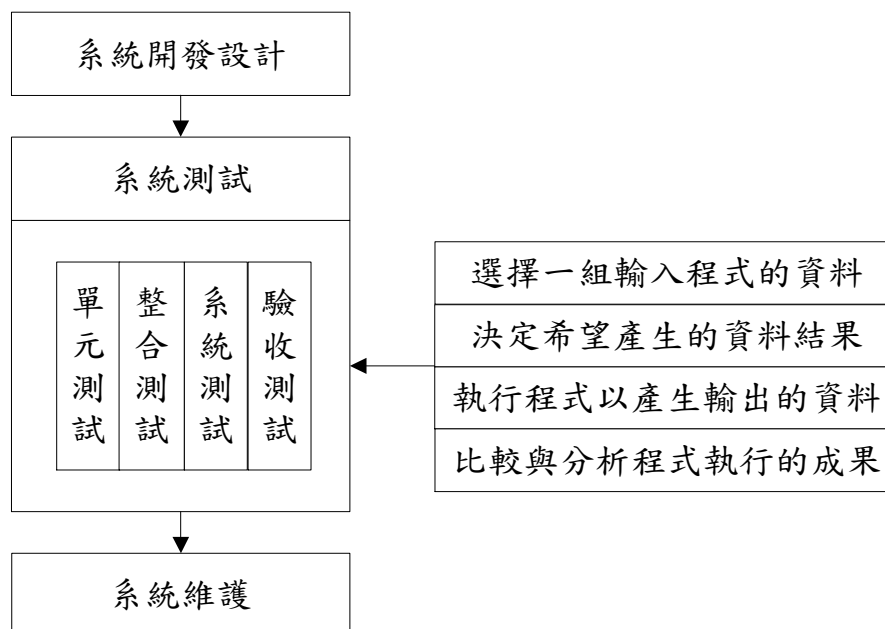


圖 62 測試與驗收步驟及階段關係圖

伍、程式碼安全與掃描

程式原始碼掃描(Source Code Analysis)係指利用自動化工具，協助分析人員找出軟體中與安全性相關的問題，又可稱原碼掃描、靜態原始碼掃描、或靜態應用程式安全檢測(Static Application Security Testing, 簡稱 SAST)。

原始碼掃描無需透過執行程式(或系統上線)，即可進行程式中的安全性分析，分析完成後可精確的指出問題弱點發生的程式碼位置，並提供相關分析給開發人員進行後續追蹤及修正，讓系統上線前可以杜絕因程式撰寫漏洞而導致之資安問題，程式碼掃描運作流程如圖 63 所示。

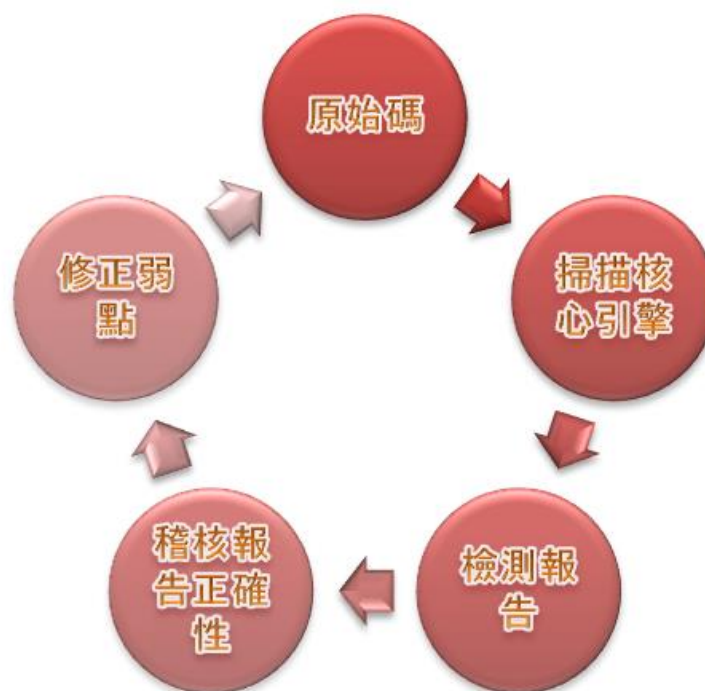


圖 63 程式碼掃描運作流程

隨著程式語言本身的進步及駭客手法的演進，掃描核心引擎必須不間斷的保持來自全球弱點資料庫的最新資訊。依循權威組織所公布的軟體弱點種類，定期更新至資料庫中，以在軟體的開發過程中，隨時進行高標準的原始碼檢測。本計畫規劃採用 Fortify 進行原始碼掃描，Fortify 是讓企業的网站應用程式能夠抵擋駭客的攻擊行為，OWASP TOP10 如圖 64 所示，這些攻擊是防火牆、入侵偵測系統、以及應用層防火牆等傳統資安設備所窮於應付的。

OWASP Top 10 - 2017
A1:2017-Injection
A2:2017-Broken Authentication
A3:2017-Sensitive Data Exposure
A4:2017-XML External Entities (XXE)
A5:2017-Broken Access Control
A6:2017-Security Misconfiguration
A7:2017-Cross-Site Scripting (XSS)
A8:2017-Insecure Deserialization
A9:2017-Using Components with Known Vulnerabilities
A10:2017-Insufficient Logging & Monitoring

圖 64 OWASP TOP10

依據權威機構 Gartner 組織針對業界知名的靜態應用程式安全檢測工具研究報告指出，Fortify 產品不論在工具完整度的願景 (Completeness of Vision) 以及工具的執行力 (Ability to Execute) 皆大幅領先同業，為世界領導品牌，故本團隊採用為目前資安界最具認可的原碼掃描軟體，並提出官方報告。



圖 65 原碼掃描結果範本

陸、技術及服務支援

一、專業技術支援服務

本計畫建置的「海洋保育類野生動物利用與管理系統」之技術支援品質及後續服務，攸關系統瀏覽與操作之使用效能，其維護作業極其重要。本團隊專業技術支援服務相關範圍如下所列：

- 1、本團隊交付之程式，應含原始程式及目的程式。開發程式內所使用之工具、套裝軟體等，本團隊自驗收後 1 年內須負責免費提供使用與維護。
- 2、系統規劃各階段，針對各階段版面、網頁資訊與內容本團隊須對海洋保育署提出規劃與分析內容，使海洋保育署瞭解設計理念與架構，以溝通降低雙方落差。
- 3、測試階段，本團隊使用壓力測試工具，模擬大量作業時之情況，事先檢驗系統之反應時間，是否能符合本案需求，以確保未來系統上線後能正常運作。
- 4、本團隊須負責辦理各項軟硬體及系統之教育訓練及技術移轉，並在本案合約存續期間內負責提供系統及程式維護之技術指導。
- 5、本團隊於合約存續期間，無條件技術指導資料庫備份，遇有資料庫異常時、資料庫檔案架構更動時須支援協助處理。

二、保固維護與服務

「海洋保育類野生動物利用與管理系統」程式保固期間，本團隊需負責辦理之保固及輔導事項如下：

- 1、完成本契約所有工作內容並經機關驗收通過之日起 1 年內為保固期，保固期本團隊提供免費之保固服務。

- 2、保固期間系統及程式其維護作業之輔導。
- 3、保固期間發現瑕疵，導致系統及程式無法正常運作，本團隊於指定期限內進行問題之排除、修正及除錯。
- 4、本團隊開發之系統，其執行之回應時間不佳或執行程序繁複等，應予調整修正。
- 5、其他保固有關於之工作。

第七節 系統諮詢服務

本專案針對「海洋保育類野生動物利用與管理系統」提供系統諮詢人員專門聯絡窗口加值服務，系統諮詢人員相關資料如表 7 所示，本團隊針對系統諮詢服務制定一套標準作業流程，如圖 66 所示，自接獲系統使用者電話、E-mail 之諮詢，先進行初步諮詢內容分類，如是系統操作問題則透過系統諮詢人員直接回覆，若為系統問題相關諮詢則透過系統諮詢人員測試，若是系統問題則轉由系統工程師協助處理系統問題，而經測試系統無誤則再回覆諮詢者確認問題並協助解決。若為使用者針對系統流程或功能之建議者，本專案將向海洋保育署業務組室回報，確認系統流程與功能調整之必要性，最後記錄諮詢相關內容與諮詢內容分類處理，以供後續系統維護之依據。

表 7 系統諮詢人員專門聯絡窗口

姓名	負責項目
洪儀君	海洋保育類野生動物利用與管理系統諮詢服務

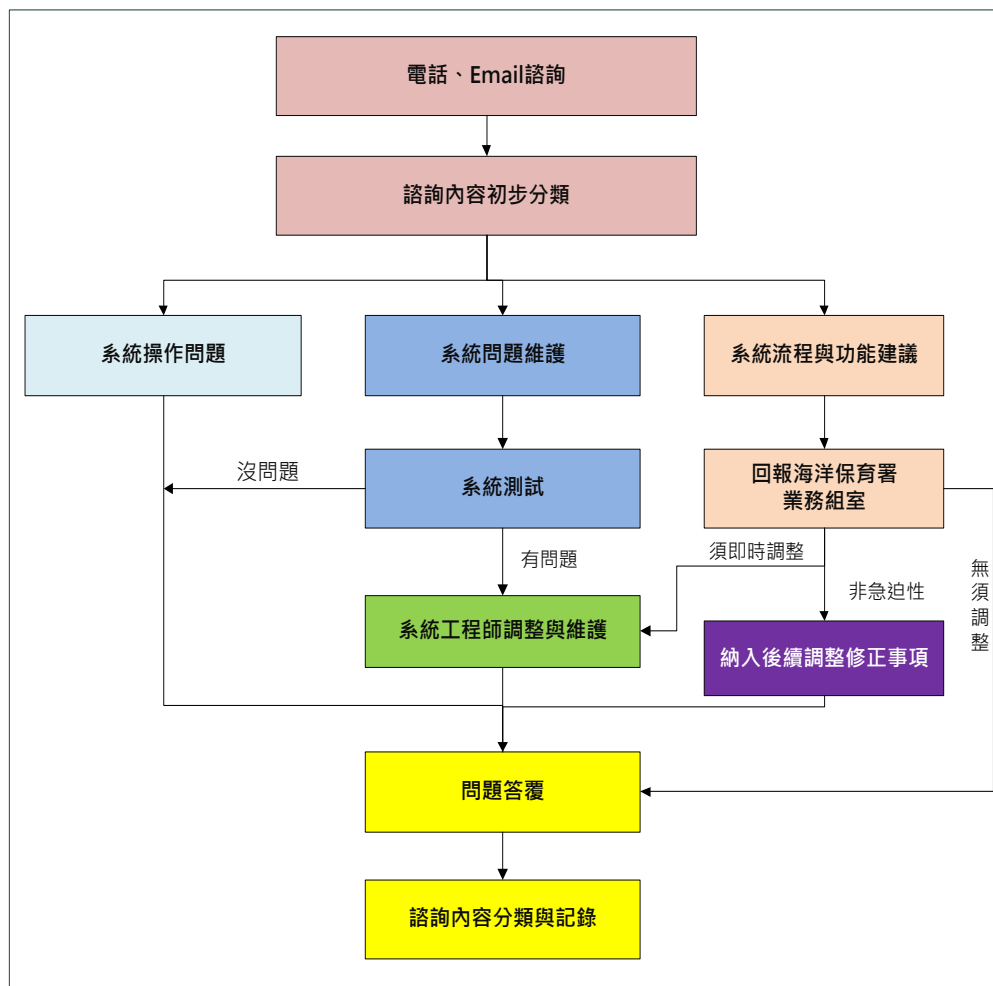


圖 66 諮詢服務流程圖

第四章 工作進度及交付項目

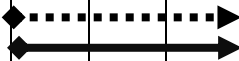
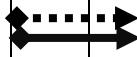








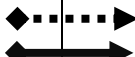

第一節 計畫工作進度

本計畫執行期間自 108 年 8 月 1 日起至 108 年 12 月 15 日止，已召開多次工作會議針對各工作項目進行討論，本計畫所含各項工作內容項目與進度如下所示。

表 8 計畫工作甘特圖

◆...▶ 預定期程 ◆——▶ 實際辦理期程

項次	工作項目	年別	108 年					
		月份	7	8	9	10	11	12
1.	開發及建置「海洋保育類野生動物利用與管理系統」平台			◆...▶ ◆——▶				
1.1	租用雲端 3 年，建置資料庫可提供 100-150 名工作人員同時上線使用，具含防毒、自動備份與不斷電功能			◆...▶ ◆——▶				
1.2	資料來源項目：依海洋保育類野生動物活體及產製品輸出入、沒收沒入查緝物、救傷收容、飼養繁殖等不同來源建立項目，案件登錄時需依個體自動產生編號			◆...▶ ◆——▶				
1.3	狀況資料註記：依來源不同建立包含物種名稱、來源地點、時間、個體現況、利用或管理情形至結案等必要欄位，供案件登錄及查詢使用			◆...▶ ◆——▶				
1.4	可上傳紀錄(如紀錄表單)、影像檔案、於免費圖台點選地點資料			◆...▶ ◆——▶				
1.5	建置各類利用保育類海洋野生動物申請及救援處理之相關表單與附件格式，供線上填報，並建置海洋保育署指定之必要統計資訊欄位			◆...▶ ◆——▶				
1.6	網站應以響應式設計，針對電腦、平板電腦、智慧型手機等不同載具根據視窗尺寸自動對應排版及布局			◆...▶ ◆——▶				
1.7	平台需建置供線上提出申請、申請案件審核之功能架構				◆...▶ ◆——▶			

項次	工作項目	年別	108 年					
		月份	7	8	9	10	11	12
2.	帳號及登錄管理							
2.1	帳號權限區分							
2.2	密碼長度 8-12 碼，包含英文大小寫及特別碼 1 碼以上							
2.3	具圖像驗證登錄功能							
2.4	具記錄使用者的資料異動及 IP 功能							
3.	料彙整及資料庫建置							
3.1	於委託期間協助海洋保育署統整 TCSN 鯨豚擱淺資料庫既有之鯨豚及海龜擱淺救援資料，作為第一批輸入本平台之測試資料。TCSN 資料庫至 108 年 4 月現有資料共約 2300 筆，欄位分為日期、縣市、種類、隻數、上傳照片、查詢個體、通報人/單位、填寫人。107 年保育類海龜及鯨豚擱淺件數共 308 件，故 108 年 5-11 月委託期間以 200 件預估							
4.	資料編輯管理與報表匯出							
4.1	提供使用單位匯出報表功能，檔案符合 ODF 開放格式，產出 CSV 檔							
4.2	提供使用單位統計功能，依欄位資料可產生來源、時間(月、年)、物種、縣市、個體現況、利用管理情形等統計圖表(如長條圖、圓餅圖、折線圖等)							
4.3	可選擇來源、時間(月、年)、物種、縣市、個體現況、利用管理情形等不同欄位資料，透過免費地理圖台呈現地理分布狀況，不同物種以不同顏色、形狀之標示呈現；以及於 0.1 度*0.1 度方格分割之地圖上(台澎金馬及綠島蘭嶼)顯現擱淺密度，即累計擱淺數越多之位置方格以越深之顏色顯示，以凸顯擱淺熱點							
5.	成果推廣及系統操作說明							

項次	工作項目	年別	108 年					
		月份	7	8	9	10	11	12
5.1	於本專案完成後辦理 2 場次之推廣說明會，每場次至少 50 人，針對各縣市主管機關、救援網成員、機關學校等使用單位展示系統功能及操作教學					◆ ◆	→ →	
5.2	提供系統操作說明文件及示範影片					◆ ◆	→ →	
6.	系統管理			◆	◆
階段驗收檢核點				◎			#	*
預定進度累計百分比(%)			20	50	70	90	98	100

1. 【◎】：108 年 08 月 01 日(含)以前送達期中報告書 10 冊。
2. 【#】：108 年 11 月 15 日(含)以前送達期末報告書 10 冊。
3. 【*】：期末審查通過後 7 日內送達成果報告書 5 冊。

第二節 計畫交付項目

本計畫依海洋保育署之合約要求分階段交付下列項目，並依規定於契約生效後次月起至 108 年 12 月 15 日止每月 10 日前提交月工作報告，各階段交付項目與交付時間如表 9 所示。

表 9 計畫工作交付項目表

階段/時間	應交付項目	辦理情形
工作計畫書 (得標後 14 日內)	工作計畫書 1 冊	已完成 (說明履約範圍、目標、工作項目、各階段文件函送、工作分派與預定時程等。以及軟體開發階段時程、系統建置配合項目、諮詢服務與教育訓練計畫、資訊安全及保密計畫。)
月工作報告	每月 10 日前提交月工作報告	已交付至 11 月
期中報告 (108/08/01 繳交)	期中報告書 10 冊	已完成
期末報告 (108/11/15 繳交)	期末報告書 10 冊	已完成
成果報告 (期末審查通過後 7 日內) (108/12/2 繳交)	1. 成果報告書 5 冊 2. 系統規格書、系統測試報告書、操作手冊、保固計畫書等相關文件 1 式 2 份 (含光碟片)	已完成
驗收通過之日起 1 年	保固期 (完成驗收付款前繳納保固保證金)	保固

第五章 結論與建議

第一節 結論

海洋保育署為建立資訊統一窗口且促進海洋保育類野生動物利用需求及資源交流，藉由本計畫建立「海洋保育類野生動物利用與管理系統」，該系統提供登錄海洋保育類野生動物自取得開始至利用過程，迄至彙整利用成果報告並公開資訊等，透過此平台提供相關需求單位進行資訊查詢，並提供簡便快速的利用申請方式。除了海洋保育類野生動物個體資訊登錄及樣本利用申請外，針對海洋保育類野生動物收容情形亦進行追蹤管理，系統所收錄的重要資料與各式研究成果，將可作為未來保育政策或措施之輔助參考。

本計畫亦已統整 TCSN 鯨豚擱淺資料庫既有之鯨豚及海龜擱淺救援資料，經資料清查、整理後已匯入至「海洋保育類野生動物利用與管理系統」，另亦已辦理完成推廣說明會，以達業務推廣之目的，透過行政面與系統面有效規劃與整合，使海洋保育署藉以有效掌握海洋保育類野生動物個體資訊與利用情形。

執行成果綜整如下所述：

壹、建立海洋保育類野生動物個體資訊保存機制

海洋保育類野生動物資料來源包含輸出輸入、沒收沒入、救傷收容、飼養繁殖等項目，為使各項分散式資料有效保存於統一平台，本計畫已完成「海洋保育類野生動物利用與管理系統」建置作業，各項個體來源資訊完成系統登錄後，系統即自動產生動物個體編號，編號格式為 NO. 來源-物種-(縣市英文代號)-(西元年月日)-(序號)，藉由動物個體編號以做為系統管理個體之依據。

輸出輸入個體所需登錄資訊包含來文日期、文號、申請人/公司、物種貨品名稱、數量及來源等，系統並提供檔案(CITES 同意書、相關獲補證明、影響評估報告、照護及教育研究計畫書等)上

傳機制，而沒收沒入來源則是指非法屠體或產製品，保存資訊包含物種品名、沒收沒入地點、保管單位、地點等。而在救傷收容部份，所需紀錄的資料最為詳細，可分為物種通報紀錄、個體狀態、採樣與標本及個體處置等四大部分，系統依據海洋保育署既有擱淺救援紀錄單完整進行資訊E化設計，並透過自動化檢核與勾稽提供重要登錄資訊供相關單位人員進行資料填寫，除了各階段細部資料保留外，系統亦提供物種影像及文件檔案上傳機制，以完整保留個體重要資訊，另外，個體若有進行採樣、標本製作、後送醫療，其資訊皆會保留於本系統，俾利後續追蹤管理與查詢。

另外，針對飼養繁殖部份，本計畫亦已依據飼養繁殖登記卡之表單進行E化設計，以紀錄動物放置地點、登記核准資料與查核歷程資訊，透過「海洋保育類野生動物利用與管理系統」的建置，可將原本分散式的資料進行統一管理保存，亦有利於後續資料統計與分析，以提供更有價值的關鍵資訊。

貳、建置案件申請、審核與成果回饋機制

系統除海洋保育類野生動物資訊登錄外，亦建置物種利用申請及審核狀態登錄之作業功能，欲進行海洋保育類野生動物利用相關學術及研究單位，可透過系統進行線上申請，依序選擇已開放之樣本項目及申請數量，並填寫及上傳相關表單及資訊，填寫完成後即可產製利用申請書，並備妥相關申請資料，向海洋保育署進行務種利用申請作業，完成填報之案件將由系統自動轉入案件紙本審核階段，待海保署完成審核後，即可進入系統針對該申請案件登錄審核結果。申請利用案件審核通過後，學術單位研究人員即可進行相關研究，並於利用核准日期屆至後將研究成果上傳至本系統或是進行利用展延設定，透過個體樣本資訊開放查詢與申請，以有效提升研究價值並將重要成果據以保存。

參、擱淺熱點分布及統計資訊公開

本計畫建置地理圖台網格分布功能，以條件式圖台查詢方式提供使用者進行物種個體地理分布之查詢，使用者可依查詢需求選擇篩選條件，包含發現日期、物種種類、物種、縣市與個體現況等。資料查詢結果以地理圖台顯示分布狀況，分布呈現方式以物種網格分割並以顏色深淺顯示統計之密度，顏色愈深表示擱淺物種數量愈多。除了擱淺熱點分布外，亦提供依據行政區統計、物種統計、個體狀態統計、收容單位統計等資訊，使民眾可快速獲取海洋保育類鯨豚及海龜擱淺公開資訊。

本系統藉由統計資訊輔以地理圖台進行熱點查詢，可藉由相關資訊呈現海洋保育類野生動物擱淺現況與歷年趨勢，對於擬定未來保育政策或措施是很重要的參考輔助資訊。

肆、有效掌握個體資訊並進行追蹤管理

本系統功能以救傷收容之動物個體為主，建立個體採樣、標本製作及活體收容之後續追蹤管理，系統將各項資訊進行E化管理後，即可過自動化的勾稽連結設計，將救傷收容之個體相關資訊帶入後續管理功能，包含樣本管理、標本管理及收容管理，以提供相關保管單位及收容單位進行個體資料線上管理作業，並能使海洋保育署及地方機關有效掌握管轄範圍之個體資訊並進行追蹤管理。

伍、匯入 TCSN 鯨豚擱淺資料庫歷年重要資料

本計畫已收納「TCSN 鯨豚擱淺資料庫」既有寶貴資料，TCSN 鯨豚擱淺資料庫的物種類別主要以鯨豚與海龜歷年擱淺資訊為主，截至 108 年第三季為止，已記錄約 2500 筆擱淺資訊。本計畫主要針對該資料庫蒐納歷年擱淺資訊，經過資料的預處理後，最終得到完整可供資料庫匯入之資料，並已將資料正式匯入「海洋保育類野生動物利用與管理系統」所建置之資料庫進行建檔儲存，資料匯入後，即可透過系統顯示各項擱淺重要統計資訊。

陸、辦理推廣說明會，有效輔助業務執行

本計畫已於 108 年 11 月 12 日高雄實踐大學推廣部高雄中心以及 11 月 13 日於台北淡江大學完成辦理推廣說明會，針對系統功能逐一進行講解與線上操作，另為使學員於課堂上可明確獲取講師所教學資訊，亦製作系統操作手冊，將系統各項功能詳細操作步驟編寫成冊，提供參與學員上課時即時參閱使用，另亦將系統操作錄製為示範影片，提供無法出席教育訓練之人員，或有需求之業務單位自行查閱。透過推廣說明會傳達業務執行事項及系統各項功能，可讓參訓學員能更加瞭解海洋保育類野生動物利用與管理與系統功能之關聯性，並透過問卷調查掌握使用者需求。

第二節 建議

本計畫已完成「海洋保育類野生動物利用與管理系統」各項功能建置作業，該系統將海洋保育類野生動物個體資訊及利用申請與個體追蹤各項重要資料，藉由資訊化手段進行管理與保存，可大幅降低人工彙整作業及資料分散問題，進而提昇海洋保育署管理上的效率與即時性。為能因應海洋保育署及使用者資料管理與應用的需求，應持續不斷地針對系統進行提昇與進化，本計畫透過工作會議、系統測試、推廣說明會已蒐集相關業務關係人之意見，系統可協助新增與調整的部份皆已完成且與承辦單位討論與確認，而針對後續精進與強化部份則提出以下相關建議：

壹、檢討現有擱淺救援表單並持續進行系統功能調整

本計畫於系統建置完成後即提供系統測試站供業務相關關係人進行系統測試並回饋意見，多數系統調整建議皆已配合新增與修改完成，然亦有多數意見乃針對既有擱淺救援表單內容及選項之調整需求，故建議後續可針對擱淺救援表單進行調整需求確認，並據以進行系統調整與精進作業。

貳、蒐集各機關單位尚未納入個體資訊，以健全資料完整性

「海洋保育類野生動物利用與管理系統」目前僅收錄「TCSN 鯨豚擱淺資料庫」既有資料，然以往並非所有機關單位皆會將資料回饋至「TCSN 鯨豚擱淺資料庫」，且機關單位亦可能保留更完整的樣本、標本與收容資訊，為更能掌握全台海洋保育類野生動物資源，建議可蒐集各機關單位現有紀錄的表單資料，以瞭解資料保存現況及紀錄之資料欄位差異性，俾利透過資料清查、比對、標準化將資料收錄至「海洋保育類野生動物利用與管理系統」，以健全資料之完整性且更能掌握實際資源現況。

參、系統各項功能模組精進及維運作業

「海洋保育類野生動物利用與管理系統」包含個體資訊登錄、利用申請、個體追蹤管理、帳號管理、統計分析、擱淺熱點分布等功能模組，系統正式上線運作後，需持續配合內容調整及使用者業務需求進行「海洋保育類野生動物利用與管理系統」之功能模組調整與精進，本計畫已透過會議、系統教育訓練方式蒐集使用者意見與建議，提出之系統功能建議包含可透過坐標點位自動判釋縣市鄉鎮資訊、提供共通性檔案上傳下載機制、簡易版擱淺救援行動化紀錄服務等，故建議可配合海洋保育類野生動物各階段業務執行之需求，持續進行系統功能擴充，同時，亦需持續針對既有各項功能模組進行維護與管理。

肆、持續進行業務推廣服務

「海洋保育類野生動物利用與管理系統」服務範圍為海洋保育署人員、救援網成員、地方政府及學術單位人員，透過客服諮詢及系統教育訓練課程，可使相關人員能了解及熟練系統的操作與運用，使系統達推廣之效及強化人員教育訓練，並有利於海洋保育署業務執行及相關政策目標之推動。

附錄一 期中審查會議紀錄

➤ 會議紀錄與簽到表

「海洋保育類野生動物利用與管理系統建構」 期中審查會議紀錄

壹、 時間: 108 年 09 月 04 日(星期三) 上午 10 時 30 分 紀錄: 郭○羽

貳、 地點: 海洋保育署第三會議室

參、 主席: 黃署長○文

肆、 出席人員: 如會議簽到單

伍、 主辦單位報告事項: (略)

陸、 期中報告簡報: (略)

柒、 審查意見(依委員發言順序):

一、 方委員○行:

1. 應被關注的海洋保育類生物物種範圍應該更廣, 如魚類、兩棲類、軟體動物等, 建議海洋保育署服務對象除了公務單位, 能擴及民間單位。
2. 樣本部分, 除了學者們會應用的肌肉、組織、血液採樣外, 建議活體也可開放利用, 提供科學教育之經濟利用, 透過政府提供的資源與追蹤發揮更大的經濟效益。
3. 未來利用有了經濟行為、教育行為後, 建議可估算對應的產值、教育體驗人數, 俾利讓人民感受到政府資訊透明化與進步的動力。
4. 回報與查核工作很辛苦, 建議海洋保育署應有更合理的機制與規劃。
5. 資源開放給社會, 在管理下、引導下的利用, 亦會有審核的機制, 且未來可能會產生經濟的效益, 建議也可有回饋機制, 如依據營業額、利潤比率回饋海洋保育署成立共同基金。
6. 建議海洋保育署把社會的資源作最有效的利用, 如標本提供展覽,

由民間進行提案，民間亦可出資，將眼光放遠來形成國家政策。

二、吳委員○勳：

1. 依據野生動物保育法規定，保育類野生動物之登記管理，由地方主管機關管利，就本案管理利用機制(P.14)，對於從地方主管機關的管理需求，提供後端之管理機制。
2. 經濟性保育類動物也會申請輸入，建議這些資料未來也能透過系統管理。

三、柯委員○全：

1. 建議在系統保留輸出入的入口，以利未來進行各類輸出入海洋動物資訊管理。
2. 繁殖飼養保育類野生動物部分，目前尚未看到規劃內容，系統之後建議可呈現全台飼養保育類或海洋哺乳類動物情形及相關資料內容(如:登記卡、查核紀錄等)，以供本署及各縣市政府了解、追蹤全國或轄管區域內，登記飼養繁殖情形。
3. 沒收沒入部分，目前本署案件數較少，並目前以產製品居多，建議仍進行相關的表格規劃建置，以利追蹤各年度沒收沒入情形。
4. 目前系統申請利用並非申請研究利用完整程序，如何避免誤解?或使用需求聲明/申請。今年規劃乃提供樣本清單讓研究者瞭解有那些資源可利用，尚無針對研究者提出之需求進行管理，建議可持續進行訪談，以瞭解未來資源應用能納入資訊化管理的範疇。
5. 未來新舊網頁如何轉移?特別是 TCSN 部份，是用轉址方式抑或訂定新的 IP?舊系統會有過渡期、新系統亦會有試用期、及 TCSN 停止登錄的時間點，另教育訓練亦請考量辦理時間點。
6. 建議可考慮針對地方政府進行需求訪談，亦可考量訪談林務局，

以瞭解飼養繁殖系統 E 化構想，以提供縣市政府更好管理資料，

另未來也可規劃養殖登記卡 E 化作業，減少人工聯繫與作業。

四、黃委員○文：

1. 海洋保育署與海生館、科博館有簽 MOU，這些地方也有典藏地點，未來特殊物種如海龜等，可考量製作成標本作為教育教材，並思考借用機制。
2. 統計圖目前規劃呈現的是 1 維資訊，建議能提供 2 維資訊。
3. 簡報第 18 頁，野生動物保護法文字勘誤，請修正

五、海洋生物保育組：

1. 簡報第 17 頁的系統版面顏色規劃，建議圖表不同類別的顏色能有所差異區隔，不要使用相近顏色。
2. 簡報第 21 頁提到的檔案上傳，目前 TCSN 系統若圖片檔案過大會不允許上傳，因檔案量會壓縮硬碟使用空間，建議本系統是否能提供檔案壓縮機制，若檔案量過大可進行檔案壓縮儲存。
3. 合約項目 TCSN 資料匯入筆數為 2500 筆，目前該系統已超出該筆數，是否能協助匯入截至目前所有筆數資料。

捌、結論：

本次期中審查原則通過，請執行單位參考委員意見修改，委員意見及回應說明，亦請以附錄方式併於期末報告書中表列。

玖、散會：同日下午 12 時 20 分。

海洋委員會海洋保育署 會議簽到單

開會事由：「海洋保育類野生動物利用與管理系統」期中審查會議

開會時間：108 年 9 月 4 日(三)上午 10 時 30 分。

開會地點：海洋委員會第三會議室

會議主持人：黃署長○文

黃○文

出席人員			
機關(單位)名稱或出 (列)席人員姓名	職 稱	出(列)席人員簽名	
1 王○慈	國立臺北教育大學教授	請假	
2 方○行	正修科技大學教授	方○行	
3 柯○全	海洋保育署海洋生物保 育組專委	柯○全	
4 吳○勳	海洋保育署海洋生物保 育組科長	吳○勳	
5 天思數位科技股份 有限公司		羅○珊 陳○云	
6 海洋保育署		吳○林 鄧○柏	

➤ 期中審查回覆辦理情形

海洋保育類野生動物利用與管理系統建構		
期中審查回覆辦理情形		
委員或單位	審查意見	辦理情形
方委員○行	<ol style="list-style-type: none"> 應被關注的海洋保育類生物物種範圍應該更廣，如魚類、兩棲類、軟體動物等，建議海洋保育署服務對象除了公務單位，能擴及民間單位。 樣本部份，除了學者們會應用的肌肉、組織、血液採樣外，建議活體也可開放利用，提供科學教育之經濟利用，透過政府提供的資源與追蹤發揮更大的經濟效益。 未來利用有了經濟行為、教育行為後，建議可估算對應的產值、教育體驗人數，俾利讓人民感受到政府資訊透明化與進步的動力。 回報與查核工作很辛苦，建議海洋保育署應有更合理的機制與規劃。 資源開放給社會，在管理下、引導下的利用，亦會有審核的機制，且未來可能會產生經濟的效益，建議也可有回饋機制，如依據營業額、利潤比率回饋海洋保育署成立共同基金。 建議海洋保育署把社會的資源作最有效的利用，如標本提供展覽，由民間進行提案，民間亦可出資，將眼光放遠來形成國家政策。 	<ol style="list-style-type: none"> 依據海洋保育署政策，配合進行系統功能調整與精進。 目前系統僅開放樣本申請利用，活動部份則依據海洋保育署政策，配合進行系統功能調整與精進。 依據海洋保育署政策，配合進行系統功能調整與精進。 依據海洋保育署政策，配合進行系統功能調整與精進。 依據海洋保育署政策，配合進行系統功能調整與精進。 依據海洋保育署政策，配合進行系統功能調整與精進。
吳委員○勳	<ol style="list-style-type: none"> 依據野生動物保育法規定，保育類野生動物之登記管理，由地方主管機關管利，就本案管理利用機制(P14)，對於從地方主管機關的管理需求，提供後端之管理機制。 經濟性保育類動物也會申請輸入，建議這些資料未來也能透過系統管理。 	<ol style="list-style-type: none"> 遵照辦理，地方主管機關可透過個體資訊登錄功能進行後端資料管理與查詢。 遵照辦理，建議納入系統後續精進與強化項目。
柯委員○全	<ol style="list-style-type: none"> 建議在系統保留輸出入的入口，以利未來進行各類輸出入海洋動物資訊管理。 繁殖飼養保育類野生動物部分，目前 	<ol style="list-style-type: none"> 遵照辦理，未來可於系統新增輸出入系統入口連結。 遵照辦理，已建置

	<p>尚未看到規劃內容，系統之後建議可呈現全台飼養保育類或海洋哺乳類動物情形及相關資料內容(如:登記卡、查核紀錄等)，以供本署及各縣市政府了解、追蹤全國或轄管區域內，登記飼養繁殖情形。</p> <p>3. 沒收沒入部份，目前本署案件數較少，並目前以產製品居多，建議仍進行相關的表格規劃建置，以利追蹤各年度沒收沒入情形。</p> <p>4. 目前系統申請利用並非申請研究利用完整程序，如何避免誤解?或使用需求聲明/申請。今年規劃乃提供樣本清單讓研究者瞭解有那些資源可利用，尚無針對研究者提出之需求進行管理，建議可持續進行訪談，以瞭解未來資源應用能納入資訊化管理的範疇。</p> <p>5. 未來新舊網頁如何轉移?特別是TCSN部份，是用轉址方式抑或訂定新的IP?舊系統會有過渡期、新系統亦會有試用期、及TCSN停止登錄的時間點，另教育訓練亦請考量辦理時間點。</p> <p>6. 建議可考慮針對地方政府進行需求訪談，亦可考量訪談林務局，以瞭解飼養繁殖系統E化構想，以提供縣市政府更好管理資料，另未來也可規劃養殖登記卡E化作業，減少人工連繫與作業。</p>	<p>於個體資訊登錄之飼養繁殖功能，該登錄內容乃依據保育類野生動物、產製品登記卡內容設計，該功能權限亦開放給縣市政府進行查詢與管理。</p> <p>3. 遵照辦理，已建置於個體資訊登錄之沒收沒入功能，該功能權限亦開放給縣市政府進行查詢與管理。</p> <p>4. 遵照辦理，系統已提供相關說明文字，另本計畫亦透過工作會議及推廣說明會，與學術單位研究者、地方政府機關、救援網成員進行討論與訪談，並透過問卷蒐集相關意見，以作為納入系統資訊化管理之依據。</p> <p>5. 本系統建置於雲端服務平台會有新IP及對應網址，另TCSN為其他單位之管理系統，無法進行轉址，建議可透過貴署發文通知相關單位，另教育訓練已於11/12、11/13分別於高雄、台北辦理完成。</p> <p>6. 已透過11/12、11/13推廣說明會訪談學術單位研究者、地方政府機關、救援網成員，並透過問卷蒐集相關意見與建議。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

黃委員○文	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海洋保育署與海生館、科博館有簽MOU，這些地方也有典藏地點，未來特別的物種如海龜等，可考量製作成標本作為教育教材，並思考借用機制。 2. 統計圖目前規劃呈現的是1維資訊，建議能提供2維資訊。 3. 簡報第18頁，野生動物保護法文字勘誤，請修正。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵照辦理，將持續依據海洋保育署政策，配合進行系統功能調整與精進。 2. 遵照辦理，統計圖已調整為2維資訊。 3. 遵照辦理，已修正。
海洋生物保育組	<ol style="list-style-type: none"> 1. 簡報第17頁的系統版面顏色規劃，建議圖表不同類別的顏色能有所差異區隔，不要使用相近顏色。 2. 簡報第21頁提到的檔案上傳，目前TCSN系統若圖片檔案過大會不允許上傳，因檔案量會壓縮硬碟使用空間，建議本系統是否能提供檔案壓縮機制，若檔案量過大可進行檔案壓縮儲存。 3. 合約項目TCSN資料匯入筆數為2500筆，目前該系統已超出該筆數，是否能協助匯入截至目前所有筆數資料？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵照辦理，系統版本已調整，並於工作會議確認完成。 2. 遵照辦理，依據工作會議討論結果，已針對照片及文件檔案規範檔案格式、數量及檔案量，並會透過系統進行檢核與提醒。 3. 遵照辦理，可協助貴署匯入最新資料。

附錄二 期末審查會議紀錄

➤ 會議紀錄與簽到表

**海洋保育類野生動物利用與管理系統建構
期末報告書審議會議紀錄**

壹、時間：108 年 11 月 26 日（星期二）上午 10 時 30 分

貳、地點：海洋保育署貴賓招待室

參、主持人：林主祕○賞

記錄：郭○羽

肆、出席單位及人員：方委員○行(書面意見)、王委員○慈(書面意見)、
柯委員○全(請假)、吳委員○勳、柯○麟、
郭○羽、吳○林、郭○玟、張○遠
天思數位科技 羅○珊、陳○云

伍、主持人致詞：(略)

陸、天思數位簡報：(略)

柒、討論事項：

(一) 方委員○行

1. 本案海保署及天思公司對工作項目及成果交付都建立完整的查核系統，足勘嘉許。
2. 除現有重點物種外，建構的系統要為日後留下擴充的功能為宜，或是已存在於第三章工作內容與執行成果中，而個人未能瞭解而已。
3. 請後續有效協助業主轉移、操作、修正、運用。

(二) 王委員○慈

1. 從期末報告書中，廠商自述已依規劃的時程完成各項工作，但開發之系統功能是否符合所需，建議仍應由署內審查通過。
2. 在雲端環境之租賃提供遠振資訊的服務，但是否符合提供 100-150 名使用者同時上線、自動備份、與不斷電等要求，未提供相關佐證資料。
3. 目前系統已完成雲端佈署(P.60)，是否已執行相關測試，亦未見相關成果及佐證資料。
4. 已將約 2500 筆資料移轉入系統資料庫中，是否有執行任何資料驗證工作，其做法和結果為何？

5. 在資安相關工作中，僅說明將用 Fortify 軟體檢測，但未說明相關成果和檢附佐證資料。
6. 已執行兩場成果推廣說明會，並做了問卷調查，是否已蒐集相關問題，並已回饋至系統改進，未見相關說明。
7. 第五章中的建議，其原因和需求為何，建議應先分析檢討，再依需求提出建議。
8. 本案為系統開發專案，應有系統開發過程中之各階段的結果，並檢附相關系統文件說明，例如分析設計、資料庫設計、各種測試或檢測(資安、效能)等。

(三) 吳委員○勳

1. 飼養繁殖功能模組，建議未來也能納入個體樣本、標本及存活狀態追蹤管理。
2. 輸出輸入、沒收沒入新增資料後，是否有列表進行查閱。

(四) 柯委員○麟

1. 報告書請再補充雲端環境租賃起迄時間。

(五) 海洋生物保育組

1. TCSN 資料匯入後，建議在個體登錄的案件管理清單顯示其資訊，俾利本署查詢來源內容。
2. 飼養繁殖登錄模組請再加入查核紀錄單上傳功能。

(六) 主席結論：

1. 審查結果：天思公司所提期末報告書內容符合規定，原則審查通過，請天思公司將會議所提之意見，再列入成果報告書。

捌、 散會：中午 12 時 00 分

「海洋保育類野生動物利用與管理系統建構」

期末審查會議簽到表

一、 日期：108 年 11 月 26 日(星期二) 上午 10 時 30 分

二、 地點：海洋保育署貴賓招待室

三、 主持人：林召集人○賞

林○賞

四、 出席人員：

審查委員	柯委員○全	請假
	吳委員○勳	吳○勳
	方委員○行	書面意見
	王委員○慈	書面意見
廠商	天思數位科技股份 有限公司	羅○ 陳○
列席人員	柯○ 吳○林 郭○ 郭○、張○	

➤ 期末審查回覆辦理情形

海洋保育類野生動物利用與管理系統建構		
期末審查回覆辦理情形		
委員或單位	審查意見	辦理情形
方委員○行	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本案海保署及天思公司對工作項目及成果交付都建立完整的查核系統，足勘嘉許。 2. 除現有重點物種外，建構的系統要為日後留下擴充的功能為宜，或是已存在於第三章工作內容與執行成果中，而個人未能瞭解而已。 3. 請後續有效協助業主轉移、操作、修正、運用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝委員肯定。 2. 遵照辦理，本系統所建構的各項功能模組皆能依據業務需求進行後續擴充。 3. 遵照辦理，將持續協助海洋保育署進行系統操作維護與推廣。
王委員○慈	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從期末報告書中，廠商自述已依規劃的時程完成各項工作，但開發之系統功能是否符合所需，建議仍應由署內審查通過。 2. 在雲端環境之租賃提供遠振資訊的服務，但是否符合提供100-150名使用者同時上線、自動備份、與不斷電等要求，未提供相關佐證資料。 3. 目前系統已完成雲端佈署(P.60)，是否已執行相關測試，亦未見相關成果及佐證資料。 4. 已將約2500筆資料移轉入系統資料庫中，是否有執行任何資料驗證工作，其做法和結果為何？ 5. 在資安相關工作中，僅說明將用Fortify軟體檢測，但未說明相關成果和檢附佐證資料。 6. 已執行兩場成果推廣說明會，並做了問卷調查，是否已蒐集相關問題，並已回饋至系統改進，未見相關說明。 7. 第五章中的建議，其原因和需 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵照辦理。 2. 遵照辦理，成果所交付之系統資訊文件已說明壓力測試結果，另遠振資訊提供FTP備份亦已啟用，機房管理亦提供不斷電設備。 3. 遵照辦理，系統已完成相關測試並交付系統測試報告書，正式站dns已申請完成並提供網址給海洋保育署。 4. 遵照辦理，TCSN資料欄位標準化項目及調整內容如第三章第三節所述，針對資料來源正確性並無進行資料正確性驗證工作。 5. 遵照辦理，Fortify軟體檢測結果已放置於系統測試報告書。 6. 遵照辦理，推廣說明會意見及回覆情形請詳閱附錄七。 7. 本計畫透過工作會議、系統測試、推廣說明會已蒐集相關業務關係人之意

	<p>求為何，建議應先分析檢討，再依需求提出建議。</p> <p>8. 本案為系統開發專案，應有系統開發過程中之各階段的結果，並檢附相關系統文件說明，例如分析設計、資料庫設計、各種測試或檢測(資安、效能)等。。</p>	<p>見，系統可協助新增與調整的部份皆已完成且與承辦單位討論與確認，而針對後續精進與強化部份則提出於第五章的建議章節，提供海洋保育署系統未來精進與強化之依據。</p> <p>8. 遵照辦理，已交付海洋保育署規定之資訊說明文件。</p>
吳委員○勳	<p>1. 飼養繁殖功能模組，建議未來也能納入個體樣本、標本及存活狀態追蹤管理。</p> <p>2. 輸出輸入、沒收沒入新增資料後，是否有列表進行查閱。</p>	<p>1. 建議納入後續系統精進與強化項目。</p> <p>2. 遵照辦理，個體資訊登錄之案件管理即提供輸出輸入、沒收沒入新增資料之列表供查閱與編輯。</p>
柯委員○麟	<p>1. 報告書請再補充雲端環境租賃起迄時間。</p>	<p>1. 遵照辦理，已補述於成果報告書。</p>
海洋生物保育組	<p>1. TCSN資料匯入後，建議在個體登錄的案件管理清單顯示其資訊，俾利本署查詢來源內容。</p> <p>2. 飼養繁殖登錄模組請再加入查核紀錄單上傳功能。</p>	<p>1. 遵照辦理。</p> <p>2. 遵照辦理</p>

附錄三 歷次工作會議紀錄

➤ 第一次工作會議

海洋保育類野生動物利用與管理系統建構

第 1 次工作會議紀錄

壹、時間：108 年 7 月 31 日（星期三）下午 14 時 00 分

貳、地點：海洋保育署海洋生物保育組辦公室

參、主持人：柯科長○麟

記錄：陳○云

肆、出席單位及人員：海洋生物保育組 柯○麟、吳○林、郭○羽

天思數位科技 陳○云、施○齡

伍、討論事項：（略）

陸、臨時動議：（無）

柒、結論：

1. 請天思數位提供網頁帳號登入畫面及系統登入後功能架構畫面，以利保育組確認系統版面設計。
2. 依據系統登入角色需給予對應之系統功能及資料編輯及查閱權限。
3. 系統帳號包含本署海洋生物保育組人員、而救援網成員及各地方政府將以單位為基準提供一組對應帳號，一般學術單位及使用者可透過系統帳號申請功能進行帳號申請作業。
4. 系統開放資料無需帳號登入即可查詢公開資訊。
5. 個體編號規則的「來源」請依輸入、沒收沒入、救傷收容、飼養繁殖等來源自訂，而「日期」則帶入物種發現日期。
6. 請天思數位依據「海洋保育類野生動物名錄」提供資料匯入標準格式，俾利資料整理並匯入至資料庫。
7. 物種個體資訊查詢列表，將「地點」調整為「存放/收容地點」，時間資訊移除，另個體狀況區分為「活體」及「樣本」，其中樣本又分為「骨骼、組織、器官、全部冰存」，而骨骼、組織、器官類別需再細分至各項目供利用者進行選擇，畫面設計需請天思數位進行規劃。
8. 利用保育類海洋野生動物申請作業，將查詢介面與申請填報畫面功能進行整合，並提供空白文件供下載。

9. 利用保育類海洋野生動物申請作業,申請書E化無須紀錄身分證統一編號,附件一的資料可由系統將資料帶入並提供輸出機制,另需新增「計畫名稱」填寫欄位,附件二(執行人員名冊)及附件三(承諾書)檔案無需上傳至系統。
10. 利用保育類海洋野生動物申請,若申請項目為樣本,則研究者需填寫利用數量。
11. 利用保育類海洋野生動物成果報告書為公開查詢資料。
12. 利用保育類海洋野生動物成果上傳狀態分為「請上傳、已上傳、結案」。
13. 救援處理單E化登錄:
 - (1) 將表 1 及表 2 進行欄位合併填寫。
 - (2) 發現單位/人、記錄單位/人、判斷人,提供資料相同勾選機制。
 - (3) 物種來源可複選。
 - (4) 有選項者為必填寫目。
 - (5) 背甲曲線為必填項目,背甲直線為非必填項目。
 - (6) 個體採樣新增「存放地點」填寫欄位。
 - (7) 影像紀錄之外觀照片為必填項目,其餘照片為選填項目。
 - (8) 地方主管機關決定處理方式內容為必填,其中時間文字調整為「同意時間」。
14. 個體採樣需紀錄採樣內容,包含採樣時間、樣本編號、樣本種類、取樣數量等資料,其中樣本存量若為 0 則樣本現況值為「用罄」,反之為「典藏」。
15. 個體若為「後送醫療」,則需填寫收容管理資料,包含收容時間、個體現況、野放時間、野放地點、野放執行單位等資料,其中,若個體現況選擇「已野放」,則野放時間、野放地點、野放執行單位為必填項目。
16. 系統坐標以 WGS84 為主。

17. 請海洋生物保育組提供下列資料給天思數位，以利後續規劃：

- (1) 輸出入、沒收沒入、飼養繁殖資料登錄表單(必填項目)。
- (2) 樣本編號規則，包含樣本種類對應編碼。
- (3) 標本編號規則。
- (4) 提供保管單位資料。
- (5) 救援處理單資料匯出需求欄位。
- (6) TCSN 鯨豚擱淺資料庫最新匯出資料。
- (7) 野生動物資料登記卡。

18. 統計資訊規劃可參考海洋保育署擱淺報告內容。

19. 報表匯出可依各報表需求提供欄位自訂方式進行表單匯出。

20. 原計畫以 0.1 度*0.1 度方格分割，於地圖上呈現擱淺熱點密度分布，因該尺度範圍較大，請天思數位調整規劃並以適宜尺度進行分割呈現。

捌、散會：下午 17 時 20 分

➤ 第一次工作會議回覆辦理情形

日 期	108/7/31	
地 點	海洋保育署海洋生物保育組辦公室	
會議內容		辦理情形
<ol style="list-style-type: none"> 1. 請天思數位提供網頁帳密登入畫面及系統登入後功能架構畫面，以利保育組確認系統版面設計。 2. 依據系統登入角色需給予對應之系統功能及資料編輯及查閱權限。 3. 系統帳號包含本署海洋生物保育組人員、而救援網成員及各地方政府將以單位為基準提供一組對應帳號，一般學術單位及使用者可透過系統帳號申請功能進行帳號申請作業。 4. 系統開放資料無需帳號登入即可查詢公開資訊。 5. 個體編號規則的「來源」請依輸出入、沒收沒入、救傷收容、飼養繁殖等來源自訂，而「日期」則帶入物種發現日期。 6. 請天思數位依據「海洋保育類野生動物名錄」提供資料匯入標準格式，俾利資料整理並匯入至資料庫。 7. 物種個體資訊查詢列表，將「地點」調整為「存放/收容地點」，時間資訊移除，另個體狀況區分為「活體」及「樣本」，其中樣本又分為「骨骼、組織、器官、全部冰存」，而骨骼、組織、器官類別需再細分至各項目供利用者進行選擇，畫面設計需請天思數位進行規劃。 8. 利用保育類海洋野生動物申請作業，將查詢介面與申請填報畫面功能進行整合，並提供空白文件供下載。 9. 利用保育類海洋野生動物申請作業，申請書E化無須紀錄身分證統一編號，附件一的資料可由系統將資料帶入並提供輸出機制，另需新增「計畫名稱」填寫欄位，附件二（執行人員名冊）及附件三（承諾書）檔案無需上傳至系統。 10. 利用保育類海洋野生動物申請，若申請項目為樣本，則研究者需填寫利用數量。 11. 利用保育類海洋野生動物成果報告書為公開查詢資料。 12. 利用保育類海洋野生動物成果上傳狀態分為「請上傳、已上傳、結案」。 13. 救援處理單E化登錄： <ol style="list-style-type: none"> (1) 將表 1 及表 2 進行欄位合併填寫。 		<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵照辦理，已提供並完成確認。 2. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 3. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 4. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 5. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 6. 遵照辦理，已提供。 7. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 8. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 9. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 10. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 11. 遵照辦理，成果報告書需具系統合法帳號方能查詢。 12. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 13. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 14. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 15. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 16. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 17. 遵照辦理，海洋保育署已提供

<p>(2) 發現單位/人、記錄單位/人、判斷人，提供資料相同勾選機制。</p> <p>(3) 物種來源可複選。</p> <p>(4) 有選項者為必填寫目。</p> <p>(5) 背甲曲線為必填項目，背甲直線為非必填項目。</p> <p>(6) 個體採樣新增「存放地點」填寫欄位。</p> <p>(7) 影像紀錄之外觀照片為必填項目，其餘照片為選填項目。</p> <p>(8) 地方主管機關決定處理方式內容為必填，其中時間文字調整為「同意時間」。</p> <p>14. 個體採樣需紀錄採樣內容，包含採樣時間、樣本編號、樣本種類、取樣數量等資料，其中樣本存量若為0則樣本現況值為「用罄」，反之為「典藏」。</p> <p>15. 個體若為「後送醫療」，則需填寫收容管理資料，包含收容時間、個體現況、野放時間、野放地點、野放執行單位等資料，其中，若個體現況選擇「已野放」，則野放時間、野放地點、野放執行單位為必填項目。</p> <p>16. 系統坐標以WGS84為主。</p> <p>17. 請海洋生物保育組提供下列資料給天思數位，以利後續規劃：</p> <p>(1) 輸出入、沒收沒入、飼養繁殖資料登錄表單(必填項目)。</p> <p>(2) 樣本編號規則，包含樣本種類對應編碼。</p> <p>(3) 標本編號規則。</p> <p>(4) 提供保管單位資料。</p> <p>(5) 救援處理單資料匯出需求欄位。</p> <p>(6) TCSN 鯨豚擱淺資料庫最新匯出資料。</p> <p>(7) 野生動物資料登記卡。</p> <p>18. 統計資訊規劃可參考海洋保育署擱淺報告內容。</p> <p>19. 報表匯出可依各報表需求提供欄位自訂方式進行表單匯出。</p> <p>20. 原計畫以0.1度*0.1度方格分割，於地圖上呈現擱淺熱點密度分布，因該尺度範圍較大，請天思數位調整規劃並以適宜尺度進行分割呈現。</p>	<p>相關資料。</p> <p>18. 遵照辦理，系統功能已開發完成。</p> <p>19. 遵照辦理，系統已提供表單匯出功能。</p> <p>20. 遵照辦理，系統功能已開發完成。</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

➤ 第二次工作會議

「海洋保育類野生動物利用與管理系統建構」開發及使用單位

諮詢會議紀錄

壹、時間：108年08月26日(星期一)下午14時

紀錄：郭○羽

貳、地點：海洋保育署第二會議室

參、主席：柯專門委員○全

肆、出席人員：如會議簽到單

伍、主席致詞：(略)

陸、報告事項：

一、為促進海洋保育類野生動物活體及產製品利用需求及資源交流，本署計畫建立一線上平台，登錄海洋保育類野生動物自取得開始至利用過程，迄至彙整利用成果報告並公開資訊等，期透過此平台供相關需求單位查閱資訊，並提供簡便快速的利用申請方式，對海洋保育類野生動物去向做追蹤管理，促進多樣化的利用申請，並將相關利用成果做為未來保育政策或措施參考。爰委託天思數位科技有限公司開發「野生動物利用與管理系統」。

二、請天思數位科技有限公司簡要說明截至今日開發情況。

決定：洽悉

柒、討論事項：

案由一：「野生動物利用與管理系統」預計建立樣本、標本及沒入海龜、鯨豚屠體管理系統，惟目前各實際樣本、標本管理單位採用之編碼方式並無統一，本系統是否有更適切之編碼方式，提請討論。

案由二：有關「野生動物利用與管理系統」規劃中的功能選項及操作流程等細節，請各與會學者提出問題或建議。

決議：

- 一、 保育類野生動物利用公開資訊，是否需提供一般民眾查詢抑或僅提供系統合法帳號者方可查詢，請承辦單位再討論確認。
 - 二、 可提供申請利用項目仍需海洋保育署系統管理者設定公開方可提供開放查詢與申請。
 - 三、 透過救傷過程取到的樣本及預期研究會使用到而採集的樣本，皆需將資料納入系統管理。
 - 四、 計畫所提出之利用申請，若當年尚未完成研究，系統需提供研究期程展延設定。
 - 五、 樣本資訊應紀錄已被申請樣本數量，申請之研究者亦需於填寫成果報告時註明剩餘之樣本數量，以瞭解申請利用者掌握之資源。
 - 六、 樣本保管單位有可能會異動，若單位異動建議於系統紀錄 Log。
 - 七、 樣本、標本、收容資訊，需提供海洋保育署及各管理單位之資料管理介面。
 - 八、 樣本編號、標本編號、收容編號由紀錄者自行登錄。
 - 九、 擱淺數量以發現隻數為主，若擱淺鯨豚有胎兒則以樣本進行紀錄並註記個體關係。
 - 十、 建議應進行地方主管機關使用者需求訪談，以決定系統登錄項目，並新增提供檔案上傳機制，以利保存決定處理方式之重要紀錄。
 - 十一、 可透過系統推廣說明會蒐集系統使用者及地方政府意見，以作為系統流程與功能強化之依據。
- 捌、 臨時動議：無。
- 玖、 散會：同日下午 16 時 30 分。

海洋委員會海洋保育署 會議簽到單

開會事由：「海洋保育類野生動物利用與管理系統」開發及使用單位諮詢
聯繫會議

開會時間：108年8月26日(三)下午14時。

開會地點：海洋委員會第二會議室

會議主持人：柯專委○全

出席人員		
機關(單位)名稱或出 (列)席人員姓名	職 稱	出(列)席人員簽名
1 姚○如	國立自然科學博物館副 研究員	姚○如
2 王○文	國立成功大學教授	王○文
3 李○賢	國立海洋生物博物館助 理研究員	李○賢
4 王○嫻	國立臺灣海洋大學計畫 專任助理	王○嫻
5 楊○誠	中華鯨豚協會理事長	楊○誠
6 天思數位科技股份 有限公司		陳○云 張○經
7 海洋保育署		吳○林 郭○羽

➤ 第二次工作會議回覆辦理情形

日 期	108/8/26	
地 點	海洋保育署第二會議室	
會議內容		辦理情形
<ol style="list-style-type: none"> 1. 保育類野生動物利用公開資訊，是否需提供一般民眾查詢抑或僅提供系統合法帳號者方可查詢，請保育組再討論確認。 2. 可提供申請利用項目仍需海洋保育署系統管理者設定公開方可提供開放查詢與申請。 3. 透過救傷過程取到的樣本及預期研究會使用到而採集的樣本，皆需將資料納入系統管理。 4. 計畫所提出之利用申請，若當年尚未完成研究，系統需提供研究期程展延設定。 5. 樣本資訊應紀錄已被申請樣本數量，申請之研究者亦需於填寫成果報告時註明剩餘之樣本數量，以瞭解申請利用者掌握之資源。 6. 樣本保管單位有可能會異動，若單位異動建議於系統紀錄Log。 7. 樣本、標本、收容資訊，需提供海洋保育署及各管理單位之資料管理介面。 8. 樣本編號、標本編號、收容編號由紀錄者自行登錄。 9. 擱淺數量以發現隻數為主，若擱淺鯨豚有胎兒則以樣本進行紀錄並註記個體關係。 10. 建議應進行地方主管機關使用者需求訪談，以決定系統登錄項目，並新增提供檔案上傳機制，以利保存決定處理方式之重要紀錄。 11. 可透過系統推廣說明會蒐集系統使用者及地方政府意見，以作為系統流程與功能強化之依據。 		<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵照辦理，經討論後確定需具系統合法帳號者方可查詢保育類野生動物利用公開資訊。 2. 遵照辦理，系統已提供海洋保育署系統管理者設定功能，勾選公開方會提供開放查詢與申請。 3. 遵照辦理。 4. 遵照辦理，系統已加入展延設定功能。 5. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 6. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 7. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 8. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 9. 遵照辦理，系統功能已開發完成。 10. 遵照辦理，已透過11/12、11/13推廣說明會訪談學術單位研究者、地方政府機關、救援網成員，並透過問卷蒐集相關意見與建議。 11. 遵照辦理，已透過11/12、11/13推廣說明會訪談學術單位研究者、地方政府機關、救援網成員，並透過問卷蒐集相關意見與建議。

➤ 第三次工作會議

海洋保育類野生動物利用與管理系統建構

第 3 次工作會議紀錄

壹、時間：108 年 10 月 31 日（星期四）下午 14 時 00 分

貳、地點：海洋保育署海洋生物保育組辦公室

參、主持人：柯專委○全

記錄：陳○云

肆、出席單位及人員：海洋生物保育組 吳科長○勳、吳○林、郭○羽
天思數位科技 陳○云、施○齡

伍、討論事項：（略）

陸、臨時動議：（無）

柒、結論：

1. 請於操作手冊說明系統角色與權限對應表。
2. 帳號申請單位類別，將原「研究單位」文字調整為「學術及研究單位」。
3. 帳號申請機制，新增提供研究單位可開放多個帳號申請。
4. 擱淺熱點分布的密度數字需加上單位，並強化密度等級區隔顏色。
5. 將提供海洋保育署 Logo，並放置於系統。
6. 系統首頁公開資訊頁面，請將說明文字移除，並放大系統名稱。
7. 飼養繁殖資訊登錄欄位，請依保育類野生動物、產製品登記卡內容進行調整，資訊需包含動物資料、所有人姓名、登記核准日期文號、異動及查核日期，並保留是否展示資訊，另新增狀態欄位(活體/死亡)。。
8. 系統首頁之公開資訊請再新增收容管理統計圖。
9. 救傷收容個體處置頁面的地方主管機關決定處理方式欄位，請新增「填報人為地方政府則此欄無須填寫」之說明文字。
10. 系統測試回饋意見中，多項意見乃針對既有救援處理紀錄單項目之調整建議，待表單內容檢討完成後再進行系統功能調整規劃。
11. 系統上傳之文件檔案需限制上限為 20MB。

12. 救傷收容通報紀錄登錄頁面，將「發現單位」選項新增「民眾」、「漁民」、「其他」選項，另影像紀錄之圖片檔案，僅「特殊或異常部位」可上傳多張照片，其餘選項只能上傳一張，另檔案也需限制大小。
13. 系統登入後之統計分析功能，請新增飼養繁殖統計圖。
14. 統計圖畫面可新增長條圖可供點選之備註說明。
15. 雲端租用選擇遠振資訊雲端方案，請天思科技進行後續相關租用與環境設定作業。

捌、 散會：下午 17 時 00 分

➤ 第三次工作會議回覆辦理情形

日 期	108/10/31	
地 點	海洋保育署海洋生物保育組辦公室	
會議內容		辦理情形
<ol style="list-style-type: none"> 請於操作手冊說明系統角色與權限對應表。 帳號申請單位類別，將原「研究單位」文字調整為「學術及研究單位」。 帳號申請機制，新增提供研究單位可開放多個帳號申請。 擱淺熱點分布的密度數字需加上單位，並強化密度等級區隔顏色。 將提供海洋保育署Logo，並放置於系統。 系統首頁公開資訊頁面，請將說明文字移除，並放大系統名稱。 飼養繁殖資訊登錄欄位，請依保育類野生動物、產製品登記卡內容進行調整，資訊需包含動物資料、所有人姓名、登記核准日期文號、異動及查核日期，並保留是否展示資訊，另新增狀態欄位(活體/死亡)。。 系統首頁之公開資訊請再新增收容管理統計圖。 救傷收容個體處置頁面的地方主管機關決定處理方式欄位，請新增「填報人為地方政府則此欄無須填寫」之說明文字。 系統測試回饋意見中，多項意見乃針對既有救援處理紀錄單項目之調整建議，待表單內容檢討完成後再進行系統功能調整規劃。 系統上傳之文件檔案需限制上限為20MB。 救傷收容通報紀錄登錄頁面，將「發現單位」選項新增「民眾」、「漁民」、「其他」選項，另影像紀錄之圖片檔案，僅「特殊或異常部位」可上傳多張照片，其餘選項只能上傳一張，另檔案也需限制大小。 系統登入後之統計分析功能，請新增飼養繁殖統計圖。 統計圖畫面可新增長條圖可供點選之備註說明。 		<ol style="list-style-type: none"> 遵照辦理，已於操作手冊說明。 遵照辦理，文字已調整完成。 遵照辦理，系統功能已開發完成。 遵照辦理，系統功能已開發完成。 遵照辦理，首頁已加入海洋保育署Logo。 遵照辦理，系統功能已開發完成。 遵照辦理，系統功能已開發完成。 遵照辦理，系統功能已開發完成。 遵照辦理，系統功能已開發完成。 遵照辦理。 遵照辦理，系統功能已開發完成。 遵照辦理，系統功能已開發完成。 遵照辦理，系統功能已開發完成。 遵照辦理，系統功能已開發完成。 遵照辦理，雲端方案已租用完成，並進行相關環境設定。

15. 雲端租用選擇遠振資訊雲端方案，請天思科技進行後續相關租用與環境設定作業。	
------------------------------------------	--

附錄四 系統操作手冊

海洋委員會海洋保育署 海洋保育類野生動物利用與管理系統 操作手冊

海洋保育署

2019 年 11 月 | V 1.0

本操作手冊畫面為測試資料

內容

壹、 權限角色說明.....	3
貳、 首頁.....	5
參、 個體資訊登錄.....	8
肆、 利用申請.....	20
伍、 個體追蹤管理.....	27
陸、 帳號管理.....	30
柒、 統計報表.....	33

壹、權限角色說明

角色	擔任人員	權限
海保署人員	海洋保育署人員	可查詢、編輯、匯出(入)、申請與核定所有資料之權限。
地方政府	各地方政府人員	可查詢、編輯、匯出(入)、申請與初審特定縣市資料之權限
救援網成員	海洋保育署認可之救援網成員	可查詢、編輯、匯出(入)、申請之權限。
研究單位	一般學術單位、使用者	可查詢與申請利用海洋保育署同意公開特定資料之權限

一、海保署人員

海保署管理人員，可查詢、編輯、匯出及申請核定所有帳號登陸資訊。

- 案件管理-利用申請:可查看所有利用申請案件
- 案件管理-救傷收容:可查看、編輯所有帳號登錄之案件。
- 案件管理-飼養繁殖:可查看、編輯所有帳號登錄之案件。
- 案件審核:可針對紙本審核結果進行案件狀態登錄
- 樣本管理:可管理所有帳號保管之樣本。
- 標本管理:可管理所有帳號保管之標本。
- 收容管理:可管理所有帳號收容之活體。

二、地方政府

由各地方政府人員擔任，可查詢、編輯、匯出及申請資料，並對特地縣市資料進行初審及管理。

- 案件管理-利用申請:可管理該地方政府帳號所申請案件及地方政府所管理救援網成員/研究單位所申請之案件

- 案件管理-救傷收容:可查看、編輯該地方政府帳號登錄案件、地方政府所管理救援網成員登錄之案件及擱淺地點位於該地方政府主管範圍內之案件。
- 案件管理-飼養繁殖:可查看、編輯該地方政府帳號所登錄案件。
- 樣本管理:可管理該地方政府帳號所保管之樣本及地方政府所管理救援網成員/研究單位所保管之樣本。
- 標本管理:可管理該地方政府帳號所保管之標本及地方政府所管理救援網成員/研究單位所保管之標本。
- 收容管理:可管理該地方政府帳號所收容之活體及地方政府所管理救援網成員/研究單位所收容之活體。

三、救援網成員

為海保署認可之救援網成員，可查詢、編輯、匯出及申請資料。

- 案件管理-利用申請:可查看該單位所申請之案件
- 案件管理-救傷收容:可查看、編輯該救援網成員帳號所登錄之案件。
- 樣本管理:可管理該單位所保管之樣本。
- 標本管理:可管理該單位所保管之標本。
- 收容管理:可管理該單位所保管之活體。

四、學術及研究單位

可查詢網站相關資料，並對特定公開資料提出申請使用。

- 案件管理-利用申請:可查看該單位所申請之案件
- 樣本管理:可管理該單位所保管之樣本。
- 標本管理:可管理該單位所保管之標本。

- 收容管理:可管理該單位所保管之活體。

貳、首頁

一、公開資訊說明

【使用對象】:系統各角色權限皆可使用

【使用時機】:最新擱淺訊息及互動式統計分析

【操作說明】:

- (1) 首頁往下滑動，可了解海洋保育類動物公開資訊、最新鯨豚/海龜擱淺訊息、互動統計分析圖表(可拖拉選取時間區間)及保育利用成果報告下載。





 保育利用研究成果報告下載

計畫名稱	申請人	申請物種	成果報告
赤蠟龜利用計畫	TEST	赤蠟龜	下載成果報告
保欄抹香鯨利用計畫	TTTT	保欄抹香鯨	下載成果報告

二、系統登入

【使用對象】：海保署署內人員

【使用時機】：登入、帳號申請及忘記密碼

【操作說明】：

(1) 點選右上角「管理人員登入」，進入使用者登入畫面。



(2) 帳號申請：點選帳號申請→進入頁面填寫資料

(3) 忘記密碼：點選忘記密碼，輸入電子郵件及驗證碼→。

參、個體資訊登錄

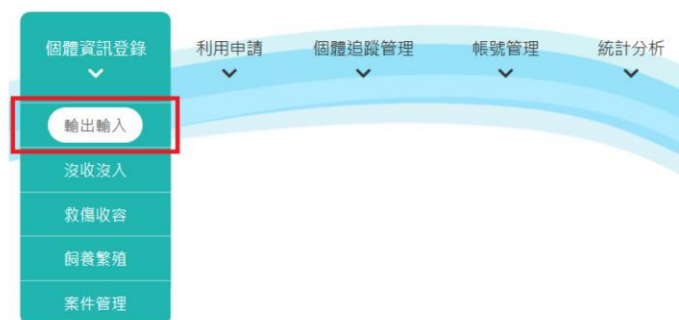
一、輸出輸入

【使用對象】：海保署署內人員

【使用時機】：登錄個體輸出輸入資料

【操作說明】：

(1) 點選功能列表：個體資訊登錄→輸出輸入



(2) 填寫基本資訊

(3) 上傳檔案：每項僅提供上傳一個檔案，若為多個請先進行壓縮，可上傳 pdf、zip 格式，每個限定為 20MB 以內。

檔案上傳

以下項目僅提供上傳一個檔案，若包含多個檔案請將檔案進行壓縮(僅限上傳pdf、zip格式之檔案，檔案大小限定20MB以內)

CITES同意書 原住民獵捕證明

請選擇檔案 選擇檔案 請選擇檔案 選擇檔案

影響評估報告 飼養處所/醫療照護/教育或研究計畫書

請選擇檔案 選擇檔案 請選擇檔案 選擇檔案

儲存

(4) 點選  儲存，儲存資料

二、沒收沒入

【使用對象】：海保署署內人員

【使用時機】：登錄個體沒收沒入資料

【操作說明】：

(1) 點選功能列表:個體資訊登錄→沒收沒入



(2) 填寫基本資訊

● 沒收沒入 HOME / 帳號資訊登錄 / 沒收沒入

❗ 本項目系指非法屠體或產製品，請填寫樣本及標本資訊

➡ 基本資訊

品名	沒收沒入地點	沒收沒入日期
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="yyyy/mm/dd"/>
保管單位/管存單位	保管地點/管存地點	保管人
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
數量	單位	樣本送檢日期
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="yyyy/mm/dd"/>
文號		
<input type="text"/>		
飼養日期		
<input type="text" value="yyyy/mm/dd"/>		
備註		
<div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px;"></div>		

➡ 檔案上傳

❗ 僅提供上傳一個檔案，若包含多個檔案請進行壓縮(限上傳pdf、zip格式之檔案，檔案大小限定20MB以內)

樣本鑑定報告

請選擇檔案 選擇檔案

❗ 僅提供上傳一張圖片(限上傳jpg、png格式之圖檔，檔案大小限定5MB以內)

照片

請選擇檔案 選擇檔案

儲存

(3) 檔案上傳部分可上傳相關鑑定報告及上傳照片，檔案大小並各有限制。

(4) 點選 儲存，儲存資料

三、救傷收容

【使用對象】：系統管理人員(海保署人員)、地方政府、救援網成員

【使用時機】：登錄個體救傷收容資料

【操作說明】：

1、點選功能列表:個體資訊登錄→救傷收容



2、選擇填寫:通報紀錄、個體狀態、採樣與標本及個體處置資料

通報紀錄 個體狀態 採樣與標本 個體處置

(1) 通報紀錄

A、通報紀錄資料填寫: 填寫基本資訊包含單位、日期及時間等

基本資訊

發現單位	發現人	連絡電話	發現時間
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	yyyy/mm/dd --:--:--

發現地點	<input type="text"/>	發現位置	<input type="text"/>	LON座標	LAT座標	<input type="button" value="顯示定位"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

詳細位置及描述

來源

☐ 漂流 ☐ 擱淺 ☐ 撈釣 ☐ 船隻誤傷 ☐ 廢棄漁網纏繞 ☐ 其他

☐ 誤捕

*填寫人非縣市府時需紀錄 *

通報地方主管機關時間	通報方式
yyyy/mm/dd --:--:--	<input type="text"/>

B、可直接點選 進入圖臺，選擇發現位置，點選 獲得座標資料。



C、如填寫人非縣市政府，需填寫通報資料

*填寫人非縣市政府時需紀錄 *	
通報地方主管機關時間	通報方式
yyyy/mm/dd --:-- --	請選擇

D、選擇海龜或鯨豚救援



A、輸入**個體基礎資料紀錄**，如為如同發現單位資訊則點選 [同《發現單位》資訊](#)

B、上傳**影像紀錄**：點選 [選擇檔案](#) 後→選擇 [新增照片](#) 完成照片新增，並儲存表單。
除【特殊或異常部位】可上傳多張圖檔，其餘項目僅共上傳一張，而【完整外觀背面照】為必須上傳項目，可上傳 jpg、png 格式，大小限定 5MB 以內。

→ 個體基礎資料紀錄

紀錄單位

紀錄人

連絡電話

請選擇

用《發現單位》資訊

個體狀態

個體狀態分級

請選擇

請選擇

→ 影像紀錄

❗ 除【特殊或異常部位】可上傳多張圖檔，其餘項目僅供上傳一張圖檔，其中【完整外觀背面照】為必須上傳項目
(僅限上傳jpg、png格式之圖檔，檔案大小限定5MB以內)

請選擇

請選擇檔案

選擇檔案

新增照片

尚無照片

儲存表單

(2) 個體狀態

A、拉至頁面最上方，選擇個體狀態繼續填寫

通報紀錄

個體狀態

採樣與標本

個體處置

B、填寫個體狀態紀錄

通報記錄 個體狀態 採樣與標本 個體處置

➤ 個體狀態紀錄

判斷人 判斷時間 yyyy/mm/dd --:--:-- 物種種類 性別

推測年齡階段 外傷 ☐ 有 ☐ 無 不明腫塊 ☐ 有 ☐ 無 二次開運 ☐ 有 ☐ 無

背甲曲線長(CCL) 公分 背甲曲線寬(CCW) 公分 背甲直線長(SCL) 公分 背甲直線寬(SCW) 公分 全尾長 公分 體重 公斤

標號 ☐ 無 ☐ 有 號碼 晶片 ☐ 無 ☐ 有 號碼

其他相關紀錄

C、評估及記錄狀態-活體，下拉式選單選擇個體活力及健康指數，自動產出累計總分，提供處理建議，並 [儲存表單](#)。

➤ 評估/紀錄狀態 ☒ 活體 ☐ 死亡

○活力狀態評估

陸地爬行能力 前肢反應能力 獸眼反應能力 抬頭換氣能力

○目視健康狀態

眼睛外觀 肛門外觀 腹甲外觀 上枕骨外觀

請輸入其他說明 請輸入其他說明

背甲藻類覆蓋 背甲腐爛(或誘發腐爛)覆蓋 是否有外部寄生蟲 是否有腫瘤 是否有外部傷口

累計總分 分

*此為個體狀態評估參考，13分為原始得分，13以上建議後送保護，必要時仍須由獸醫評估或評估人員視實際狀況調整

活力狀態評估

陸地爬行能力 前肢反應能力 後肢反應能力 抬腿換氣能力

目標健康狀態

眼睛外觀 肛門外觀 鰓甲外觀 上肢外觀

鰓甲邊緣腫脹 鰓甲腫脹(或發紅)腫脹 是否有外部寄生蟲 是否有癢癢 是否有外部傷口

累計總分 13 分

*此為個體狀態評估參考，13分得原地釋回，13以上建議後送復健;必要時仍得由獸醫師或評估人員視實際狀況調整

D、評估及記錄狀態-死亡，填寫死亡個體外觀紀錄，標記異常部位及 [儲存清單](#)。

評估/紀錄狀態 ☐ 活體 ☒ 死亡

死亡個體外觀紀錄

外觀完整性 外觀異狀

☐ 異物纏繞 ☒ 浮腫 ☐ 異味 ☐ 鰓球脫出 ☒

☐ 皮膚脫落 ☐ 肢體殘缺 ☐ 口鼻出血 ☒ 開放性傷口 ☐

其他

異常部位標記 *請標記有異常部位(應標記部位請詳加描述)。

異常部位參考圖



[儲存清單](#)

(3) 採樣與標本

A、輸入進行個體採樣資料，並

通報紀錄 個體狀態 **採樣與標本** 個體處置

➔ 進行個體採樣

樣本類別 請選擇	樣本項目 請選擇 請輸入其他說明	取樣數量 請選擇	單位 請選擇
樣本編號	保存方式	採樣日期 yyyy/mm/dd	取樣單位
			保管單位 請選擇

新增

B、如有錯誤可於下方清單選擇

刪除

C、製作動物標本同上，並

儲存表單

(4) 個體處置

A、點選個體處置→輸入活體處置方式/死亡個體後續處理資料

通報紀錄 個體狀態 採樣與標本 **個體處置**

➔ 活體處置方式

○原地釋回 原地釋回執行單位 <input type="text"/>	○移地釋回 移地釋回執行單位 <input type="text"/>	移地釋回地點 <input type="text"/>	○現場照護 現場照護執行單位 <input type="text"/>
○後送醫療 收容單位 請選擇	收容編號 <input type="text"/>	收容日期 yyyy/mm/dd	個體現況 請選擇
○其他 <input type="text"/>			
○處置方式原因簡述 <input type="text"/>			

B、輸入地方主管機關決定處理方式資料，並上傳同意處理證明單(填報人為地方政府時無須上傳)。

C、輸入擱淺救援紀錄單原稿上傳點選選擇檔案→點選上傳檔案完成照片新增，並儲存表單。未來可點選下載已儲存檔案下載上傳之檔案。

四、飼養繁殖

【使用對象】：系統管理人員(海保署人員)、地方政府

【使用時機】：填寫飼養繁殖資料

【操作說明】：

1、點選功能列表:個體資訊登錄→飼養繁殖



2、填寫 [動物資料](#)，完成 [管理資料](#) 及 [查核資訊](#) 填寫後，點選 [新增](#) 後，選擇 [儲存](#) 完成儲存。

飼養繁殖

HOME / 個體資訊登錄 / 飼養繁殖

動物資料

代號	產製品	重量	公克
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
中名	學名	俗名	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
出生年月日	性別	是否展示	
<input type="text" value="yyyy/mm/dd"/>	<input type="text"/>	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否	
所有人姓名			
<input type="text"/>			
飼養放置地址			
請選擇			部
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
路/街	段	巷	弄
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
號	樓之		
<input type="text"/>	<input type="text"/>		
備註			
<input type="text"/>			

管理資料

登記核准日期文號

yyyy/mm/dd

號

異動核准日期文號

yyyy/mm/dd

號

異動日期

yyyy/mm/dd

原因

查核資訊

查核日期

yyyy/mm/dd

備註

新增

儲存

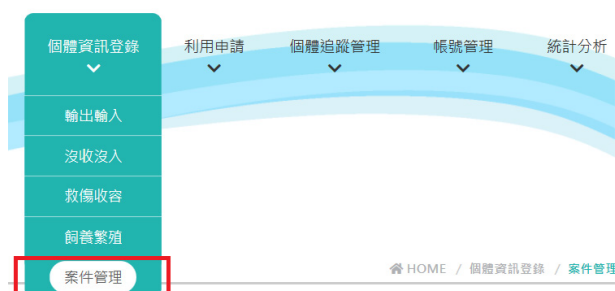
五、案件管理

【使用對象】：系統管理人員(海保署人員)、地方政府、救援網成員

【使用時機】：管理包含輸出輸入、沒收沒入、救傷收容及飼養繁殖填寫之案件資料

【操作說明】：

1、點選功能列表:個體資訊登錄→案件管理



2、選擇欲管理類別→選擇間→→選擇查詢

查詢

3、救傷收容權限說明

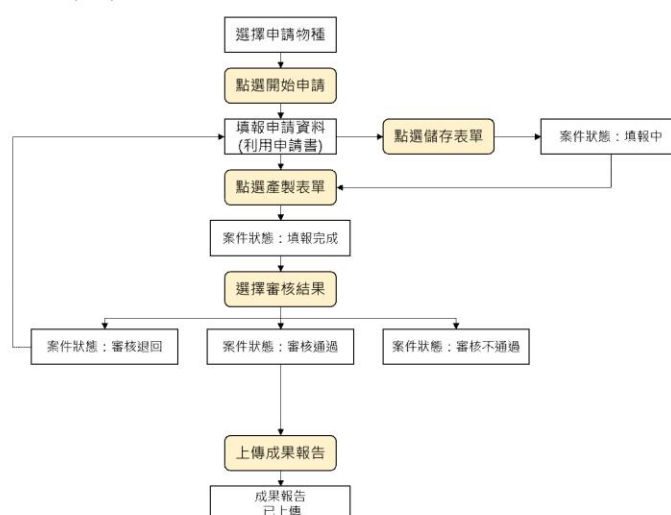
- (1) 海保署人員可查看、編輯所有帳號登錄之案件
- (2) 地方政府可查看、編輯該地方政府帳號登錄案件、地方政府所管理救援網成員登錄之案件及擱淺地點位於該地方政府主管範圍內之案件
- (3) 救援網成員可查看、編輯該救援網成員帳號所登錄之案件

4、飼養繁殖權限說明

- (1) 海保署人員可查看、編輯所有帳號登錄之案件
- (2) 地方政府可查看、編輯該地方政府帳號所登錄案件

5、根據角色權限進行編輯/刪除/匯出案件資料

肆、利用申請



一、新增案件

【使用對象】：系統各角色權限皆可使用

【使用時機】：申請利用個體資訊，

- 本系統利用之申請作業，目前僅提供海洋保育署所公開之個體，非本系統所登錄之動物個體暫不提供申請。
- 請依據研究計畫進行動物個體申請，並依序將欲申請的動物個體加入申請清單，進行填報。（不同計畫則不可合併申請）

【操作說明】：

1、點選功能列表：利用申請→新增案件



2、以下拉式選單選擇申請動物樣本條件→物種名稱、保管單位、樣本類別，點選 **查詢** 後，下方會出現可申請的個體。

動物樣本

可申請利用個體資訊查詢

物種名稱	保管單位	樣本類別
請選擇	請選擇	請選擇

查詢

3、確認需申請的物種點選 **申請**，申請資料會出現在下方→ **待申請個體清單**。

個體編號	樣本編號	物種名稱	保管單位	類別	項目	存量	單位	申請
NO.03-C-CY-20191230-00	as161das6ds	侏儒抹香鯨	成功大學海洋生物及鯨豚中心	組織採樣	血液	2	g	➡申請
NO.03-C-CY-20191230-00	sad	侏儒抹香鯨	中華鯨豚協會	骨骼採樣	肋骨	2	s	➡申請
NO.03-C-CY-20191230-00	sad	侏儒抹香鯨	國立自然科學博物館	骨骼採樣	肋骨	4	9da	➡申請
NO.03-T-KL-20190910-00	00	赤蠵龜	成功大學海洋生物及鯨豚中心	組織採樣	皮膚	1	00	➡申請
NO.03-T-KL-20190910-00	000000	赤蠵龜	成功大學海洋生物及鯨豚中心	骨骼採樣	肋骨	2	分	➡申請
NO.03-C-TC-20190915-00	00	尚未選擇物種種類	中華鯨豚協會	骨骼採樣	肋骨	2	00	➡申請

4、於待申請個體清單確認申請數量，如有點選錯誤可選擇 [刪除](#)，選擇完成後，點選 [開始申請](#)，並選擇確定。

待申請個體清單

○動物樣本

個體編號	樣本編號	物種名稱	保管單位	類別	項目	存量	單位	申請數量	移除
NO.03-C-CY-20191230-00	as161das6ds	侏儒抹香鯨	成功大學海洋生物及鯨豚中心	組織採樣	血液	2	g	- 1 +	刪除

[開始申請](#)

5、填寫【利用保育類海洋野生動物申請】資料的申請書，點選 [儲存表單](#)

6、並確認申請資料數量及目的等資料後，可點選 [儲存表單](#) 暫存或 [完成填報並產製表單](#) 並點選 [確認下載](#)，儲存至電腦。

利用保育類海洋野生動物申請

HOME / 利用申請 / 新增案件 / 利用保育類海洋野生動物申請

● 本申請單限學術研究或教育目的使用

● 本申請單依據野生動物保育法第18條第1項第2款及其施行細則第21條規定辦理

● 請確實填寫以下海洋保育類動物利用申請資訊，系統將自動產製相關申請文件，得向各有關機關、機構、團體或直轄市、縣(市)主管機關申請，並轉中央主管機關許可。

● 申請者所填入之個人資料如身分證統一編號、戶籍、通訊地址、電話，僅於產製利用申請書時使用，不存入本系統資料庫。

① 利用保育類海洋野生動物申請書

② 申請利用保育類海洋野生動物資料

申請人姓名 性別 ☐ 男 ☐ 女 出生年月日 身分證統一編號

電子郵件 手機

二、案件管理

【使用對象】

1. 海保署人員:可查看所有利用申請案件
2. 地方政府:可管理該地方政府帳號所申請案件及地方政府所管理救援網成員/研究單位所申請之案件
3. 救援網成員/研究單位:可查看該單位所申請之案件

【使用時機】：管理申請利用個體案件，編輯填報中案件、瀏覽案件資料、上傳後續成果報告或申請利用時間展延

【操作說明】：

- 1、點選功能列表：利用申請→案件管理





- 2、可於【申請單位】篩選案件單位，並於下方瀏覽申請紀錄


申請單位

全部

- 3、下方案件管理表格中**案件狀態**可分為

案件狀態	狀態解釋	
填報中	填寫中，尚未產製表單之案件	可編輯申請資料
審核退回	申請內容須做更改，更改後可繼續申請步驟	
填報完成	已產製表單之案件	下載、瀏覽申請資料
審核通過	審核通過	瀏覽、上傳成果報告、利用時間展延
審核不通過	審核因部分原因不通過申請	瀏覽
成果報告已上傳	已檢附成果報告之案件	瀏覽成果報告

- 4、填報中案件可  編輯 修改申請內容，完成後可點選  瀏覽 查看細節。

- 5、  下載申請資料 可下載填報申請資料

申請單位

全部

項次	申請單位	計畫名稱	申請人	完成填報日期	案件狀態	功能
1	綜合規劃組			2019/10/18	審核不通過	瀏覽
2	綜合規劃組			2019/10/18	審核不通過	瀏覽
3	綜合規劃組			2019/10/19	審核不通過	瀏覽
4	綜合規劃組			2019/10/21	審核不通過	瀏覽
5	綜合規劃組			2019/10/21	審核不通過	瀏覽
6	綜合規劃組			-	填報中	編輯
7	成功大學海洋生物及鯨豚中心			-	填報中	編輯
8	綜合規劃組			-	填報中	編輯
9	綜合規劃組			-	填報中	編輯
10	綜合規劃組	赤蠟龜利用計畫	TEST	2019/10/22	審核通過	瀏覽 上傳成果報告 利用時間展延
11	綜合規劃組			-	填報中	編輯
12	綜合規劃組			2019/10/23	填報完成	下載申請資料 瀏覽

6、點選 **利用時間展延** 可申請延長利用時間，選擇展延日期後，點選確認送出。

利用時間展延

原申請利用截止時間
 2019/12/31

利用時間展延至
 yyyy/mm/dd

取消 確認送出

7、點選 **上傳成果報告** 後，完成成果報告基本資訊 **成果報告基本資訊** 及物種利用數量並點選**新增**，就會出現於下方表格。

成果報告資訊填報 檔案上傳

➤ 成果報告基本資訊

計畫名稱	計畫類別	
TTT	<input type="radio"/> 補助或委託計畫 <input type="radio"/> 自行研究	
申請人	服務機關	職稱
	TT	
核准文號	核准利用期限	成果繳交文號
TT	yyyy/mm/dd	

➤ 物種利用數量

物種中文名	物種學名
核准利用總數量	實際利用總數量
死亡個體 請選擇	死亡個體 請選擇
活體 請選擇	活體 請選擇

➤ 新增

8、繼續填寫 ➤ 後續處理方式，點選新增，就會出現於下方表格，

9、繼續完成 ➤ 研究初步成果摘要，填寫途中可點選 儲存表單 暫存，完成點選 下一步 ➔ 檔案上傳 進入下個步驟 ➔ 檔案上傳。

10、上傳檔案後，點選 檢附成果報告 完成檔案上傳，未來也可點選 下載已儲存檔案 下載過去儲存檔案。

成果報告資訊填報 **檔案上傳**

➡ 檔案上傳

利用保育類海洋野生動物成果報告書	典藏保育類海洋動物標本(或標本)清單
<input type="text" value="請選擇檔案"/>	<input type="text" value="請選擇檔案"/>
<input type="button" value="選擇檔案"/>	<input type="button" value="選擇檔案"/>
<input type="button" value="下載已儲存檔案"/>	
典藏領據	典藏保育類海洋動物標本(或標本)自行/委託銷毀紀錄
<input type="text" value="請選擇檔案"/>	<input type="text" value="請選擇檔案"/>
<input type="button" value="選擇檔案"/>	<input type="button" value="選擇檔案"/>
野生動物釋放申請書	瀕臨絕種及珍貴稀有野生動物死亡解剖書
<input type="text" value="請選擇檔案"/>	<input type="text" value="請選擇檔案"/>
<input type="button" value="選擇檔案"/>	<input type="button" value="選擇檔案"/>
<input type="button" value="下載已儲存檔案"/>	
其他指定資料	
<input type="text" value="請選擇檔案"/>	
<input type="button" value="選擇檔案"/>	

三、案件審核


【使用對象】：海保署署內人員

【使用時機】：針對紙本審核結果進行案件狀態登錄


【操作說明】：

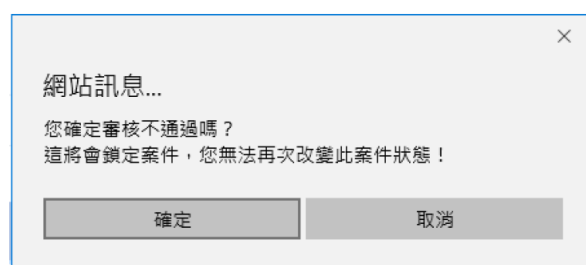
1、點選功能列表：利用申請→案件審核



2、可以下拉式選單篩選申請單位，案件列表可點選  瀏覽該申請資料，並決定審核是否通過

項次	申請單位	計畫名稱	申請人	完成填報日期	填報資料	審核狀態
1	綜合規劃組			2019/10/18	 瀏覽	審核不通過
2	綜合規劃組			2019/10/18	 瀏覽	審核不通過
3	綜合規劃組			2019/10/19	 瀏覽	審核不通過
4	綜合規劃組			2019/10/21	 瀏覽	審核不通過
5	綜合規劃組			2019/10/21	 瀏覽	審核不通過
6	綜合規劃組	赤蠵龜利用計畫	TEST	2019/10/22	 瀏覽	成果報告已上傳
7	綜合規劃組			2019/10/23	 瀏覽	填報完成

3、如選擇審核通過，需填寫核准文號  填寫核准文號；如選擇審核不通過，則無法再次更改。



伍、個體追蹤管理

一、樣本管理

【使用對象】

1. 海保署人員: 管理所有帳號保管之樣本
2. 地方政府: 管理該地方政府帳號所保管之樣本及地方政府所管理救援網成員/研究單位所保管之樣本
3. 救援網成員/研究單位: 管理該單位所保管之樣本

【使用時機】: 管理樣本資料、選擇資料公開利用、匯出樣本資料

【操作說明】:

- (1) 點選功能列表: 個體追蹤管理→樣本管理



(2) 以保管單位篩選:下拉式選單選取→查詢

保管單位

個體編號	項次	物種中文名	樣本編號	樣本類別	樣本項目	單位	取樣數量	利用數量	樣本存量	樣本現況	詳細資訊	開放利用
NO.03-C-CY-20191230-00	1	侏儒抹香鯨	as161das6ds	組織採樣	血液	g	3	2	1	典藏	<input type="button" value="編輯"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-C-CY-20191230-00	2	侏儒抹香鯨	sad	骨骼採樣	肋骨	s	4	2	2	典藏	<input type="button" value="編輯"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-C-CY-20191230-00	3	侏儒抹香鯨	sad	骨骼採樣	肋骨	9da	5	1	4	典藏	<input type="button" value="編輯"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-T-KL-20190910-00	1	赤蠍龜	00	組織採樣	皮膚	00	3	2	1	典藏	<input type="button" value="編輯"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 是

(3) 編輯詳細資訊:點選 編輯樣本資訊，完成後點選

(4) 是否開放利用:勾選 ☒ 是，或不勾選代表不開放利用

(5) 匯出資料:拉至頁面最下方，點選所需檔案格式 即下載至電腦。

二、標本管理

【使用對象】:

1. 海保署人員:管理所有帳號保管之標本
2. 地方政府:管理該地方政府帳號所保管之標本及地方政府所管理救援網成員/研究單位所保管之標本
3. 救援網成員/研究單位:管理該單位所保管之標本

【使用時機】:管理標本資料、選擇資料公開利用、匯出標本資料

【操作說明】：

(1) 點選功能列表:個體追蹤管理→標本管理



(2) 以保管單位篩選:下拉式選單選取→查詢

保管單位

個體編號	項次	物種中文名	標本編號	標本種類	製作單位	存放地點	標本現況	詳細資訊	開放利用
NO.03-C-CY-20191230-00	1	侏儒抹香鯨	dasd715445	DASDSA4155	12dSADA	995933.1545		<input type="button" value="編輯"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 是
NO.03-T-KL-20190910-00	1	赤蠵龜	00dasdas	00	00			<input type="button" value="編輯"/>	<input type="checkbox"/> 是
NO.03-T-KL-20190910-00	2	赤蠵龜	DASDasdadas	000czxc	000czx213	000rrqwrq	A	<input type="button" value="編輯"/>	<input type="checkbox"/> 是
NO.03-C-TC-20190915-00	1	尚未選擇物種種類	00	00	00	00		<input type="button" value="編輯"/>	<input type="checkbox"/> 是
NO.03-C-TY-20191014-00	1	尚未選擇物種種類	000	000	000	000		<input type="button" value="編輯"/>	<input type="checkbox"/> 是
NO.03-T-PH-20191022-05	1	尚未選擇物種種類	222	111	333	111		<input type="button" value="編輯"/>	<input type="checkbox"/> 是

(3) 編輯詳細資訊:點選 編輯標本資訊,完成後點選 (4) 是否開放利用:勾選 ☒ 是,或不勾選代表不開放利用(5) 匯出資料:拉至頁面最下方,點選所需檔案格式 即下載至電腦。

三、收容管理

【使用對象】：

1. 海保署人員:管理所有帳號收容之活體

2. 地方政府:管理該地方政府帳號所收容之活體及地方政府所管理救援網成員/研究單位所收容之活體

3. 救援網成員/研究單位:管理該單位所收容之活體

【使用時機】:管理收容資料、選擇資料公開利用、匯出收容資料

【操作說明】:



(1) 點選功能列表:個體追蹤管理→收容管理



(1) 以保管單位篩選:下拉式選單選取→查詢

(2) 編輯詳細資訊:點選  編輯收容資訊, 完成後點選 

(3) 是否開放利用:勾選 ☒ 是, 或不勾選代表不開放利用

(4) 匯出資料:拉至頁面最下方, 點選所需檔案格式   即下載至電腦。

陸、帳號管理

一、帳號資料修改

【使用對象】:系統各角色權限皆可使用

【使用時機】:修改個人基本資料

【操作說明】:

(1) 點選功能列表:帳號管理→帳號資料修改



(2) 修改個人資料: 進入帳料資料頁面, 修改所需修改資料, 點選 **確認修改** 即可完成, 點選 **取消** 則不會修改。

帳號資料修改

單位類別:	地方主管機關:
<input type="text" value="海保署人員"/>	<input type="text" value="請選擇"/>
單位名稱:	
<input type="text" value="請選擇"/>	
承辦人員:	連絡電話:
<input type="text" value="zax"/>	<input type="text" value="04-24116655"/>
電子郵件:	
<input type="text" value="zax@p.w"/>	
密碼:	密碼確認:
<input type="text"/>	<input type="text"/>

二、系統帳號管理

【使用對象】: 系統管理人員-海保署人員

【使用時機】: 審核、刪除使用者角色

【操作說明】:

1. 審核帳號申請:

(1) 點選功能列表: 帳號管理→系統帳號管理



- (2) 選擇欲審核的帳號→選取 **審核**，跳出帳號審核視窗。
- (3) 審核者權限設定: 設定申請者【單位權限】為保管單位或收容單位。
- (4) 審核通過與否: 選擇是否通過審核，如未通過，需填寫下方未通過說明，並 **送出**。

帳號審核

帳號申請資料

單位類別	單位名稱	承辦人員	電子郵件	連絡電話
研究單位	澎湖海洋生物研究中心	WJW	WJW@PML.COM	092-664222

單位權限

☐ 保管單位
 ☐ 收容單位

帳號審核

☒ 通過
 ☐ 未通過(請填寫未通過說明)

未通過說明

取消

送出

2. 系統帳號資料管理:

- (1) 刪除帳號: 確認欲刪除帳號資料→點選 **刪除** →點選【確定】刪除資料。

系統帳號							
項次	單位類別	單位名稱	承辦人員	電子郵件	連絡電話	保管單位	收容單位
1	海保署人員	綜合規劃組	ZAV	zav@igib.gov.tw	04-24210009/688		
2	救援網成員	成功大學海洋生物及鯨豚中心	測試人員	jenny@ibg.org.tw	04-24210009/619	是	是
3	海保署人員	海洋生物保育組	測試人員	jenny@ibg.gov.tw	04-24210009/619	否	否
4	研究單位	台灣大學獸醫系	測試人員	jeil@ntu.edu.tw	04-24516565/619	是	否
5	地方政府	花蓮縣政府	測試人員	jennyshih711@gmail.com	04-24716700/619	否	否
6	研究單位	台灣大學獸醫系	施淳齡	elna@ntu.edu.tw	04-24516565/619	是	否
7	地方政府	臺南市政府	陳小云	lucky7yin@gmail.com	0965121456	否	否

柒、統計報表

一、救傷收容/飼養繁殖

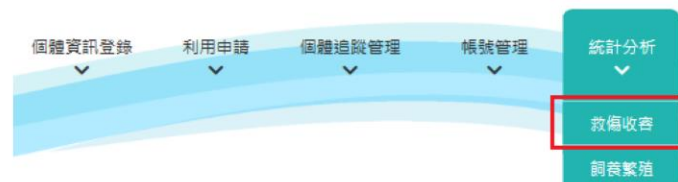
【使用對象】：系統各角色權限皆可使用

【使用時機】：根據種類、年度、季度，觀察各縣市及物種統計分析圖表

【操作說明】：

1. 救傷收容：

(1) 點選功能列表：統計分析→救傷收容



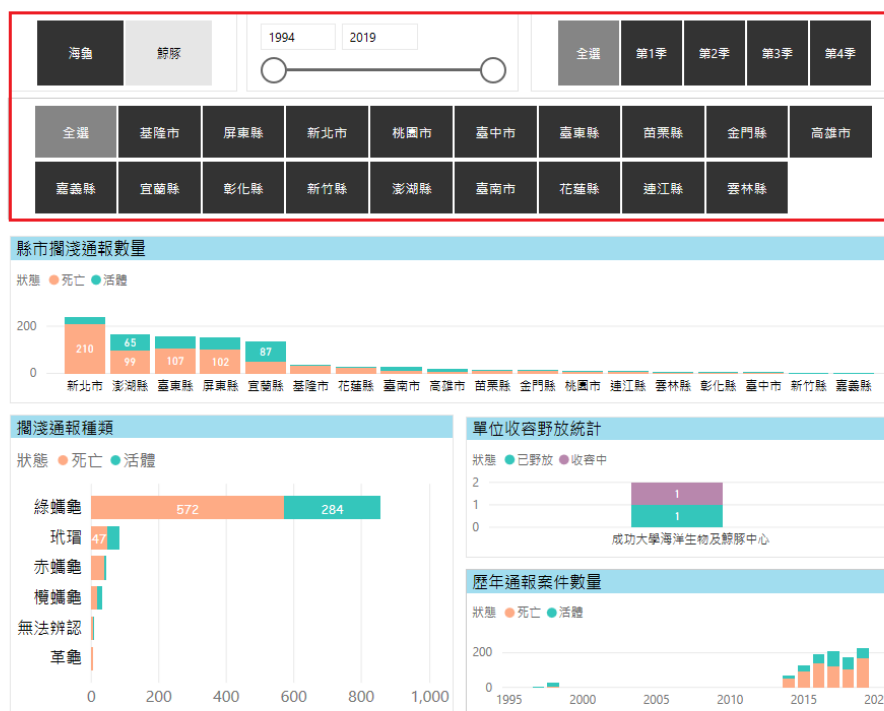
(2) 選擇類別、年度(以打字或拖曳)、季別、縣市

① 鯨豚/海龜

② 年度：方式選擇年度區間

③ 季度：選擇 **全選** 代表整年度，季別 **Qtr 1** 代表第一季

④ 縣市：全選代表全臺，或選擇縣市



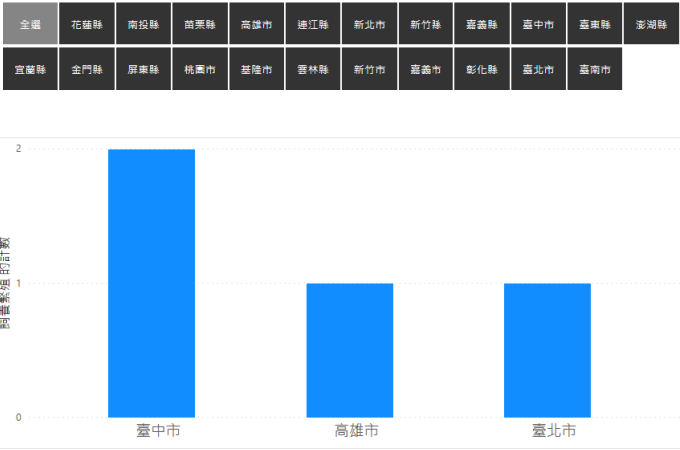
2. 飼養繁殖:

(1) 點選功能列表:統計分析→飼養繁殖



(2) 選擇縣市篩選統計圖

I 飼養繁殖縣市統計圖



附錄五 系統測試意見與回覆情形

項次	系統測試建議	回覆內容
1	首頁頁面"擱淺地點分布"有藍色與綠色的點，應該是分別標註鯨豚與海龜的擱淺事件，建議加入圖示	已配合增加圖示說明
2	統計分析，希望除了以時間區分之外，也增加"縣市"篩選項目	已配合新增以"縣市"為篩選條件之統計
3	個體資料登錄時，需詳細到"里"，覺得太細	原擱淺救援紀錄單含"里"之填報欄位，後續確認後可調整。
4	如果可以的話，是否加入一些"物種辨識"的指標??	本項目可與相關人員進行確認及討論，並建議納入後續系統強化項目。
5	"同意處置證明圖"不知其含義	已配合於系統新增說明文字。
6	此系統主要操作是手機或是電腦介面呢??如果可以手機當場做填寫紀錄，才能取代紙本作業(但個體通報又要求要上傳紙本)。覺得這部分的邏輯不是很好懂	系統整體作業流程依據目前擱淺救援處理表單及流程進行規劃，專家學者建議仍保留紙本以利現場填寫，再登錄至系統並保留原始資料，未來建議可將填報資料與流程精簡化以利行動裝置登錄之便利性。
7	首頁呈現擱淺數量統計表，資料來源是幾年到幾年間的數據?	已配合新增統計年分。
8	熱點分布圖放大後的綠色和藍色小點是否需要增加圖示說明?	已配合增加圖示說明。
9	案件新建入後，沒有辦法重案件管理中查到?是還沒有建置好嗎?	經測試確認，案件建入後是可以在案件管理查閱該資料。
10	申請利用野生動物只有標本和樣本的部分，是否需要備註(僅限標本或樣本)? 以免與活體申請混淆	根據工作會議之決議，目前僅開放樣本供民眾申請，其樣本項目可分為骨骼採樣、組織採樣、器官採樣、全部冰存。
11	在救傷收容→基本資料的「來源」修改僅保留-混獲-擱淺-漂流-其他	目前系統填報欄位以擱淺救援紀錄單為主。
12	在來源的下面新增「狀態檢視」修改如下(可不勾選也可多重勾選)-漁業活動(例如:魚鉤和魚網在嘴內、消化道和泄殖腔)-海洋汙染(例如:廢棄繩索和廢棄網具纏繞，及消化道中人造物)-人為捕捉(例如:魚槍穿刺、鈍器重擊，特別是在頭部)-船隻撞擊(例如:撞擊和螺旋槳傷痕)-動物攻擊(原本 TCSN 上就有這項，但是新的網站上沒有)	目前系統填報欄位以擱淺救援紀錄單為主。
13	網頁填報在海龜及鯨豚部分是點選下方圖檔來進入，但是進入後沒有明顯的標示，建議進入後能有明顯的提示或圖示讓填表人可以清楚的知道自己在哪個網頁。	目前系統各頁面皆有顯示該頁之系統路徑。
14	發現單位建議修正為通報單位，並加入"一般民眾"、"網路資訊"選項。	已依據工作會議決議，配合新增"民眾"、"漁民"、"其他"之選項。

15	來源的部份:A. 誤捕一項加列 ; "延繩釣" "B. 船隻誤傷: "螺旋槳"、"撞擊" "C. 再加上非法獵捕。	目前系統填報欄位以擱淺救援紀錄單為主。
16	如果可以是不是加入燕鷗的區塊(私心自用, 不過這部分目前還真沒建立)	本項目可與相關人員進行確認及討論, 並建議納入後續系統強化項目。
17	個體資料記錄頁:建議把體長測量跟推估年齡這兩行互換, 此外因為有體長資料, 推估年齡這行就不需要了, 未來用體長分佈來表示會更為明確。	目前系統填報欄位以擱淺救援紀錄單為主。
18	另外體長的測量受限於工具, 以及海巡人員處理下:建議只要取背甲長跟背甲寬就好(其實都有公式可以互換), 另外為了上新手可以快速上手, 可以放入量測方式及量測位置的小圖示。	目前系統填報欄位以擱淺救援紀錄單為主。
19	二次擱淺???沒有打標誰知道!!建議取消。有標的就會記錄了。	目前系統填報欄位以擱淺救援紀錄單為主。
20	活體;目視健康狀態"是否有外部寄生蟲", 一般現場人員無法檢示得出來, 建議取消。	目前系統填報欄位以擱淺救援紀錄單為主。
21	死亡個體分析:如果前面點選第4、5級還要再填嗎?能不能整合在前一頁, 個體基礎資料紀錄就好。	目前系統填報欄位以擱淺救援紀錄單為主。
22	採樣與標本-保存方式是否有下拉式的選項。	工作會議與專家學者商議後, 系統上線初期先以開放式填寫為主, 待系統累積資料後訂立保存方式之選項。
23	保管單位除了這些, 是否有地方主管機關自行委託或指定的單位選項。救傷亦同。	保管單位目前於帳號申請審核階段, 由海保署人員進行勾選, 若該帳號為保管單位, 並於帳號審核時勾選, 則填報選單則會出現該單位之選項。
24	同 23, 製作動物標本"保管單位"亦同	保管單位目前於帳號申請審核階段, 由海保署人員進行勾選, 若該帳號為保管單位, 並於帳號審核時勾選, 則填報選單則會出現該單位之選項。
25	活體如何處理??送醫治到哪裡沒有選項耶。	依據工作會議之決議, 活體處置若填報為後送醫療, 則需填寫後續對應之收容單位等資訊。
26	個體編號:在打入時間地點時會直接產出個體編號, 但在最後的 T-IL20191009-00 應為 T-IL20191009-01, 代表此縣市當天的第一隻	已配合修正個體編號規則。
27	在通報的「個體狀態」填寫完後, 「評估/記錄狀態」案件顯示依舊為「否」。	"是/否"已配合修正"活體/死亡"。

28	在通報的「個體採樣」中，四個「樣本類別」選項:骨骼採樣、組織採樣、器官採樣、全部冰存，這裡應要能複選，因為採樣可能會同時採骨骼、組織跟器官，「樣本項目」也應該要能複選。	本頁面系統設計為一種樣本對應相關取樣數量保管單位等資訊，及一種樣本項目新增一筆對應資料。
29	在通報中「個體處置」的「同意處置證明圖」、「紀錄單原稿上傳」看不到已經上傳的檔案清單，會無法進行修改或刪除，「紀錄單原稿上傳」會需要上傳通報單1跟通報單2，必須能上傳多個檔案。	目前系統設計為一個欄位僅能上傳一個檔案，建議使用者將檔案進行壓縮後上傳。
30	資料匯出的部分，只能依照時間選項，無法依照物種或地點匯出，其中海龜與鯨豚資料匯出應該要能分開。	已配合依據需求增加物種及發現地點之篩選條件。
31	項目應該是「擱淺救援」，而非「救傷收容」	工作會議決議本功能項目名稱為"救傷收容"，後續仍可配合調整。
32	發現地點可否用圖台定位自動帶入即可，不然可能不知道是哪個里	建議納入系統後續強化工作項目。
33	發現時間應可點選，不然每個人寫的日期時間格式會不同	目前系統視覺化設計以最新的元件開發設計。
34	案件管理無法查詢	已配合修正系統預設選取救傷收容項目。
35	網頁字體風格是否統一，像是首頁進去，左上角海洋保育署字體就跟海洋保育類利用管理系統的字體不一樣；最新鯨豚/海龜擱淺訊息那區塊的字體也跟下方擱淺狀態、擱淺種類、擱淺數量顯示的字體不一樣。	可設定瀏覽器字型為統一字型即可
36	首頁這個標題跟內容不符，很奇怪	已依據工作會議決議，配合調整首頁畫面。
37	鯨豚跟海龜應該要分開，不適合併一起	統計圖表為互動操作模式，可點選海龜或鯨豚，即可顯示僅顯示該類別之統計，依據工作會議決議，已新增操作提醒文字。
38	為什麼海龜沒有顯示種類?而且是無法看到個案詳細資料的嗎? 詳細位置敘述可以不用顯示，因為不一定有內容。	已配合移除詳細位置，並新增物種欄位填寫檢核機制。
39	網頁主視覺不明顯，一開始進入無法覺得這就是利用管理系統，可以更明顯一點，現在只躲在左上角。	依據工作會議決議，已配合調整首頁畫面。
40	資料統計期間是什麼時候?都沒有顯示	已配合新增統計年分。
41	增加一欄「計畫期程」	已配合新增欄位。
42	「輸出輸入」補充說明可上傳的檔案格式跟大小限制等	已配合新增說明文字
43	增加可以上傳照片的功能	依據工作會議決議，為減少雲端空間耗費，暫不提供。

44	「救傷收容」應該改成「擱淺救援」，而非「救傷收容」	工作會議決議本功能項目名稱為"救傷收容"，後續仍可配合調整。
45	基本資訊頁面，發現單位應該新增「民眾」「漁民」「其他」	已配合新增選項。
46	發現單位、發現人、發現時間、發現地點等，將「發現」二字改為「通報」	目前系統填報欄位以擱淺救援紀錄單為主。
47	「通報單位」增加第二層級，像是讓海巡可以選「00 安檢所」或是填寫「民眾姓名」	目前系統填報欄位以擱淺救援紀錄單為主。
48	日期可以直接從日曆上點選，但是時間點選的方式不好用，很奇怪，會不知道怎麼選。	目前系統視覺化設計以最新的元件開發設計。
49	「紀錄單位」同樣要有辦法可以點選是哪個安檢所，或是行動小組哪個單位	目前系統填報欄位以擱淺救援紀錄單為主。
50	影像紀錄，補充說明照片檔案可上傳的檔案格式跟大小限制等	已配合新增說明文字。
51	死亡個體外觀紀錄，外觀異狀的可勾選方格跟敘述的版面排列沒有對應	已配合修正系統呈現。
52	異常部位標記，應該是直接可以圈選英文字母，後面可以補充敘述，不是全部都要手動填寫。	依據工作會議決議，暫不修正原表單。
53	改為「樣本單位」	目前系統填報欄位以擱淺救援紀錄單為主。
54	保管單位現在只有兩個可以選，應該不只兩個；另外取樣單位應該也可以用下拉式選單，不只這邊的保管單位，所有系統中有出現的地方都要修改。	依據工作會議之決議，目前系統僅提供保管單位選項。
55	個體處置這邊怎麼這麼簡略，原本紀錄單上的資訊都沒有看到	此畫面為程式開發更新中所出現暫時畫面，已配合調整修正。
56	「飼養繁殖」，太過簡略，完全跟登記卡內容不一樣，請參考之前的登記卡內容修改。除了可以填寫基本資料以外，後續查核紀錄也應該要可以更新進去。	依據工作會議決議，已配合調整本功能填報內容。
57	個體追蹤管理，為甚麼不能用個案檢視，一定要用編輯才能點進去看？另外現在的介面不友善，管理者沒有辦法利用地點、時間、單位等，進行篩選。	已配合新增查詢篩選條件。
58	收容管理裡面不應該會有那麼多筆資料，活體擱淺不等於會進入收容系統，資料邏輯上有問題。	本系統已將 TCSN 資料批次匯入，依據工作會議之決議，TCSN 資訊不納入收容管理，已配合調整。
59	「統計分析」目前統計圖的字體跟網頁顯示字體要統一	因元件使用不同，字體會有差異性。
60	年度跟季的選擇，這樣的呈現方式不太好使用，季直接寫第一季、第二季、、、就好	已配合修正文字顯示。

61	收容現況，這個圖跟資料有問題，應該是要知道現在全台各地的收容中心有幾隻，野放有幾隻，死亡怎麼可能在收容？	統計圖表標題誤植，已配合修正文字。
62	另外「輸出輸入」、「沒收沒入」、「飼養繁殖」應該也要有統計圖	依據工作會議之決議，統計圖表以鯨豚擱淺報告為主。
63	網頁如果可以點選的地方，游標應該變成手指，不要全部都是箭頭，這樣會不知道哪邊可以點選	已配合新增操作說明文字。

附錄六 推廣說明會簡報

海洋委員會海洋保育署

海洋保育類 野生動物利用與管理系統建構

推廣說明會

陳思云
天思數位科技 專案經理
逢甲大學通識中心 兼任助理教授

天思數位科技股份有限公司 中華民國108年11月

說明會課程內容

時間	課程名稱	時數
14:00~14:30	報到	30分鐘
14:30~14:40	海洋保育署主辦單位致詞	10分鐘
14:40~15:00	系統整體介紹與說明	20分鐘
15:00~16:30	系統各項功能說明與實機操作	90分鐘
16:30~17:00	綜合討論	30分鐘

天思數位科技股份有限公司 海洋保育類野生動物利用與管理系統建構

說明會教材

建立海洋保育類野生動物唯一識別碼

輸出輸入

• 動物活體
• 蛋製品

(野生動物利用法第24條)

沒收沒入

• 查獲沒收
• 沒收沒入

(野生動物利用法第26條)

救傷收容

• 救傷
• 長期收容

(野生動物利用法第15條)

飼養繁殖

• 特定原因飼養

(野生動物利用法第11條)

本計畫依據動物個體不同來源自動編號並存入系統

海洋保育類野生動物利用管理系統

NO. 家鄉-條牌-(縣市英文代號)-(西元年月日)-(序號)

動物個體編號
NO.03-T-HL-20190205-01

→ 動物個體
 → 保存物種
 → 改善動特

說明簡報

實機操作

系統首頁/海龜管理資訊

日期時間	編號	品名/種類	用途
2019/02/05 10:12:12	NO.03-T-HL-20190205-01	海龜	保育

關注熱點分布

操作手冊

一、系統功能說明

一、系統管理人員

海洋保育類野生動物利用管理系統，可查詢、編輯、新增及刪除資料。

二、動物收容

海洋保育類野生動物收容，可查詢、編輯、新增及刪除資料，並可將收容資料上傳至系統。

三、動物利用

海洋保育類野生動物利用，可查詢、編輯、新增及刪除資料。

四、系統管理

可查詢系統管理資料，並可將系統管理資料上傳至系統。

角色	權限	操作人員
系統管理人員	可查詢、編輯、新增及刪除資料	海洋保育類野生動物利用管理系統管理人員
動物收容人員	可查詢、編輯、新增及刪除資料	海洋保育類野生動物利用管理系統管理人員
動物利用人員	可查詢、編輯、新增及刪除資料	海洋保育類野生動物利用管理系統管理人員
系統管理人員	可查詢、編輯、新增及刪除資料	海洋保育類野生動物利用管理系統管理人員

系統管理人員

調查問卷

海洋保育類野生動物利用管理系統，海龜管理人員，可查詢、編輯、新增及刪除資料。

【第一部份：基本資料調查】

一、姓名：(請輸入姓名) (請輸入姓名) (請輸入姓名)

二、性別：() 男 () 女

三、年齡：()

四、職業：()

【第二部份：海洋保育類野生動物利用管理系統使用經驗】

1. 請問您是否使用過海洋保育類野生動物利用管理系統？() 是 () 否

2. 請問您使用海洋保育類野生動物利用管理系統的時間？() 1個月以內 () 1個月以上

3. 請問您使用海洋保育類野生動物利用管理系統的目的？() 查詢 () 編輯 () 新增 () 刪除

4. 請問您使用海洋保育類野生動物利用管理系統時，是否遇到任何問題？() 是 () 否

5. 請問您使用海洋保育類野生動物利用管理系統時，是否有任何建議？() 是 () 否

系統介紹

天恩數位科技股份有限公司 海洋保育類野生動物利用與管理系統建構

計畫緣起與目的

海洋保育類野生動物

來源

來源涉及動物活體及產製品輸出入、沒收沒入違案件查獲物、活體或死亡動物擱淺、飼養繁殖等途徑。

現況問題

- ◆ 資源取得管道有限且資訊不透明，有學術研究或相關利用需求者並無統一窗口可供查閱。
- ◆ 各來源之管理法令係依據野生動物保育法多個章節，歷來經前述管道輸入或飼養中之保育類動物活體散落在國內四處，造成後續追蹤及管理困難。

計畫目的

促進利用需求及資源交流

掌握動物去向有效追蹤管理

提供便捷申請管道

建置

海洋保育類野生動物利用與管理系統

健全利用與管理資料完整性

保存重要研究成果強化資料資產價值

作為保育政策或措施參考

計畫工作項目

開發及建置「海洋保育類野生動物利用與管理系統」平台

- 租用雲端
- 資料來源項目
- 狀況資料註記
- 上傳紀錄與檔案
- 登錄表單與統計資訊
- 響應式設計
- 案件申請與審查

資料編輯管理與報表匯出



- 匯出報表功能
- 資訊統計功能
- 擱淺熱點空間分布

帳號及登錄管理

- 海洋保育署
- 海洋保育署認可之救援網成員
- 地方政府
- 一般學術單位、使用者



成果推廣及系統操作說明



- 2場次之推廣說明會
- 對象：各縣市主管機關、救援網成員、機關學校等使用單位

資料彙整及資料庫建置

- 匯入TCSN鯨豚擱淺資料庫既有之鯨豚及海龜擱淺救援資料



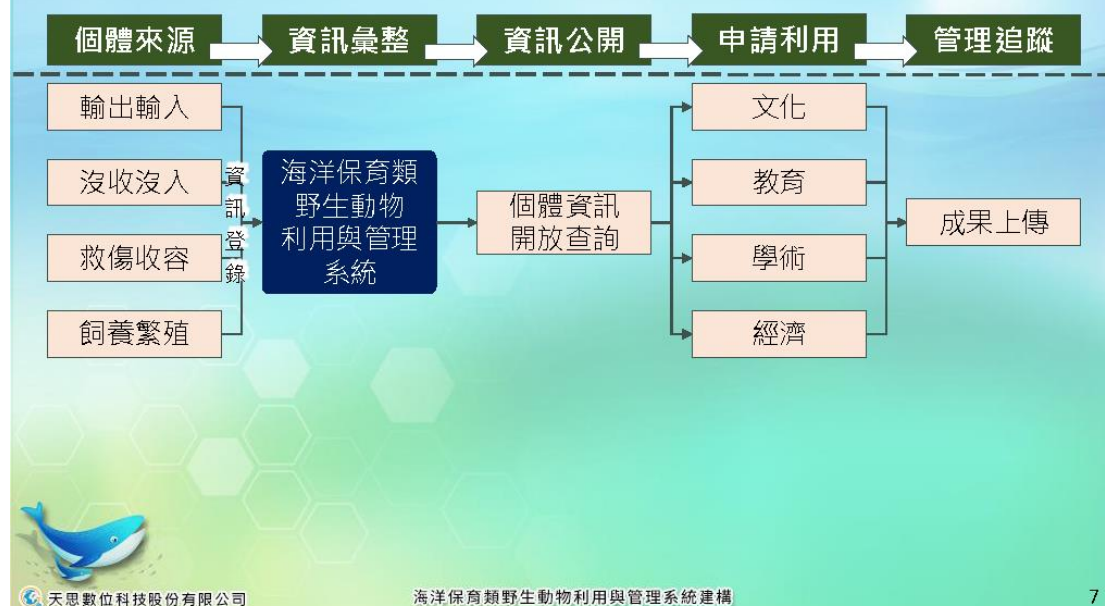
系統管理



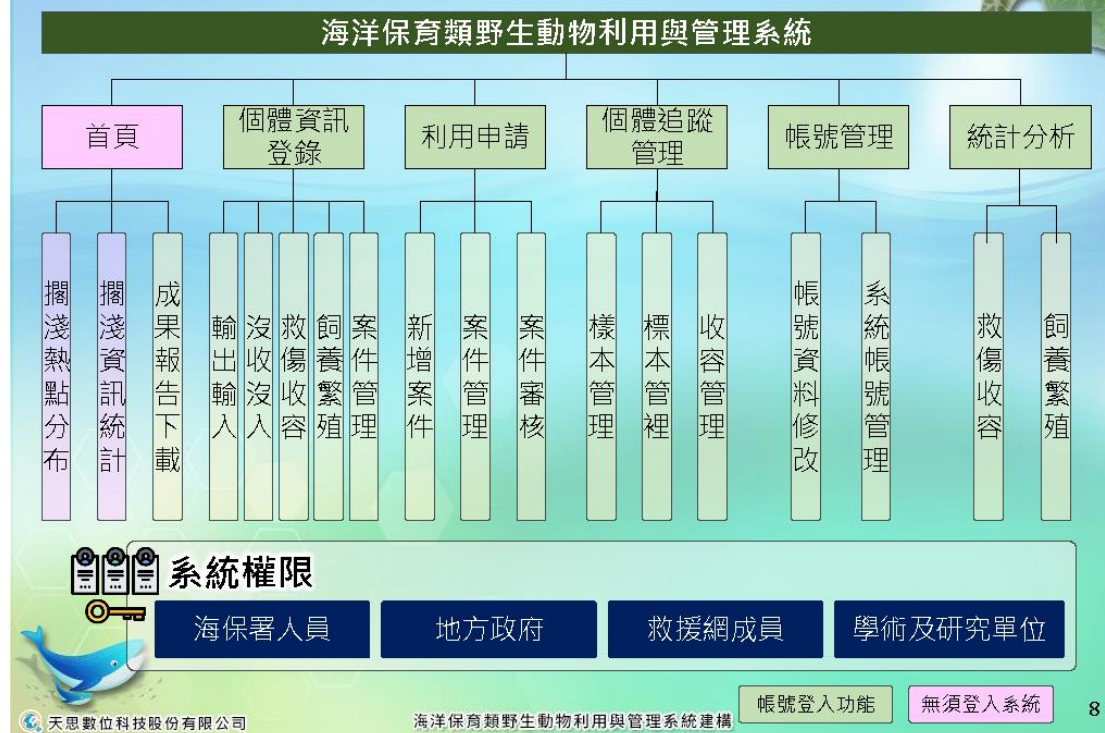
- 資訊安全管理檢核
- 上線移機作業
- 資料即時更新及修正錯誤

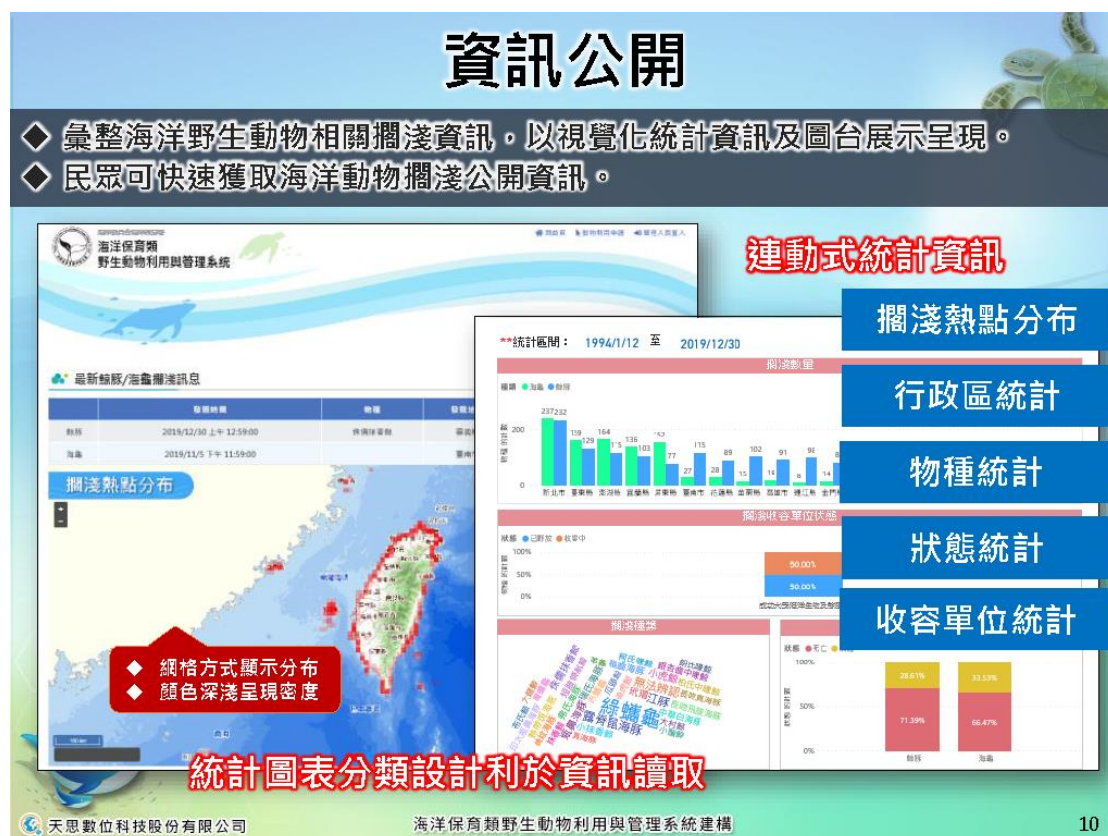
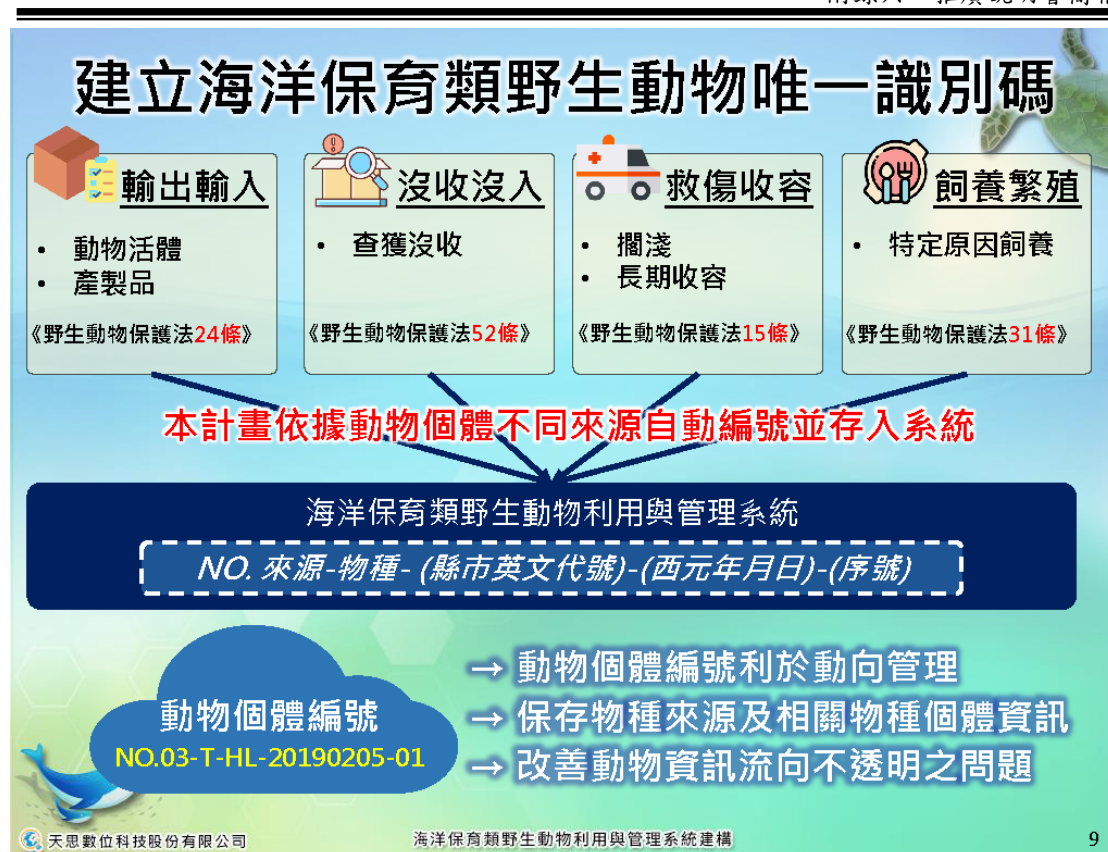
建置海洋保育類野生動物利用與管理系統

海洋保育類野生動物管理利用機制



海洋保育類野生動物利用與管理系統架構





個體資訊登錄

輸出輸入

沒收沒入

飼養繁殖

依保育類野生動物、產製品登記卡內容設計

11

擱淺救援資訊管理_通報紀錄填報

選擇填報類型

填寫通報紀錄資訊

填寫救援個體狀態

選填採樣標本資訊

輸入個體處置結果

位置資訊點選

X: 204261
Y: 2661839
行政區: 台中市
梧棲區

提供檔案、照片文件保留機制

12

擱淺救援資訊管理_個體狀態填報

個體狀態紀錄

狀態選擇: 評估/紀錄狀態 活體 死亡

狀態對應表單勾稽

↑ 死亡個體

↓ 動物活體

個體狀態選擇

分數自動化統計

✓ 欄位自動檢核機制，避免資訊漏填

✓ 各式欄位選單設計，減少填報時間

✓ 狀態及表單勾稽，提升填報效率

天恩數位科技股份有限公司 海洋保育類野生動物利用與管理系統建構 13

擱淺救援資訊管理_採樣與標本

進行個體採樣

樣本類別: 請選擇

樣本編號: 請選擇

採樣單位: 請選擇

保存單位: 請選擇

新採

清單列表顯示

彈性式編輯設計

表單分類填報

資訊完整保存

製作動物標本

標本編號: 請選擇

製作單位: 請選擇

保存單位: 請選擇

新採

標本資訊

項次	標本編號	標本類別	製作單位	保存單位	存放地點	刪除
1	1P205C1111-Sk	魚類	中華鯨豚協會	台灣大學附屬醫院	台灣大學附屬醫院	刪除

天恩數位科技股份有限公司 海洋保育類野生動物利用與管理系統建構 14

擱淺救援資訊管理 個體處置

活體處置方式

☐ 原地彈回
原地彈回執行單位

☐ 移地彈回
移地彈回執行單位

☐ 就地彈回
就地彈回執行單位

☐ 就地彈回
就地彈回執行單位

☐ 就地彈回
就地彈回執行單位

外山 藍野後續處理

☐ 原地彈回
彈回單位

☐ 移地彈回
移地彈回單位

☐ 就地彈回
就地彈回單位

☐ 就地彈回
就地彈回單位

☐ 就地彈回
就地彈回單位

地方主管機關決定處理方式

☐ 依該野生動物保護法第15條，無上或緊需之保育類野生動物及無上救護，處置或銷燬。

☐ 同意以上建議處理方式處置

☐ 其他

☐ 其他

處置方式選擇

填報對應處置資訊

輸入縣市政府決議

完成個體資訊登錄

動物個體追蹤管理

- ◆ 針對動物個體樣本、標本、收容狀況進行資訊紀錄與追蹤管理。
- ◆ 依據取得清冊內容進行E化作業並提供管理單位對應之管理填報功能。

[illegible]

動物個體利用申請

個體利用申請
申請通過
上傳成果報告
結案

1. 填寫申請利用內容

個體編號	標本編號	個體名稱	保存單位	申請
NO.03-CY-20191230-01	KAC	性體以黃鰐	中華醫藥協會	申請
NO.03-CY-20191230-01	SUP	性體以黃鰐	國竹書局科學博物館	申請
NO.03-T-01-20190810-01	000000	赤嘴鸕	國立自然科學博物館	申請
NO.03-CY-1C-20190915-01	00	南大黑海狗鰐鰐	中華醫藥協會	申請

3. 申請案件狀態線上管理

申請編號	申請單位	計畫名稱	申請人	完成日期	審核意見	審核狀態
NO.03-CY-20191230-01	us1614us615	性體以黃鰐	TEST	2019/12/30	審核通過	審核通過
NO.03-T-01-20190810-01	000000	赤嘴鸕	TEST	2019/08/10	審核通過	審核通過

2. 送出並產製利用申請表單

- 提供簡便快速的利用申請方式。
- 海洋保育類野生動物個體利用追蹤管理。
- 促進多樣化的利用申請，並將相關利用成果作為未來保育政策或措施參考。

17

動物個體利用成果回饋

個體利用申請
申請通過
上傳成果報告
結案

有效進行動物個體利用案件狀態追蹤及成果報告資訊化管理

物種利用數量

提供信件通知機制

動物利用成果填報

成果檢附資料上傳

資料資產有效保存

18

統計分析資訊

- 提供資訊包含縣市統計、種類統計、救援狀態、收容現況等統計圖表，以視覺化呈現統計之內容，提升資料可讀性。



帳號及登入管理

- 帳號及登入管理，包含帳號註冊、登入、個人資料管理等功能。
- 建立功能權限管理，提供管理者掌握系統使用狀況，以提升資訊之安全。



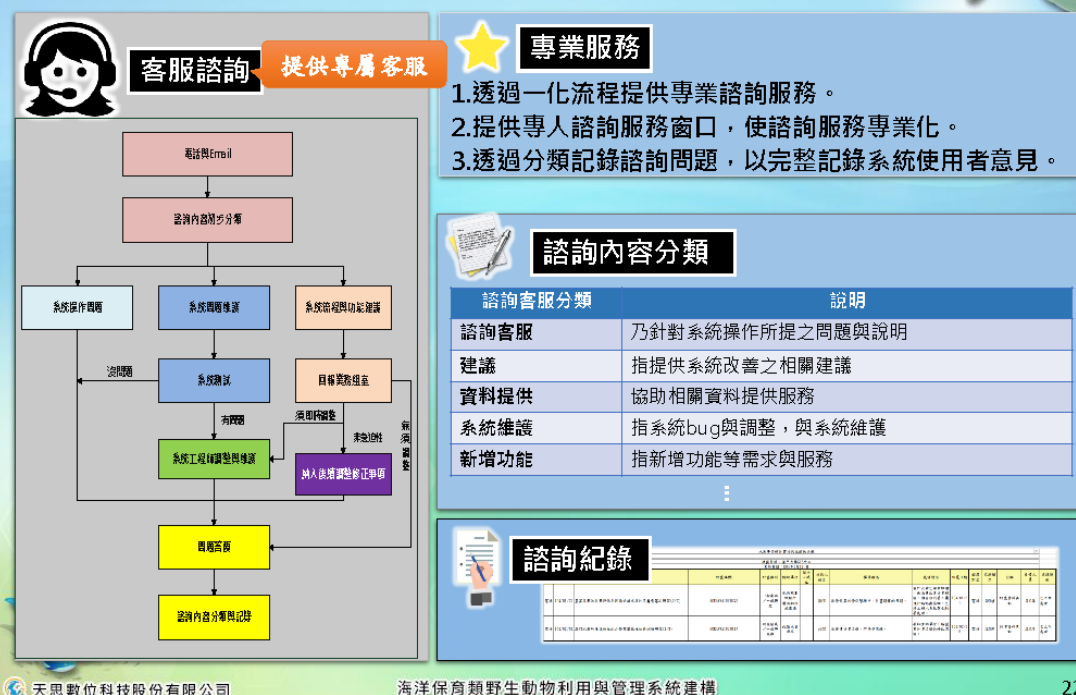
整合「TCSN鯨豚擱淺資料庫」資料

■ 為健全系統資料完整度與系統可用性，本計畫已匯入「TCSN鯨豚擱淺資料庫」資料

資料來源



提供系統諮詢專門聯絡窗口





附錄七 推廣說明會意見回饋

說明會問卷 題目	系統功能意見	回覆情形	服務 單位	填寫 人員	職稱
1. 對個體資訊登錄功能(輸出輸入、沒收沒入、救傷收容、飼養繁殖)，是否有新增、修改或是調整之建議？	沒收沒入應開放地方政府有權限	系統功能已調整將權限開放給地方政府	花蓮縣政府	蔡南益	技士
	沒收沒入部分，縣市政府執行非法就有部分也會有需要建立	系統功能已調整將權限開放給地方政府	宜蘭縣政府	陳詠忠	約僱人員
	沒收沒入部分可提供地方政府人員填報，項目太過少，可增加輸入的保育類活體，未來應與個體追蹤管理去勾稽	系統功能已調整將權限開放給地方政府，另已依海保署建議新增樣本送檢日期、文號、銷毀日期、樣本鑑定報告上傳、照片等欄位。	海保署海生組	柯慶麟	科長
	1. 組織、器官採樣之項目建議增加生活史，生態研擬相關項目如牙齒、生殖腺等選項，如此可累積生態基線資料與基礎生物研究樣本 2. 鯨豚物種選項缺少部分物種，如江豚有兩種，但選項只有一個，建議此項再做增修	組織、器官採樣之項目及物種資料來源乃依據救援處理記錄單，建議可針對該表單進行全面檢討後再配合結論進行系統調整作業。	國立自然科學博物館	姚秋如	助理研究員
2. 針對利用申請功能，是否有新增、修改或是調整之建議？	1. 可申請利用個體資訊查詢中建議再①物種名稱、②保育單位、③樣本類別的選項中增加"全選"之選項，或可複選 2. 建議在樣本項目選項中增加"樣本保存方法"，如冷凍、酒精、福馬林、液態氮，或是保存溶液類型等	1. 已新增「全選」項目。 2. 樣本項目來源乃依據救援處理記錄單，建議可針對該表單進行全面檢討後再配合結論進行系統調整作業。	國立自然科學博物館	姚秋如	助理研究員
3. 針對個體追蹤管理功能(樣本管理、標本管理、收容管理)，是否有新增、修改或是調整之建議？	樣本或標本經後端使用者研究之後可能會有生物資料修改之需要(如種類、性別)之更正或增加，建議提供"修正資料回饋方式"	樣本、標本資料，其保管單位及海保署人員皆具有資料修改權限。	國立自然科學博物館	姚秩如	助理研究員
	如第二部分第4題(關於樣本、標本及收容管理，發現地方縣市沒有編輯管理得權限，建議增加)	收容管理，發現地及保管單位之地方政府主管機關具資料管理權限，樣本及標本則為保管單位之地方政府主管機關具資料管理權限。	花蓮縣政府	蔡南益	技士
4. 針對帳號管理功能，是否有新增、修改或是調整之建議？	無回饋意見				

5. 針對統計分析功能，是否有新增、修改或是調整之建議？	1. 能否在此處亦可下載/匯出統計表格	建議納入系統後續精進項目	花蓮縣政府	蔡南益	技士
	2. 能否下載統計圖	建議納入系統後續精進項目	國立台灣海洋大學	王華嫣	專任助理
	目前由案件管理匯出、統計和分析如也能匯出更佳畫面和首頁類似，或許可以折線圖呈現年度變化或新增更多分析？	建議納入系統後續精進項目	苗栗縣政府	陳奕全	技士
6. 針對首頁公開資訊，是否有新增、修改或是調整之建議？	擱淺熱點分布部分，有紀錄標示擱淺物種，如能增加點選單筆物種後將歷史資料顯示會更好(此功能設定為有帳號人員可使用)	建議納入系統後續精進項目	宜蘭縣政府	陳詠忠	約僱人員
7. 對於海洋保育類野生動物利用與管理業務，是否有其他建議或精進之處？	案件管理，收容管理應以發現地之地方政府主管相關，請和海保署討論這部分，以利地方政府追蹤案件	收容管理，發現地之地方政府主管機關，亦可查詢資料。	花蓮縣政府	陳怡潔	臨時人員
手冊備註	首頁統計區間日期不能選	已新增日期選項	海保署海生組	郭庭羽	專員
手冊備註	首頁的擱淺收容單位狀態文字調整為收容及野放情形	已調整，另因統計圖為連動資訊，統計區間以上面統計日期區間為主	海保署海生組	郭庭羽	專員
手冊備註	沒收沒入登錄權限開放給地方政府，另登錄欄位新增樣本送檢日期、文號、樣本鑑定報告上傳、銷毀日期、照片上傳、數量、單位、查獲日期，「保管單位」文字調整為「保管單位/暫存單位」，「保管地點」文字調整為「保管地點/暫存地點」	已新增及調整相關選項	海保署海生組	郭庭羽	專員
手冊備註	擱淺救援的個體處置頁面，活體處置方式的原地釋回選項，新增釋回時間登錄欄位	已新增選項	海保署海生組	郭庭羽	專員
手冊備註	飼養繁殖登錄頁面，新增查核紀錄單檔案上傳	已新增選項	海保署海生組	郭庭羽	專員
口述	首頁最新擱淺訊息，不要只出現近 2 筆，可以顯示近 5 筆	已調整為顯示近 10 筆	澎湖水試所	許鐘鋼	副研究員
口述	澎湖縣政府有該府完整資料，後續再看如何登錄至系統	建議納入系統後續精進項目	澎湖水試所	許鐘鋼	副研究員
口述	擱淺救援登錄的「里」，選項的文字若是特殊字會出現?號(以澎湖為例)	特殊字元已可正常顯示	澎湖水試所	許鐘鋼	副研究員

口述	熱點分布的網格建議可以再小一點，2*2 公里較妥適	2*2 公里網格太小，且會造成演算回應速度較慢，經測試後 5*5 公里網格較為合適，系統已調整細緻至 5*5 公里	鯨豚協會	曾鈺琮	
----	---------------------------	-----------------------------------------------------------	------	-----	--

附錄八 推廣說明會簽到表

➤ 第一場次：高雄（108 年 11 月 12 日）

海洋委員會海洋保育署
「海洋保育類野生動物利用與管理系統」推廣說明會
簽到單

日期：民國 108 年 11 月 12 日(二)

地點：實踐大學推廣教育部高雄中心 11 樓 1102 電腦教室

服務單位	姓名	簽到處
海洋保育署	郭○羽	郭○羽
海洋保育署	葉○君	葉○君
海洋保育署	呂○德	
海洋保育署	郭○瑜	
海洋保育署	許○龍	許○龍
海洋保育署	郭○文	
海洋保育署	張○遠	
臺東縣政府	饒○奇	

服務單位	姓名	簽到處
嘉義縣政府	呂○亮	呂○亮
連江縣政府	黃○文	黃○文
國立海洋生物博物館	吳○諭	
基隆市動物保護防疫所	黃○蓉	黃○蓉
平溪試驗所	許○綱	許○綱

➤ 第二場次：台北（108 年 11 月 13 日）

海洋委員會海洋保育署
「海洋保育類野生動物利用與管理系統」推廣說明會
簽到單

日期：民國 108 年 11 月 13 日(三)

地點：淡江大學台北校區 D304 電腦教室

服務單位	姓名	簽到處
海洋保育署	郭○羽	
海洋保育署	柯○麟	柯○麟
苗栗縣政府	陳○全	陳○全
彰化縣政府	游○音	游○音
彰化縣政府	莊○昭	莊○昭
花蓮縣政府	陳○潔	陳○潔
花蓮縣政府	蔡○益	蔡○益
宜蘭縣政府	陳○忠	陳○忠

服務單位	姓名	簽到處
國立海洋生物博物館	蔡○安	蔡○安
國立自然科學博物館	姚○如	姚○如
中華鯨豚協會	曾○琮	曾○琮
中華鯨豚協會	陳○宇	陳○宇
國立台灣大學	吳○穎	吳○穎
國立臺灣海洋大學	王○嫻	王○嫻
淡江大學	蘇○峯	
臺北市動物保護處	周○基	周○基
遠雄海洋公園	蔡○宏	蔡○宏 蔡○宏
台灣橫濱八景島水族館	張○維	張○維