

內政部國土測繪中心

# 103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統案

工作總報告書修正版

主辦單位：內政部國土測繪中心

執行單位：恆隆科技股份有限公司

中華民國 103 年 10 月

# 目錄

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| 目錄 .....                      | 2          |
| 圖目錄 .....                     | 4          |
| 表目錄 .....                     | 7          |
| <b>壹、 計畫概述 .....</b>          | <b>8</b>   |
| 一、 前言 .....                   | 8          |
| 二、 計畫名稱 .....                 | 8          |
| 三、 計畫緣起與目標 .....              | 8          |
| 四、 計畫背景 .....                 | 9          |
| 五、 作業流程 .....                 | 12         |
| 六、 工作項目及內容 .....              | 15         |
| 七、 專案執行進度 .....               | 18         |
| <b>貳、 使用技術與概念說明 .....</b>     | <b>21</b>  |
| 一、 RFID 技術 .....              | 21         |
| 二、 網路服務 .....                 | 23         |
| 三、 系統程式開發語言 .....             | 29         |
| 四、 手持式 RFID 讀取器作業系統 .....     | 31         |
| 五、 Oracle 資料庫 .....           | 32         |
| 六、 資料倉儲 .....                 | 34         |
| <b>參、 資料庫整合成果及說明 .....</b>    | <b>37</b>  |
| 一、 資料分析訪談與結論 .....            | 37         |
| 二、 圖冊樣版資料分析 .....             | 38         |
| 三、 資料數量分析 .....               | 42         |
| 四、 資料分析比對方法 .....             | 44         |
| 五、 資料分析成果說明 .....             | 45         |
| <b>肆、 系統功能之開發成果說明 .....</b>   | <b>52</b>  |
| 一、 系統環境 .....                 | 52         |
| 二、 系統功能架構圖 .....              | 58         |
| 三、 擴充測繪成果圖冊資料管理子系統 .....      | 60         |
| 四、 系統流程說明 .....               | 104        |
| 五、 交付硬體設備 .....               | 114        |
| 六、 資訊安全檢測報告 .....             | 121        |
| 七、 系統備份計畫與方式 .....            | 123        |
| 八、 辦理教育訓練 .....               | 130        |
| <b>伍、 結論與建議 .....</b>         | <b>134</b> |
| 一、 建議提升 Web Server 主機效能 ..... | 135        |
| 二、 建議執行法院囑託鑑測保存方式 .....       | 136        |

|           |                           |            |
|-----------|---------------------------|------------|
| 三、        | 建議全數圖冊種別與 RFID 標籤整合 ..... | 137        |
| <b>陸、</b> | <b>附件 .....</b>           | <b>139</b> |
|           | 附件一：服務建議書專家審查意見 .....     | 140        |
|           | 附件二：服務建議書工作小組審查意見 .....   | 153        |
|           | 附件三：需求訪談會議記錄 .....        | 154        |
|           | 附件四：樣版分析會議記錄 .....        | 159        |
|           | 附件五：期中報告書專家審查意見 .....     | 166        |
|           | 附件六：期中報告書工作小組審查意見 .....   | 170        |
|           | 附件七：系統功能討論會議 .....        | 173        |
|           | 附件八：第一次工作會議 .....         | 176        |
|           | 附件九：教育訓練課程表與簽到簿 .....     | 179        |
|           | 附件十：第二次工作會議 .....         | 183        |
|           | 附件十一：工作總報告書專家審查意見 .....   | 185        |
|           | 附件十二：工作總報告書工作小組審查意見 ..... | 190        |

# 圖目錄

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 圖 1-1 本專案相關硬體及網路架構圖.....          | 9  |
| 圖 1-2 作業流程圖.....                  | 14 |
| 圖 2-1 Web Services 流程圖.....       | 24 |
| 圖 2-2 WSDL 文件主要組成分類圖.....         | 26 |
| 圖 2-3 Web Service 底層架構關聯圖.....    | 27 |
| 圖 2-4 ASP.NET 架構圖.....            | 30 |
| 圖 2-5 直接連結架構圖.....                | 34 |
| 圖 2-6 空間資料庫引擎連結架構圖.....           | 35 |
| 圖 3-1 資料整合分析流程圖.....              | 37 |
| 圖 3-2 資料比對分析步驟流程圖.....            | 44 |
| 圖 4-1 硬體及網路架構圖(一).....            | 54 |
| 圖 4-2 硬體及網路架構圖(二).....            | 55 |
| 圖 4-3 軟體環境架構圖.....                | 56 |
| 圖 4-4 系統功能架構圖.....                | 59 |
| 圖 4-5 手持式 RFID 讀取器.....           | 60 |
| 圖 4-6 手持式 RFID 讀取器程式畫面(一).....    | 61 |
| 圖 4-7 手持式 RFID 讀取器程式畫面(二).....    | 61 |
| 圖 4-8 資料管理之盤點作業功能.....            | 62 |
| 圖 4-9 盤點項目明細.....                 | 62 |
| 圖 4-10 盤點作業報表.....                | 63 |
| 圖 4-11 盤點作業報表(含盤點項目).....         | 63 |
| 圖 4-12 工作站用 RFID 讀取器程式.....       | 65 |
| 圖 4-13 圖冊借調功能畫面.....              | 65 |
| 圖 4-14 圖冊歸還功能畫面.....              | 66 |
| 圖 4-15 圖冊借調、歸還紀錄畫面.....           | 67 |
| 圖 4-16 圖冊種別代碼檢視.....              | 68 |
| 圖 4-17 圖冊種別代碼新增.....              | 69 |
| 圖 4-18 新增圖冊種別代碼結果畫面.....          | 69 |
| 圖 4-19 目前櫃架存放方式與資料袋實體.....        | 71 |
| 圖 4-20 現有法院囑託鑑測案資料之內容物.....       | 71 |
| 圖 4-21 變更前(左圖)變更後(右圖)保存方式(一)..... | 73 |
| 圖 4-22 變更前(左圖)變更後(右圖)保存方式(二)..... | 74 |
| 圖 4-23 變更前(左圖)變更後(右圖)保存方式(三)..... | 75 |
| 圖 4-24 新增法院囑託鑑測資料(一).....         | 83 |
| 圖 4-25 新增法院囑託鑑測資料(二).....         | 84 |
| 圖 4-26 新增法院囑託鑑測內容物資料(一).....      | 84 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 圖 4-27 新增法院囑託鑑測內容物資料(二).....     | 85  |
| 圖 4-28 法院囑託鑑測資料批次匯入(一).....      | 85  |
| 圖 4-29 法院囑託鑑測資料批次匯入(二).....      | 85  |
| 圖 4-30 法院囑託鑑測資料批次匯入(三).....      | 85  |
| 圖 4-31 法院囑託鑑測資料匯入範例檔.....        | 86  |
| 圖 4-32 法院囑託鑑測資料借調歸還功能.....       | 86  |
| 圖 4-33 法院囑託鑑測資料借調明細.....         | 86  |
| 圖 4-34 法院囑託鑑測資料歸還明細.....         | 87  |
| 圖 4-35 法院囑託鑑測資料借調及歸還作業.....      | 87  |
| 圖 4-36 法院囑託鑑測資料借調功能.....         | 88  |
| 圖 4-37 法院囑託鑑測資料歸還功能.....         | 89  |
| 圖 4-38 RFID 資料批次更新(一).....       | 90  |
| 圖 4-39 RFID 資料批次更新(二).....       | 90  |
| 圖 4-40 RFID 資料批次更新(三).....       | 91  |
| 圖 4-41 RFID 資料批次更新匯入範例檔.....     | 91  |
| 圖 4-42 盤點作業-紀錄列表頁.....           | 91  |
| 圖 4-43 盤點作業-清點新增.....            | 91  |
| 圖 4-44 盤點作業-自動產生盤點項目.....        | 92  |
| 圖 4-45 盤點作業-清查新增.....            | 92  |
| 圖 4-46 盤點作業-清查之盤點清單.....         | 92  |
| 圖 4-47 新增基本資料.....               | 93  |
| 圖 4-48 基本資料欄位明細.....             | 94  |
| 圖 4-49 基本資料地段新增.....             | 95  |
| 圖 4-50 新增資料群組.....               | 95  |
| 圖 4-51 資料群組欄位明細.....             | 96  |
| 圖 4-52 新增圖幅(冊)項目.....            | 96  |
| 圖 4-53 借調閱作業(含借調項目)報表.....       | 97  |
| 圖 4-54 法院囑託鑑測借調閱作業(含借調項目)報表..... | 97  |
| 圖 4-55 段代碼維護.....                | 98  |
| 圖 4-56 新增段代碼.....                | 98  |
| 圖 4-57 段代碼列表.....                | 98  |
| 圖 4-58 新增段代碼結果畫面.....            | 99  |
| 圖 4-59 土地段籍資料維護.....             | 99  |
| 圖 4-60 新增土地段籍資料.....             | 100 |
| 圖 4-61 土地段籍資料列表.....             | 100 |
| 圖 4-62 新增地段(一).....              | 100 |
| 圖 4-63 新增地段(二).....              | 101 |
| 圖 4-64 工作站用 RFID 讀取器的連接應用方式..... | 101 |
| 圖 4-65 工作站用 RFID 讀取器程式功能.....    | 102 |

|  |     |
|--|-----|
| 圖 4-66 RFID 標籤內碼寫入功能 .....             | 103 |
| 圖 4-67 權限帳號登入流程圖.....                  | 104 |
| 圖 4-68 圖冊、圖幅資料建檔流程圖.....               | 105 |
| 圖 4-69 圖冊、圖幅借調歸還管理流程圖.....             | 107 |
| 圖 4-70 圖冊、圖幅盤點作業流程圖.....               | 109 |
| 圖 4-71 法院囑託鑑測資料建檔流程圖.....              | 110 |
| 圖 4-72 法院囑託鑑測資料借調歸還管理流程圖 .....         | 111 |
| 圖 4-73 法院囑託鑑測資料盤點作業流程圖.....            | 113 |
| 圖 4-74 資安檢測結果分析圖.....                  | 123 |
| 圖 4-75 原有兩大系統備份.....                   | 126 |
| 圖 4-76 地籍測量資料管理系統資料備份.....             | 127 |
| 圖 4-77 測繪成果圖冊管理子系統資料備份.....            | 127 |
| 圖 4-78 Seagate 2TB 外接式 USB3.0 硬碟機..... | 129 |
| 圖 4-79 教育訓練場地之地理位置圖.....               | 131 |
| 圖 4-80 教育訓練實況(一).....                  | 133 |
| 圖 4-81 教育訓練實況(二).....                  | 133 |
| 圖 5-1 Web Service 方式.....              | 136 |
| 圖 5-2 RFID 欄位及存放位置欄位 .....             | 138 |

# 表目錄

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 表 1-1 軟硬體規格一覽表.....                 | 10  |
| 表 1-2 系統軟體開發環境一覽表.....              | 10  |
| 表 1-3 國土測繪中心現管本專案相關圖冊一覽表 .....      | 11  |
| 表 1-4 教育訓練項目人次及時數一覽表.....           | 17  |
| 表 1-5 工作時程表.....                    | 18  |
| 表 3-1 地籍測量原圖樣版分析說明表.....            | 39  |
| 表 3-2 圖冊資料屬性表.....                  | 41  |
| 表 3-3 圖冊圖幅資料數量分析表.....              | 42  |
| 表 4-1 使用者端環境需求表.....                | 52  |
| 表 4-2 系統使用者端權限表.....                | 53  |
| 表 4-3 建議方案一經費分析估算表.....             | 77  |
| 表 4-4 建議方案二經費分析估算表.....             | 80  |
| 表 4-5 建議方案三經費分析估算表.....             | 82  |
| 表 4-6 各建議方案投資經費估算表.....             | 82  |
| 表 4-7 ATID-AT880 RFID 讀取器簡介 .....   | 114 |
| 表 4-8 ATID-AT880 RFID 讀取器規格說明 ..... | 116 |
| 表 4-9 工作站用 RFID 讀取器簡介 .....         | 118 |
| 表 4-10 工作站用 RFID 讀取器規格說明 .....      | 120 |
| 表 4-11 各系統與主機環境說明表.....             | 124 |
| 表 4-12 系統備份週期表.....                 | 125 |
| 表 4-13 系統備份計畫表.....                 | 128 |
| 表 4-14 教育訓練課程安排表.....               | 132 |
| 表 5-1 各建議方案投資經費估算表.....             | 136 |



# 壹、計畫概述

## 一、前言

內政部國土測繪中心（以下簡稱國土測繪中心），為推動「圖庫管理自動化」，提升國土測繪中心圖冊管理服務效能，自 99 年度起委外辦理國土資訊系統地籍資料增值服務管理系統開發案，開發測繪成果圖冊資料管理子系統，並研訂各種典藏地籍圖冊應用無線射頻識別技術（Radio Frequency Identification, RFID）於地籍圖庫管理實作測試等工作；101 年度辦理系統開發及功能擴充工作，新增讀取圖冊標籤（RFID TAG）清單功能及統計分析功能，提升圖冊盤點作業之方便性；102 年度持續維護相關系統功能，推動圖冊資料建檔作業。

本（103）年除整合國土測繪中心所有的圖冊資料庫外，建立圖冊管理基本資料外，並將針對測繪成果圖冊資料管理子系統功能擴充，改善整體盤點效率及圖籍借閱機制，以達到圖庫管理自動化之目標。

## 二、計畫名稱

「103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統」案（以下簡稱本專案）。

## 三、計畫緣起與目標

地籍資料係行政院經濟建設委員會「國家地理資訊系統建置及推動十年計畫」之核心圖資，為國土資訊系統高度共用之基本底圖。近年來地理資訊系統（GIS）之應用已深入中央政府施政各層面，多數亟需地籍資料作為底層資料，並可配合運用 GIS 之各種套疊、分析及統計等增值功能，達成各中央政府機關施政目標及提升為民服務之品質。可預期未來地籍資料於中央政府機關之運用廣度及深度必然有增無減，其重要性及需求度也將與日俱增。

為促進政府整體施政效能，制度化整合各中央政府機關應用地籍資料之需求，減少資料建置重複投資，降低資料應用門檻及限制，增進資料附加價值，系統化建立資料更新機制，國土測繪中心研擬「中央政府機關地籍資料增值流通供



應計畫」，並自 98 年度起推動執行，總體目標為提供各中央政府機關申請加值地籍圖電子檔，除將穩定維持地籍資料之流通供應外，並規劃進一步解決目前運用地籍資料所遭遇之問題，提供應用單位品質更佳、服務更好之地籍資料流通服務。

## 四、計畫背景

### (一) 系統現況說明

本專案相關系統網路架構圖如圖 1-1；相關硬體規格如表 1-1；系統網站開發環境如表 1-2；儲存設備為 SAN (Storage Area Network) 架構。

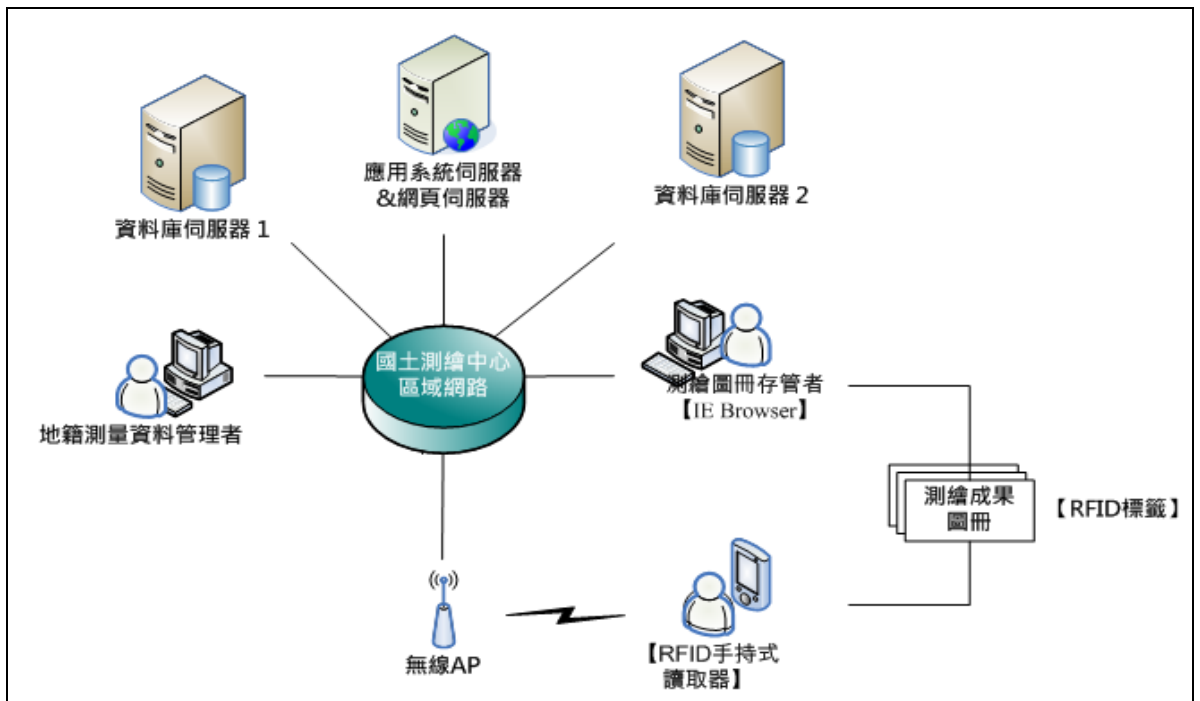


圖 1-1 本專案相關硬體及網路架構圖

表 1-1 軟硬體規格一覽表

| 硬體種類              | 硬體規格   | 作業系統   | 用途                              |
|-------------------|--|--|---------------------------------|
|                   |  |  | 應用軟體規格                          |
| 高階伺服器 1           | IBM<br>XSERIES_260<br>Intel(R)Xeon(TM)<br>MP<br>CPU3.16GHz×4<br>8.00GB RAM | RedHat<br>Enterprise Linux<br>AS<br>Standard(X86)4.<br>0 | 【DB Server】                     |
|                   |  |  | Oracle 10g RAC                  |
| 中階伺服器 2           | ASUS<br>RS520-E6/RS8<br>Intel Xeon5500<br>CPU2.13GHz×2<br>8.00GB RAM       | Windows Server<br>2008                                   | 【本系統 AP Server 及 Web<br>Server】 |
|                   |  |  | MapGuide OpenSource             |
| 用戶端設備<br>(Client) | -  | Windows XP   | 【資料處理】                          |
|                   |  |  | IE Browser                      |
|                   |  |  | OWC Component                   |
| 手持式 RFID<br>讀取器   | ATID AT570<br>頻率：<br>920.5-924.5MHZ<br>最大發射功率<br>28dBm                     | Windows<br>CERTIFIED<br>MAIL 5.0                         | 【資料處理】                          |
|                   |  |  | -                               |

表 1-2 系統軟體開發環境一覽表

| 子系統別          | 執行平台      | 使用軟體   |
|---------------|-----------|--|
| 測繪成果圖冊資料管理子系統 | Web-based | IIS 7.0<br>Microsoft .NET<br>FRAMEWORK<br>Oracle 10g |
| 地籍測量資料管理系統    | Web-based | IIS 5.0<br>Microsoft .NET<br>FRAMEWORK<br>Oracle 10g |

## (二) 測繪成果資料說明

本專案相關之測繪成果資料種類如表 1-3，圖冊索引資料以 Oracle 資料庫管理（RAC 架構），圖冊實體資料採開架式管理。

表 1-3 國土測繪中心現管本專案相關圖冊一覽表

| 項次 | 資料種類別          | 單位 | 數量     |
|----|----------------|----|--------|
| 1  | 地籍測量原圖         | 冊  | 7,884  |
| 2  | 段接續一覽圖         | 冊  | 5,138  |
| 3  | 土地面積計算表        | 冊  | 10,831 |
| 4  | 地籍藍晒底圖         | 冊  | 10,319 |
| 5  | 控制點成果資料        | 冊  | 7,920  |
| 6  | 都市計畫樁清理補建與聯測資料 | 冊  | 4,812  |
| 7  | 法院囑託鑑測資料       | 袋  | 5,867  |
| 8  | 地籍清冊           | 冊  | 1,226  |
| 9  | 地籍調查表          | 冊  | 646    |
| 10 | 地籍藍晒圖          | 幅  | 3,193  |
| 11 | 地籍調查圖          | 冊  | 52     |
| 12 | 一覽圖(圖幅接合表)     | 幅  | 284    |
| 13 | 基本資料檔案清冊       | 冊  | 17,355 |
| 14 | 典藏舊地籍圖         | 段  | 277    |
| 15 | 官有林野圖          | 冊  | 125    |

## 五、作業流程

本專案所規劃之作業流程圖如下圖 1-2 所示，作業期限自決標次日起 180 個日曆天，共分兩個階段辦理，各項作業內容分述於後：

- (一) 專案啟動：本專案於 103 年 4 月 3 日決標，決標次日即由計畫主持人召開啟動會議成立專案小組。
- (二) 訪談與需求分析：依據本專案需求規格書之工作項目內容、規格標評選與會人員意見及功能需求訪談撰擬本專案作業計畫書。需求訪談會議紀錄詳見附件三，取得測繪中心之「資訊作業規範」、「測繪資訊業務標準作業程序」等文件之後，期望能夠在現有作業程序之基礎上進行系統分析與設計，既有的測繪成果圖冊資料管理子系統擴充功能也逐一針對工作項目進行討論。
- (三) 系統分析與設計：依據作業計畫書所規劃內容進行系統分析與設計，並且於第一階段撰寫「整合分析報告」於期中報告，第二階段撰寫「程式規格書」、「系統操作說明手冊」。
- (四) 硬體採購：依據本專案需求規格書之硬體交付設備，提供一台手持式 RFID 讀取器(ATID AT880 全功能工業型手持式 RFID 讀取器)。
- (五) 期中報告：完成系統分析與設計、硬體設備購置之後，亦已完成第一階段成果。配合資料分析、整合分析報告及系統擴充雛型展示等內容撰寫期中報告。
- (六) 系統開發：經本公司評估提出建議亦得國土測繪中心同意，決議重新開發一套全新系統(測繪成果圖冊資料管理系統)來達到本專案需求。系統開發項目：管理維護程式、盤點作業、法院囑託鑑測作業、報表管理、手持式 RFID 讀取器程式、工作站用 RFID 讀取器程式。
- (七) 資料庫整合：將「測繪成果圖冊資料管理子系統」及「地籍測量資料管理系統」資料蒐集後，將資料匯出、整理、驗證，資料整合後再匯入新系統之新資料庫中。

- (八) 系統整合測試：第二階段成果包含測試報告、資訊安全檢測報告、程式規格書、系統操作說明手冊，同時系統開發成果在開發環境完成測試後，於期限內部屬於本專案伺服器中。
- (九) 教育訓練：本專案依合約辦理自決標次日起 151~180 個日曆天內舉辦 1 梯次 3 小時的教育訓練，舉辦日期與國土測繪中心商討後執行之，本公司將配合辦理。
- (十) 工作總報告書：本專案之執行成果彙整於工作總報告書，報告內容包含新系統之開發成果、最新修正且完整之系統測試報告、資訊安全檢測報告、程式規格書及系統操作說明手冊，與完整原始程式碼檔案、執行檔、系統自動安裝光碟。
- (十一) 合約保固：本專案執行成果驗收完成後，依合約規範本公司將提供保固維護服務。

# 103年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統 工作進度規劃與作業流程

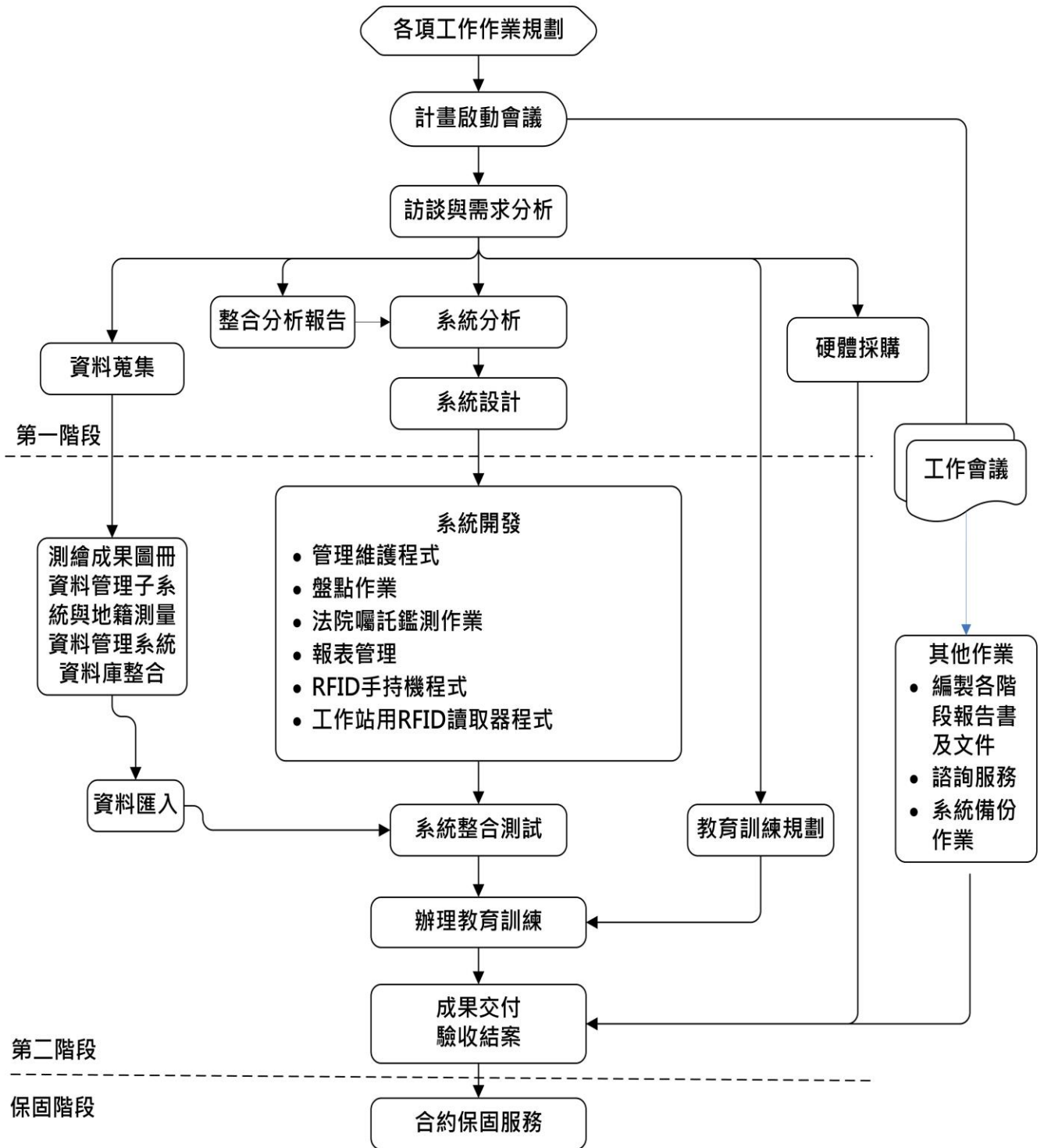


圖 1-2 作業流程圖

## 六、工作項目及內容

### (一) 整合本專案系統資料庫及圖冊樣版資料

整合本專案系統資料庫（測繪成果圖冊資料管理子系統及地籍測量資料管理系統）及圖冊樣版資料：為確保資料存放管理一致性，針對國土測繪中心現行圖冊管理及存放方式，進行本專案系統資料庫整合及圖冊樣版資料分析，提出整合分析報告並納入期中報告書。

1. 整合本專案相關系統資料庫，匯入「測繪成果圖冊管理子系統」資料庫。
2. 分析本專案相關系統樣版資訊，進行系統樣版欄位調整，以符合國土測繪中心圖冊現行存管方式。

### (二) 擴充測繪成果圖冊資料管理子系統

1. 開發圖冊標籤（地籍測量原圖及段接續一覽圖）清查盤點成果上傳功能，管理人員可透過 RFID 讀取器讀取圖冊標籤，進行清查盤點作業，其清查成果能自動上傳至資料庫，以了解清查盤點情形。
2. 開發圖籍 RFID 標籤（地籍測量原圖及段接續一覽圖）借（調）閱歸還功能，管理人員可透過 RFID 讀取器讀取圖籍標籤，系統則自動記錄借（調）閱歸還情形。
3. 開發圖冊資料樣版新增功能，依據管理人員資料建冊需求，可自行在系統上新增圖冊樣版資料。
4. 分析國土測繪中心歷年來之法院（檢察署）囑託鑑測案之分類及保存方式，開發該類資料作業管理的相關功能，包括資料批次新增、匯入、借調機制及導入 RFID 標籤管理方式。
5. 為導入 RFID 作業，擴充或改寫點收入庫功能，以利大量資料批次匯入資料庫，並自動建立資料（含清查清點）清單。
6. 如上開功能無法於原系統架構下擴充，基於現有軟硬體環境重新開發。



### (三) 交付硬體設備

交付硬體設備：交付 RFID 讀取器(含其附件)，詳細規格如下，所交付 RFID 讀取器除支援原系統的功能外，並開發結合上開系統擴充功能之相關功能。

#### 1. RFID 讀取器 1 台：

- (1) 通訊協定：EPC Class 1 Gen2 ISO/IEC 18000-6C。
- (2) 作業系統：Windows Embedded Hand Held (Mobile) 6.5。
- (3) 記憶體：256 MB RAM。
- (4) 顯示幕：3.5 吋觸控液晶螢幕，3.5” QVGA with Backlight，TFT LCD，240x320Pixel。
- (5) 通信功能：內置 802.11b/g WLAN 模組。
- (6) 通訊介面：USB 1.1 Client/USB Host & Serial (RS-232) via gender cable or Cradle。
- (7) 讀取距離：0m-7m。
- (8) 寫碼距離：0m-3m。
- (9) 重量：600g (含) 以下。
- (10) 保固服務：由製造商、原廠或代理商自全案審查通過次日起至 104 年 12 月 31 日保固 (請提出保固證明書)。

#### 2. 附件：

- (1) 觸控筆 x 1。
- (2) 手持帶 x 1。
- (3) USB 傳輸線 x 1。
- (4) 充電線 x 1。
- (5) 單槽充電通訊座 (USB 1.1 Host/USB Client/DC Power Jack/Extra Battery Charger/Serial (RS232) via gender cable)。

## (四) 系統備份計畫與方式

針對本專案系統之資料內容、備份方式、備份時程等項目擬定系統備份計畫表。並依系統備份計畫表所列時程會同與協助國土測繪中心機房人員執行備份工作並檢核備份成果，如需儲存媒體將由本公司提供。

## (五) 辦理教育訓練

1. 本公司將配合辦理相關教育訓練，各教育訓練課程至少包含之時數及人次如下表 1-4。

表 1-4 教育訓練項目人次及時數一覽表

| 訓練班別          | 時數 | 人次 | 梯次數 | 備註                                  |
|---------------|----|----|-----|-------------------------------------|
| 測繪成果圖冊資料管理子系統 | 3  | 15 | 1   | 測繪成果圖冊資料管理子系統操作（含清點清查方式及借調閱歸還功能說明）。 |

2. 教育訓練所需講師、教材、設備、餐點（午餐、茶點）費用由本公司負責提供，訓練場地亦由本公司負責提供，該場地經國土測繪中心同意，並於契約期程內辦竣。

## 七、專案執行進度

表 1-5 工作時程表

| 階段   | 交付項目                           | 說明   | 預定交付時間   | 實際交付時間   | 符合規定 |
|------|--------------------------------|--|----------|----------|------|
| 第一階段 | 作業計畫書<br>(含訪談紀錄及系統備份計畫表)       | 依據本專案需求規格書之工作項目內容、規格標評選與會人員意見及功能需求訪談撰寫本專案作業計畫書。  | 103/5/5  | 103/4/30 | 是    |
|      | 硬體設備                           | 購買一台手持式 RFID 讀取器(ATID AT880 全功能工業型手持式 RFID 讀取器)。 | 103/6/23 | 103/6/23 | 是    |
|      | 期中報告書                          | 配合資料分析、整合分析報告及系統擴充雛型展示等內容撰寫期中報告。                 | 103/6/23 | 103/6/23 | 是    |
| 第二階段 | 測試報告、資訊安全檢測報告、程式規格書、系統操作說明手冊   | 依據本專案需求規格書之規定，將系統開發成果撰寫為相關文件。                    | 103/9/1  | 103/9/1  | 是    |
|      | 完整原始程式碼檔案(含編譯所需函式庫)、執行檔、系統自動安裝 | 依據本專案需求規格書之規定，將系統開發成果燒成光碟片(交付電子檔)。               | 103/9/1  | 103/9/1  | 是    |

|  |                                      |          |          |   |
|--|--------------------------------------|----------|----------|---|
| 光碟   |                                      |          |          |   |
| 教育訓練課程表、教材及簽到表   | 在工作總報告書繳交之前完成教育訓練。                   | 103/9/15 | 103/9/15 | 是 |
| 最新修正且完整之系統測試報告、資訊安全檢測報告、程式規格書及系統操作說明手冊，與完整原始程式碼檔案、執行檔、系統自動安裝光碟 | 依據本專案需求規格書之規定，將系統開發成果撰寫為相關文件，並交付電子檔。 | 103/9/30 | 103/9/30 | 是 |
| 工作總報告書初稿（含教育訓練課程表及簽到簿）   | 將本專案成果撰寫為工作總報告書（工作總報告書）              | 103/9/30 | 103/9/30 | 是 |

## 專案進度甘特圖



# 貳、使用技術與概念說明

## 一、RFID 技術

### (一) 發展歷史與沿革

RFID 在歷史上的發展，可追溯到第二次世界大戰時期（約 1940 年左右），RFID 當時的功能，是英軍用於分辨敵方和英方飛機。當時，所應用的原理，是將類似的今日使用的主動式標籤（Active Tag）裝設在英國飛機上，透過雷達發射訊號到飛機上的標籤，標籤就會發出適當的回應的訊號，以此就可以判斷飛機為己方所有，此系統稱為 IFF (Identity: Friend or Foe)，目前世界上的飛行管制仍是以此為基礎。於六零年代，美國政府將其應用於追蹤監視核子原物料及廢棄物等高危險性物質。七零年代時，有學者將其植入動物體內，用於動物辨識、體溫監視及食品藥物之分配上，如：小狗之「晶片植入」，即為 RFID 之運用，而後 ISO (International Organization of Standardization) 為生物標籤訂定通用標準—ISO 11874/85。八零年代後，RFID 之研究轉為針對效能的改善、減少價格成本及晶片大小 (RF Technologies Inc.)。

近年來，IC 設計與積體電路等技術之提昇，資訊科技、通訊產業與無線網路基礎建設之大量成長，令 RFID 之晶片體積縮小、標籤儲存容量增大、讀寫距離提高等，均使其全面應用之可行性逐漸受到各國學界、業界之關注。根據張維 (機械工業雜誌, 2004) 對於 RFID 之定義為：「RFID 是利用無線電的識別系統，再附著於人或物之 ID 標籤 (由 IC 晶片、天線所構成)、讀取機和控制器之間進行通訊，以無線方式實施必要資訊之交換。也就是利用無線電波來傳送識別資料，以達到身分識別的目的」。

至今，RFID 被列為本世紀十大重要技術項目之一，經濟部技術處為國內科技研發推動之火車頭，92 年度起即開始透過工研院系統中心推動高頻 RFID 的研發計畫，研發內容包括 IC 晶片、天線、讀取機 (Reader) 等重要技術，本年度將完成 IC 晶片開發，預計明年上半年將有國產之高頻 RFID Tag 進軍市場；後續則將研發讀取機以及 RFID 與其他感應器 (Sensor) 結合之研究計畫，以使 RFID 能多樣化地應用在各方面。近年來 RFID 被認為是影響未來全球產業發展之重要技術，因而廣受各方的注目。尤其在物流上的應用，將使物流的追蹤更即時，對產業供應鏈產生巨大的影響。在物流



上，用來追蹤及檢核貨品的條碼，雖可達到收集資訊、掌控貨品動態的目的，但是使用條碼有其先天上之限制，包括：提供的資訊量有限，必需近距離使用且易受污損而無法讀取、必須逐一掃讀而造成作業瓶頸與大量人力的浪費，這些限制使得條碼無法因應更細緻、更迅速的物流資訊要求。RFID 利用 IC 及無線電來存放與傳遞辨識資料，具有耐環境、可重複讀寫、非接觸式、資料記錄豐富、可同時讀取範圍內多個 RFID Tag 等特性，使得 RFID 成為物流供應鏈中，對商品進行追蹤與資訊回饋的最佳利器。依據美國一家具權威性的市場顧問公司 Allied Business Intelligence Inc. 估計，2002 年無線射頻識別系統的市場總值合計近乎 11.54 億美元。預測 2008 年市場為 38.43 億美元，年平均成長率為 22%。未來在產業應用的發展無可限量。

## (二) 系統功能與特性

RFID 自動識別科技可以突破條碼須人工掃瞄、一次讀一個的限制；也可以在惡劣的環境下作業、長距離的讀取、同時讀取多個標籤等。另外還具有即時追蹤、重複讀寫內容及高速讀取的優勢，應用範圍之廣讓人對它充滿了期待。今日來講，RFID 技術已經被廣泛應用於各個領域，從門禁管制、牲畜管理，到物流管理，皆可以見到其蹤跡。RFID 的原理是利用發射無線電波訊號來傳送資料，以進行無接觸式的資料辨識與存取，可達到身份及物品內容識別的功能。

RFID 所具備之特性，主要可分為：自動辨識、分級分類、追蹤定位、統計分析、防偽防盜、進出管制、自動控制及聯合票証(商品條碼策進會)。其主要的技術原理為利用無線電波發送磁場，進行無線資料辨識及擷取之工作。一套 RFID 系統主要分為三個部份：電子標籤、讀寫器及應用軟體等。

## (三) 電子標籤(Tags)

標籤主要由微小電子晶體及天線所組成，每個標籤皆擁有唯一之電子編碼，貼附於物體上以標識目標物件。依據 Accenture 之 RFID 白皮書將 RFID 標籤分為兩類：



## 1. 主動式標籤(Active Tags)

主動式標籤需內建電池，透過電池主動傳送訊息，其內之資料可被改寫，儲存容量、傳輸距離和範圍亦相對提高。依傳輸距離與環境之不同，標籤內的電池效力可能可以長達 10 年。但其缺點為使用期限受到限制及生產成本之增加。

## 2. 被動式標籤(Passive Tags)

被動式標籤內之線圈狀天線主要藉由與讀寫器產生之磁場而取得電流，以啟動 RFID 內之 IC 晶片。其特色為：價格便宜、重量輕及壽命長等，但其缺點則是傳輸距離較短及需要高功率之讀寫器。

### (四) 讀寫器(Readers)

RFID 之讀寫器可分為攜帶型裝置與嵌入式裝置，依功能不同。其為後端應用軟體及 RFID 天線之間的橋樑，其由應用軟體端接收命令與 RFID 標籤相互溝通。讀寫器要能將電磁能量經由天線傳送至電子標籤，電子標籤再轉換為內部晶片工作所需的電能，並將標籤內部識別碼經適當處理後傳送給掃讀器，以進行辨識處理，同時掃讀器亦具有資料寫入功能，可將數據資料傳送至電子標籤，進行資料登錄作業。另外掃讀器必須設計不同的工作頻率以及跳頻 (Frequency Hopping) 機制，以便配合世界不同區域的電信法規。

## 二、 網路服務

### (一) 網路服務(Web Services)的基礎架構

Web Services 是一種可以透過網際網路存取的軟體元件 (software component)，它使得應用程式間可透過共同的網路標準相互連結使用，利用這種軟體元件技術讓企業系統易於彈性組裝，隨時經由網路增減元件以調整系統功能，使得應用系統開發及維護更為容易，客戶需求亦可快速滿足。

Web Services 的基礎包括 XML(eXtensible Markup Language)、WSDL(Web Services Description Language)、SOAP(Simple Object Access Protocol)、UDDI(Universal Description, Discovery and Integration)，其底層

運作架構模式步驟是以 XML 格式為基準將資料轉變為 Web Services 的資料，利用 WSDL 描述將服務的對象做一個描述，使另一端可以透過這一個描述，解譯所得的資料。以 SOAP 通訊底層，進行傳送的動作，向 UDDI 進行搜尋或是註冊動作，而 WSDL、SOAP 與 UDDI 皆是利用 XML 方法來描述。以下將針對 Web Services 的幾個重要技術加以說明。

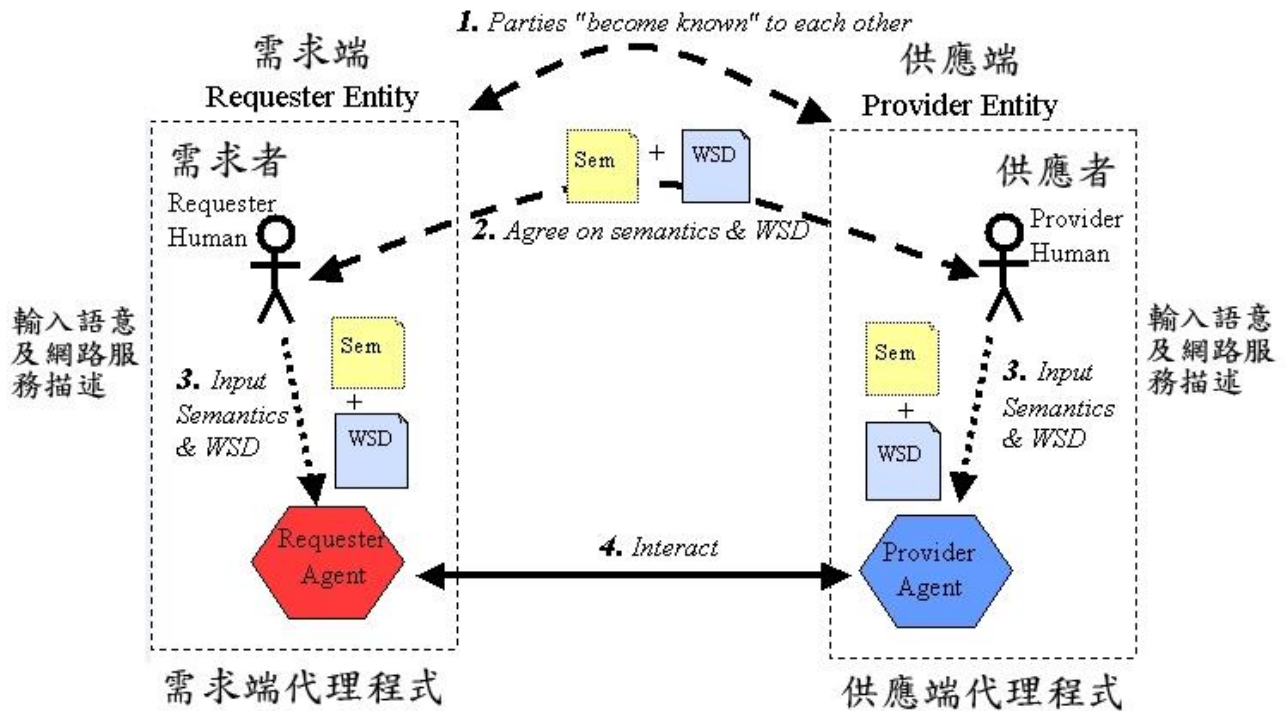


圖 2-1 Web Services 流程圖

### 1. XML(可擴展標記語言)

XML(eXtensible Markup Language)其實是一種標記語言，是國際標準組織(International Standards Organization, ISO)於 1986 年時公佈名為「標準通用標示語言(Standard Generalized MarkupLanguage, SGML)」的精簡版／子集合。它掌握了 SGML 的延展性、文件自我描述特性，以及其強大的文件結構化功能，同時也摒除了 SGML 過於龐大複雜且不易普及化的缺點。

XML 文件的主要特色在於以結構化的資訊內容為導向。結構化文件和訊息編碼方法的主要精神在於可供其他電子資料傳遞、文件出版系統、電腦輔助設計或製造、資料庫管理等系統，在處理重複性或共享

的資料時，能夠有效提昇其效能，並節制資訊系統開發建置和管理營運的成本。這種方法將資訊內容、結構和格式等不相同的文件要素予以區分，保存了文件的資料和結構，有助於原始資料的回溯。

## 2. SOAP(簡易物件存取協定)

SOAP 全名為 Simple Object Access Protocol，是以 XML 資料格式為基礎的分散式系統資料交換通訊協定，讓軟體元件或應用程式可以藉此透過 HTTP 模式來進行溝通，其目的是要讓應用程式與應用程式之間能夠相互交換資料，而不需要知道彼此的作業平台是那一種，或是各自如何實作等細節資訊。因此 SOAP 最大的優點就是利用 XML 資料格式，擁有良好的擴充性，並且以 HTTP 作為溝通方式，如此就不會被侷限於特定的平台或語言；更由於是透過 HTTP 的方式，所以可以輕易避開防火強的阻擋順利取得或交換資料。

## 3. WSDL(網路服務描述語言)

WSDL(Web Services Description Language)是以 XML 的 XSD 格式撰寫而成，由於 XML 是極為嚴謹的語言，如此一來可減少錯誤的產生。WSDL 主要目的是在描述網際網路服務端所提供的軟體服務，是用一種和具體語言無關的抽象方式定義了與 Web 服務收發相關的操作和消息。就其定義來說，不能僅僅把 WSDL 當作一種物件介面定義語言，例如，CORBA 或 COM 等應用程式結構就會用到物件介面定義語言 IDL(Interface Description Language)。WSDL 保持協定中立，但它確實內建了對 SOAP 通訊協定的支持，從而與 SOAP 建立了不可分割的聯繫。利用 WSDL 的服務描述語言可清楚地定義溝通介面與位置，然後透過 SOAP 通訊協定，便可以將使用者端與 Web 服務呼叫往返的訊息包裝成 XML 格式的文件。

Web 服務描述語言的架構是由 XML 語言所組成，藉由 XML Schema 來界定文件內的元素、屬性等資料，進而達成「描述」Web 服務之目的。WSDL 文件將網路服務定義為服務的端點(end point)或埠(port)的集合，在 XML Schema 中使用六個主要元素：

- (1) 資料類型集(Types)：定義訊息交換時，會用到的資料型別。
- (2) 訊息(Message)：描述需要溝通的訊息。
- (3) 介面定義(Port Type)：一組操作行為，以及該行為會用到的訊息。
- (4) 服務鏈結(Binding)：定義不同行為實際溝通的協定細節，以及如何把前述抽象的訊息結構化為實體的傳輸格式。除此之外，在這個部分，也可以定義如果執行中，出現錯誤時，應該如何回應。
- (5) 服務端點(Port)：binding 與網路位置合起來定義的端點(endpoint)。
- (6) 實作服務(Service)：將相關的 port 群組在一起。

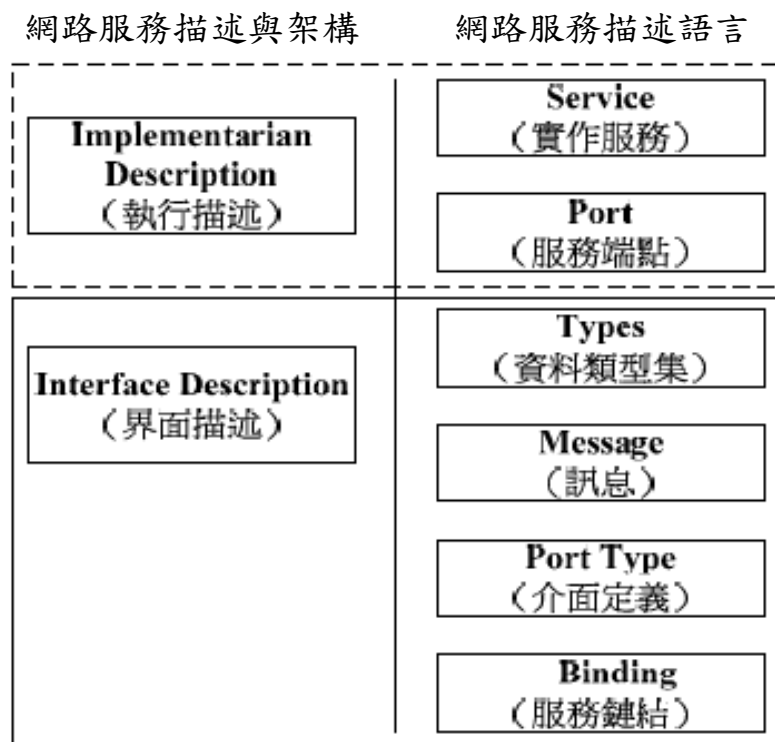


圖 2-2 WSDL 文件主要組成分類圖

#### 4. UDDI(通用描述、查詢與整合協定)

UDDI(Universal Description, Discovery and Integration) 於 2000 年 9 月由 Ariba、IBM、微軟三大公司聯合提出，以 XML 為基礎架構，是一種 B2B(Business to Business)電子商務所使用的註冊機制標準。

UDDI 網路服務規格主要是用來辨識並建立網路服務的目錄，以方便直接在線上作查詢，簡單的說，就是提供 Web Services 的提供者，透過 UDDI 告知其他人，提供者有提供 Web Services。因此，UDDI 的功能也就類似電話簿，有著「網路黃頁」的稱呼，目的就是要快速告知使用者有哪些可利用的 Web Services。

微軟、IBM、SAP、HP、日本的 NTT 電訊公司目前都有架設網站供網路服務註冊於公共 UDDI 目錄資料庫中。

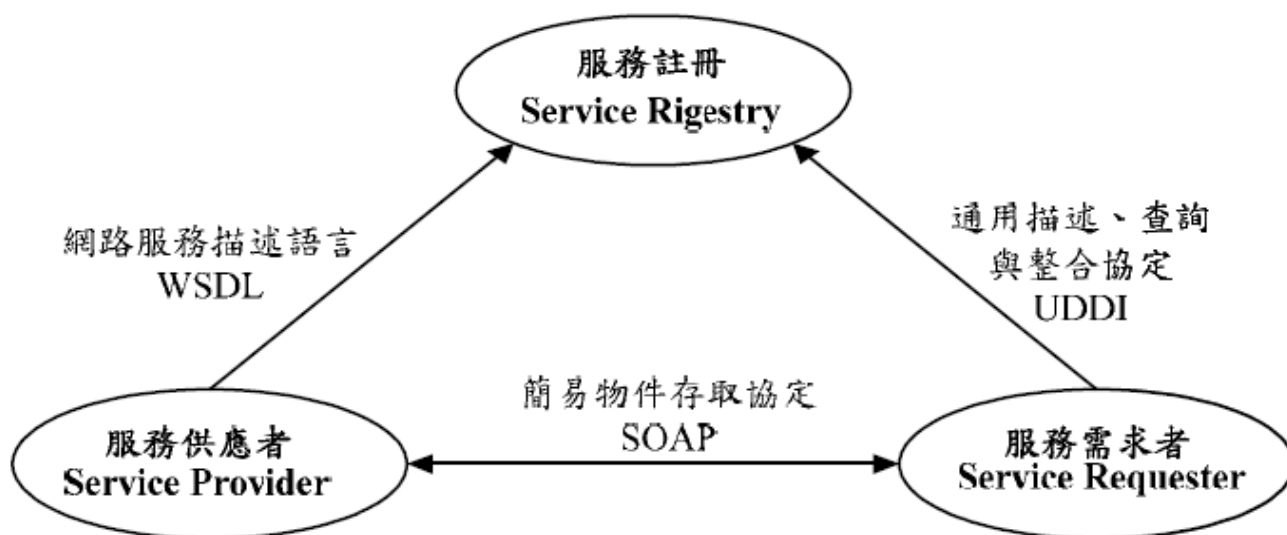


圖 2-3 Web Service 底層架構關聯圖

## (二) Web Services 的安全機制

當一項新的技術來臨時，勢必會產生新的問題。Web Services 搭起了不同系統和不同應用間的橋樑，也連帶增加了安全上的顧慮。在使用 Web Services 時，對訊息內容的安全性勢必需要考量的，而其關鍵就在於鑑定和授權。



以目前網路安全性的加解密和身份認證技術來說，公開金鑰基礎建設(Public Key Infrastructure, PKI)提供了完整且緊密的安全性方案(包括公開金鑰的加解密、數位簽章、數位憑證等)，是目前各國發展電子商務的首要安全考量，不論是商業行為、公文往來，甚或是電子郵件的寄送，都需要仰賴 PKI 技術的支援，才能使整個交易行為具有安全性、鑑別性、整合性，以及不可否認性。因此，將 PKI 有效整合至 Web Services 中，將可提供 Web Services 交易時的安全性及身份識別。

加密演算法使用的金鑰加密演算法可分為兩種，一種為對稱式金鑰加密法(Symmetric Key Encryption)、另一為非對稱式金鑰加密法(Asymmetric Key Encryption) 或 稱 為 公 開 金 鑰 加 密 法 (Public Key Encryption)。

### 1. 對稱式加密法

使用之加密及解密之金鑰為同一把金鑰，意指使用相同一組密碼來加解密。使用對稱式金鑰加密的好處在於其加解密速度快，不會對系統產生太大的負擔，因此若雙方都握有同一把對稱式金鑰，則可對訊息傳送做加解密的動作。

### 2. 非對稱式加密法／公開金鑰加密法

公開金鑰加密法則是採用兩把不同的金鑰，一把稱為公開金鑰，另一把稱為私密金鑰(Private Key)，意即公開金鑰為公開對外，而私密金鑰則不可公開。在公開金鑰演算法中，以私密金鑰加密的資訊只能由相關的公開金鑰所解密，反之亦然。公開金鑰的優點在於其安全性和鑑別性高。但是，由於公開金鑰演算法複雜度高，因此其加解密速度比對稱式金鑰演算法要緩慢許多。故一般加密技術都將兩種金鑰技術合併使用。

## 三、系統程式開發語言

### (一) ASP.NET 發展緣起

ASP.NET 的前身 ASP 技術，是在 IIS 2.0 上首次推出(Windows NT 3.51)，當時與 ADO 1.0 一起推出，在 IIS 3.0 (Windows NT 4.0) 發揚光大，成為伺服器端應用程式的熱門開發工具，微軟還特別為它量身打造了 Visual InterDev 開發工具，在 1994 年到 2000 年之間，ASP 技術已經成為微軟推展 Windows NT 4.0 平台的關鍵技術之一，數以萬計的 ASP 網站也是這個時候開始如雨後春筍般的出現在網路上。由於它的簡單以及高度客制化的能力，也是它能迅速竄起的原因之一。

在 2000 年第二季時，微軟正式推動 .NET 策略，ASP+也順理成章的改名為 ASP.NET，經過四年的開發，第一個版本的 ASP.NET 在 2002 年 1 月 5 日亮相 (和 .NET Framework 1.0)，Scott Guthrie 也成為 ASP.NET 的產品經理 (到現在已經開發了數個微軟產品，像 ASP.NET AJAX 和 Microsoft Silverlight)。

目前最新版本的 ASP.NET 4.0 以及 .NET Framework 4.0 已經在 2010 年 4 月 12 日正式登場，中文版也在 6 月 1 日正式發行。

### (二) ASP.NET 概觀

ASP.NET 是一個已統合的 Web 開發模型，其中包含用最低限度的編碼建置企業級 Web 應用程式所需的服務。ASP.NET 是 .NET Framework 的一部分，在撰寫 ASP.NET 應用程式時，您可以存取 .NET Framework 中的類別。您可以使用任何與 Common Language Runtime (CLR) 相容的語言撰寫應用程式，其中包括 Microsoft Visual Basic 和 C#。這些語言可以讓您開發受益於 Common Language Runtime、型別安全 (Type Safety)、繼承等的 ASP.NET 應用程式。



### (三) ASP.NET 架構

如下圖所示，所有 Web 用戶端都是透過 Microsoft Internet Information Services (IIS) 與 ASP.NET 應用程式通訊。IIS 會解譯並選擇性地驗證要求。如果將「允許匿名」設定為 true，就不會進行驗證。IIS 也會尋找要求的資源（如 ASP.NET 應用程式），如用戶端已取得授權，則傳回適當的資源。

除了內建的 ASP.NET 安全性功能外，ASP.NET 應用程式也可以使用 .NET Framework 的低層安全性功能。

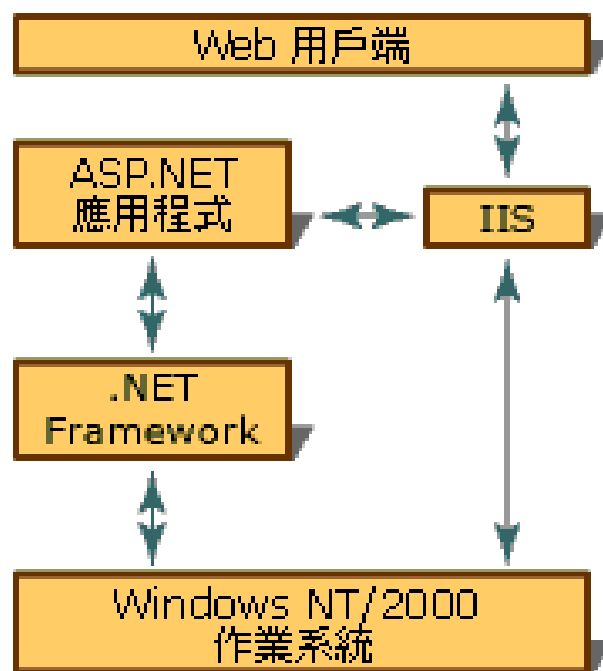


圖 2-4 ASP.NET 架構圖

### (四) Visual Web Developer

Visual Web Developer 是一種功能完整的開發環境，用來建立 ASP.NET Web 應用程式。Visual Web Developer 提供下列功能：

1. Web 網頁設計：強大的 Web 網頁編輯器，包含了 WYSIWYG 編輯和搭配 IntelliSense 與驗證的 HTML 編輯模式。

2. 網頁設計功能：與主版頁面一致的站台配置，以及與主題和面板一致的網頁外觀。
3. 程式碼編輯：能夠讓您以 Visual Basic 或 C# 撰寫動態 Web 網頁程式碼的程式碼編輯器。程式碼編輯器包含使用色彩顯示的語法和 IntelliSense。
4. 測試和偵錯：用於測試的本機網頁伺服器，以及可協助您在程式中尋找錯誤的偵錯工具。
5. 部署：可將部署 Web 應用程式至裝載伺服器或裝載提供者的常見工作加以自動化的工具。

## (五) 安全性的基礎架構

除了 .NET 的安全性功能外，ASP.NET 還提供驗證和授與使用者存取權，以及執行其他安全性相關工作的進階安全性基礎結構。您可以使用 IIS 所提供的 Windows 驗證來驗證使用者，或者透過使用 ASP.NET 表單驗證和 ASP.NET 成員資格的使用者資料庫來管理驗證。此外，也可以使用 Windows 群組管理 Web 應用程式的功能授權和資訊，或者使用 ASP.NET 角色管理自己的自訂角色資料庫。您可以根據應用程式的需求，輕鬆地移除、加入或取代這些配置。

ASP.NET 永遠會以特定的 Windows 識別執行，因此您可以使用 Windows 的功能（如 NTFS 存取控制清單 (ACL)、資料庫使用權限等等）保護應用程式的安全。

## 四、手持式 RFID 讀取器作業系統

Windows Mobile 是微軟針對移動產品而開發的精簡作業系統(操作系統)。2009 年 2 月，微軟發佈了 Windows Mobile 6.5 系統。Windows Mobile 捆綁了壹系列針對移動設備而開發的應用軟體，這些應用軟體建立在 Microsoft Win32 API 的基礎上。可以運行 Windows Mobile 的設備包括 Pocket PC、Smartphone 和 Portable Media Center。該作業系統的設計初衷是盡量接近於桌面版本的 Windows。繼任者

Windows Phone 作業系統出現後，Windows Mobile 系列正式結束手機系統市場。2010 年 10 月，微軟宣布終止對 Windows Mobile 的所有技術支援。

Windows Mobile 6.5 是一個對現有 Windows Mobile 6.1 平台的升級，釋放給製造商的時間是 09 年 5 月，但在 9 月之後才正式推出。儘管可以說是一個更新，但據說包括大量新的增值功能。它也將包括新的 Internet Explorer Mobile browser dubbed IE "6 On 6"。微軟在 MWC 09 宣佈推出這版本的 Windows Mobile 同時，Motorola 宣佈下半年推出的手機大多都會使用 Windows Mobile 6.5。而使用這個版本的 Windows Mobile 的手機會被稱為"Windows phones"。隨著 Windows mobile 6.5 的推出，微軟宣布了幾個雲計算服務代號"SkyBox"，"SkyLine"，"SkyMarket"。"SkyBox"已被證實是一個類似 My Phone 的功能，而"SkyMarket"則被證實是 Windows Marketplace 的 Windows Mobile 版本。主螢幕已被重新設計，使此版本將被設計為令手指更容易使用。而據推測微軟將漸漸放棄非觸控式螢幕式的 Windows Mobile 手機（即 Windows Mobile Standard 系列，亦即在更早的版本中被稱為 Smartphone 的手機）微軟還計劃把幾個來自 Zune 的軟體或功能新增至這個版本。

## 五、 Oracle 資料庫

### （一） Oracle 概觀

Oracle 資料庫是唯一具有網格計算功能的資料庫。Oracle Database 提供了高效能、可擴充性、可用性、安全性，並能更方便地在低成本伺服器 and 儲存設備組成的網格上運行。Oracle Database 還可方便地部署在任何伺服器上，從小型刀鋒伺服器到最大型的 SMP 伺服器以及其他所有型號等。其自動化管理功能有利於企業更方便和更經濟地進行管理使用。Oracle Database 11g 獨一無二的功能還可管理從傳統業務資訊到 XML 和三度空間資訊的所有資料，是交易處理、資料倉儲和內容管理應用的理想選擇。

IDC 公司研究副總裁 Carl Olofson 指出：「面對著資料中心裡爆炸性成長的資訊、和無所不在的複雜性，企業需要大幅降低 IT 成本並提高管理效率之方案。Oracle 資料庫具備網格運算、儲存管理和系統管理功能，

以用來幫助用戶在其資訊管理系統中實現更高的資源利用率，同時更容易地管理和負擔相關的系統基礎設施和儲存系統。」Oracle Database 提供企業資訊管理功能，有效協助客戶應對資料快速增長、市場環境不斷變化帶來的挑戰並提供更優質服務，更可同時降低 IT 成本並控制於合理的範圍之內。

## (二) Oracle 五大優勢

### 1. 透過網格功能，為伺服器成本降至 1/5

在最新版本中，Oracle Real Application Cluster (RAC) 提供隨插即用的網格、以及新的伺服器匯集(Server Pooling)功能，可讓企業簡化整合後的資料庫網格之配置和管理，以降低伺服器成本。同時發表的新款 Oracle 資料庫增值軟體－ Oracle RAC One Node，可在 Oracle RAC 所提供的備援(redundancy)及可用性網格上，協助客戶更輕易地整合其關鍵性資料庫環境。

### 2. 降低儲存成本

Oracle 資料庫 11g 第二版整合了先進壓縮(Advanced Compression)和分區(Partitioning)功能，透過將資料壓縮為原來的 1/2 至 1/4，並簡化較低成本儲存層的使用，以實現降低儲存成本。最新版的 Oracle 資料庫 11g 擴展了 Oracle 自動儲存管理的功能，以支援通用叢集檔案系統，進而協助客戶降低儲存管理成本。

### 3. 消弭未使用備援

Oracle 資料庫 11g 第二版自動儲存管理、Oracle RAC 和 Active Data Guard 能使儲存和伺服器資源同時用於容錯及執行生產作業，進而避免伺服器和儲存系統閒置著等待故障出現。此一版本還納入了基於版本的重新定義 (Edition-based Redefinition) 功能，可讓客戶線上升級資料庫應用，而無須單獨的升級環境。

#### 4. 提高資料倉儲性能

Oracle 資料庫 11g 第二版結合 Oracle Database Machine 後，可提供高達十倍以上的查詢效能。此一版本在提高查詢效能的同時，還可跨所有網格中的伺服器、及記憶體層級中的儲存資料以透通地執行查詢作業。

#### 5. 提升資料庫管理員效率達 2 倍

與先前 Oracle 資料庫版本相比，最新版本的自動化自助管理功能，可提升資料庫管理員效率達原本的 2 倍，並減少原有版本升級所需的時間。

## 六、資料倉儲

### (一) 直接連接

直接連接實際上，就是前端測繪成果圖冊管理系統不經由其他的方法而直接連接到空間資料庫中進行資料儲存及管理。一般而言，利用直接連接方式通常空間資料庫必需能夠提供對應的開放式資料庫(ODBC)驅動程式，由前端測繪成果圖冊管理系統進行資料庫連接後才能進行資料存取。



圖 2-5 直接連結架構圖



## (二) 空間資料庫引擎

空間資料庫引擎實際上就是一個應用程式與資料庫中間的一個閘道 (Gateway)，經由這個閘道，可以讓前端的測繪成果圖冊管理系統儲存及管理在關連式資料庫中的空間資料。目前國內較常用的空間資料庫引擎為 ESRI ArcSDE。



圖 2-6 空間資料庫引擎連結架構圖

在資料流通方面，則規劃以詮釋資料便於資料解讀與資料流通的應用。由於詮釋資料提供資料的記錄與描述，使得詮釋資料具備可供搜尋的特質，應用在網際網路環境下，使用者以輸入關鍵字的方式，可針對詮釋資料內容進行資料搜尋。對於搜尋到的資料，使用者可以藉由詮釋資料的描述找尋感興趣的資料，如此可大大提昇搜尋的效率，避免浪費過多的搜尋時間，也有助於空間資料的傳輸與流通。

九十年代初期，各國為了達到地理資料的傳輸與流通，陸續考量自身需求訂定了詮釋資料標準，如美國 FGDC(聯邦地理資料委員會)提出了 CSDGM, (Content Standards for Digital Geospatial Metadata, 地理空間詮釋資料標準格式) [CSDGM, 2002]，依據地理資料特性所建立的詮釋資料標準的草案，提供建立國家空間資料基礎建設時，可以依此建立共同的資料描述以及資料查詢的框架。我國內政部資訊中心制訂數值資訊詮釋資料製作須知作為詮釋資料建置的標準與規範。目前各國的詮釋資料標準是依據各國本身需求來建置標準，這樣的作法雖然可以切身符合本國需要，但就長遠的觀點來看，各國間資料的流通乃至於全球性的資料傳輸機

制，就現實面來考量確實有其困難性。

ISO 組織為了能在現今資訊高速網路的時代，使用者更要求資料能在網路上即時轉換使用、不同的系統間能直接交互運作，以達到支援分散式資料管理，因此提出了有關 ISO 19100 系列 GI 國際標準，便是在因應新的資訊環境需求而制定，以建構新一代的數值地球參考模型 (Digital Earth Reference Model)。其中編號為 19115 的詮釋資料標準 (Metadata) 已被各國接受。該標準之目的在於提供存在數值地理資料一套明確的共同描述標準，允許使用者決定資料是否合用與如何使用，也可適用於建立組織或資料擁有者提供地理資料流通之基礎，使用者將可透過對於存在地理資料詮釋資料之搜尋，達到掌握國家地理資料資源，便利取得資料後，直接加以應用。內政部資訊中心亦以此基礎重新修訂我國之詮釋資料標準規範，期使能與國際接軌，達到資料流通、共享之目的。



# 參、 資料庫整合成果及說明

## 一、 資料分析訪談與結論

### (一) 資料整合分析流程

資料整合分析流程說明如下圖所示：

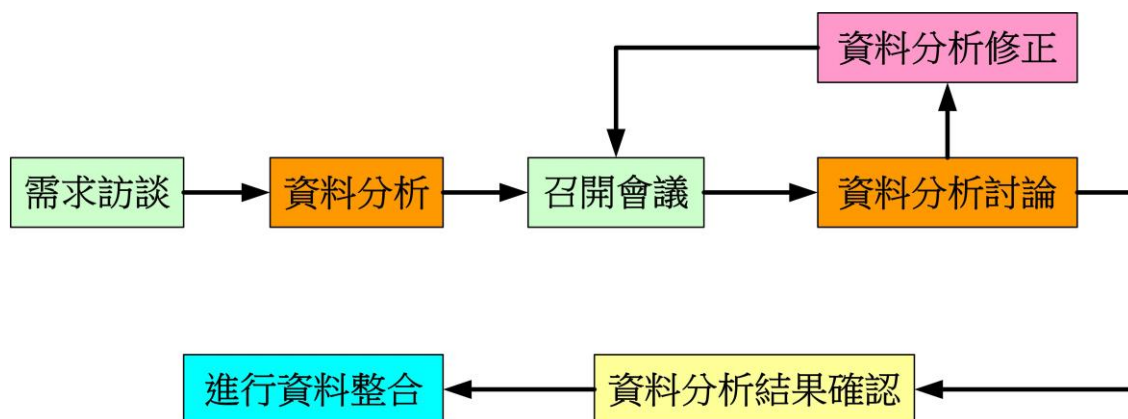


圖 3-1 資料整合分析流程圖

### (二) 資料整合分析修正

針對圖幅及圖冊的重覆資料依據系統需求進行資料整合分析後決議將重要資料放置圖幅，並做以下之修正更動：

1. 圖冊 TABLE 表欄位移至圖幅 TABLE 表。
2. 檢視圖冊樣版目前的資料數量及存留項目。
  - (1) DATDATA (圖冊的 TABLE 表) 黑白地形圖併入多色地形圖(經建版)內。
  - (2) DATDATA (圖冊的 TABLE 表) 第 15 及 18 項到 27 項取消。
  - (3) 重編 DATDATA (圖冊的 TABLE 表) 種別。
3. 圖幅與圖冊資料整併後之檢查機制將依據各樣版的類別採用人工抽檢的方式來進行資料驗證。
4. 基本上全部的資料以經緯所開發的資料為準，但測繪成果資料的舊地圖資料則以地籍測量資料管理系統的資料為準。

5. 為使系統效能優化及符合系統正規劃及合理化的原則，除維持原系統功能架構外，將所有最小管理單位資料都納入圖幅的 TABLE 表內，圖冊資料為圖幅之上層組織，以符合系統最佳的管理架構。
6. 因應國土測繪中心管理上之需求，常會將不同年度之資料或不同地段之資料存放於同一冊以利管理保存，因此系統設計時需將原存放於圖冊之資料移置圖幅資料內存放以優化並增進管理彈性。

## 二、圖冊樣版資料分析

### (一) 圖冊樣版分析說明

針對現有系統之圖冊樣版、欄位做分析，比對測繪成果圖冊資料管理子系統及地籍測量資料管理系統的資料表，整理出下列資料分析表再與國土測繪中心人員進行確認、調整，最後依確認過之圖冊樣版、欄位資料開發系統。

### (二) 圖冊樣版分析項目

1. 資料屬性：係指目前現有的資料欄位項目。
2. 最小單位：區分為實體和虛擬，實體指的是真實的圖幅、土地面積計算表、法院鑑測資料…等實體資料。虛擬指的是資料在資料庫內的組織或是管理上的區分，例如：段。
3. 組織方式：區分實體和虛擬，舉例：地籍測量原圖，實體為一幅一幅，集結成冊。在資料庫中也是一樣圖幅記錄在 Datdatam，且以虛圖幅的方式記錄至「段」。圖幅記錄集結成圖冊，並記錄在 Datdata TABLE 表中。
4. 借調方式：因資料樣版有 RFID 的區分，因此在電腦進行借調作業，有 RFID 的資料多了手持機驗證步驟。
5. 盤點方式：目前依測繪成果圖冊資料管理子系統方式進行。

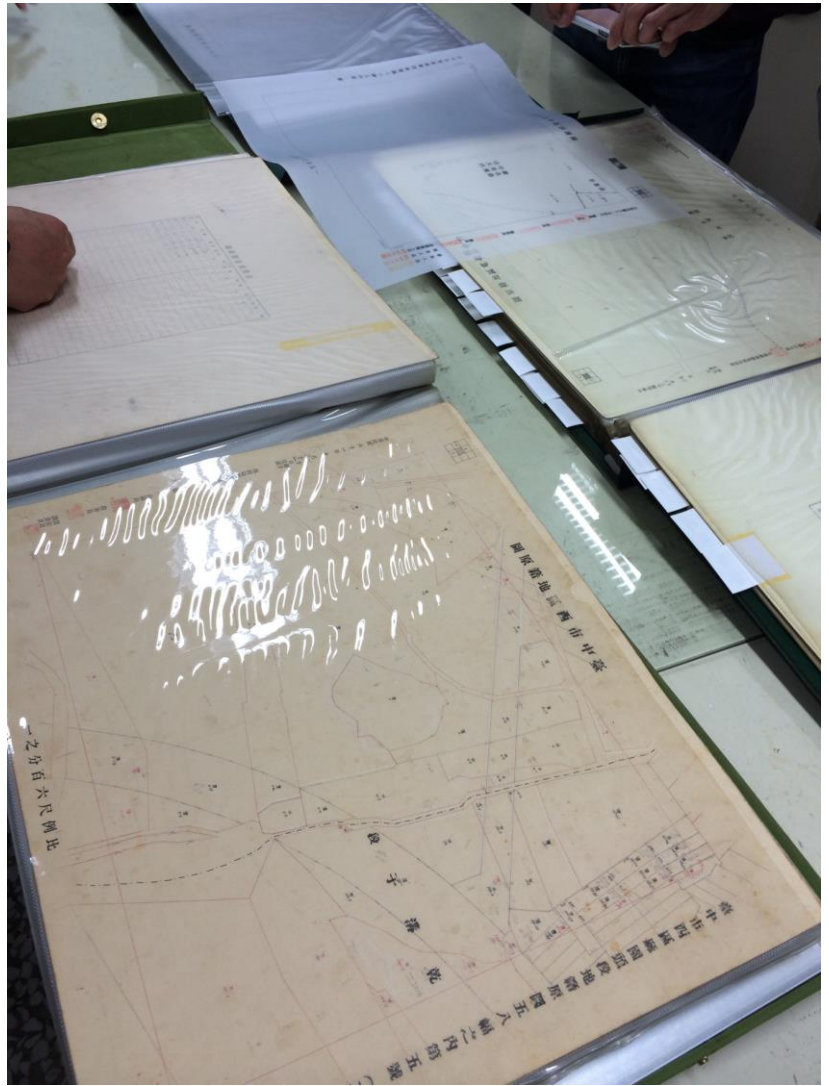
### (三) 圖冊樣版分析結果

1. 以「地籍測量原圖樣版」為範例，下列表格為該圖冊樣版之分析結果的詳細說明。

表 3-1 地籍測量原圖樣版分析說明表

|          |  |
|----------|--|
| A. 資料屬性： | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IDXDATAM1 (MKIND+MNO+CITY+SCNO+SCNOEXT+MAPNO)</li> <li>2. IDXDATAM2 (CITY+MKIND+LDCODE+SCNO+ SCNOEXT)</li> <li>3. 圖冊種別(大類) 代碼</li> <li>4. 圖冊類別(中類) 代碼</li> <li>5. 所屬圖冊流水號</li> <li>6. 縣市 代碼</li> <li>7. 鄉鎮市區 代碼</li> <li>8. 地政事務所 代碼</li> <li>9. 段代碼</li> <li>10. 段延伸碼</li> <li>11. 圖幅號</li> <li>12. 比例尺</li> <li>13. 是否為虛圖幅</li> <li>14. RFID</li> <li>15. 儲放位置 (編碼)</li> <li>16. 目前狀態</li> </ol> |
| B. 最小單位： | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實體：圖幅</li> <li>2. 虛擬：段</li> </ol>  |
| C. 組織方式： | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實體：圖幅集結成圖冊。</li> <li>2. 虛擬：一圖幅包含多段，圖幅集結成圖冊。</li> </ol>   |
| D. 借調方式： | 依借調規範進行，於電腦上進行借調資料輸入，此項資料有 RFID 需要加入手持機驗證機制。   |
| E. 盤點方式： | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 清點：建立清點行程，選擇日期。</li> <li>2. 清查：建立清查行程，選擇資料種類、存放位置。<br/>(以格為單位)。</li> <li>3. 抽查：建立抽查行程，選擇圖冊種類、圖冊類別、抽查百分比。</li> </ol>  |

F. 實體照片：



2. 下列表格為圖冊資料屬性項目說明。

表 3-2 圖冊資料屬性表

| 項次 | 圖冊資料屬性 | 項次 | 圖冊資料屬性 |
|----|--------|----|--------|
| 1  | 圖冊種別   | 13 | 單位     |
| 2  | 圖冊流水號  | 14 | 圖冊存放位置 |
| 3  | 圖冊類別   | 15 | 入庫日期   |
| 4  | 圖冊名稱   | 16 | 測量日期   |
| 5  | 縣市     | 17 | 測量年度   |
| 6  | 鄉鎮市區   | 18 | 停用日期   |
| 7  | 地政事務所  | 19 | 清查日期   |
| 8  | 段代碼    | 20 | 抽查日期   |
| 9  | 段延伸碼   | 21 | 資料來源   |
| 10 | 收文日期   | 22 | 圖冊名稱   |
| 11 | 收文文號   | 23 | 備註     |
| 12 | 圖幅數量   | 24 | 原圖冊流水號 |

### 三、 資料數量分析

分析現有「測繪成果圖冊管理子系統」及「地籍測量資料管理系統」之圖冊、圖幅資料後，得知有九種圖冊種別：地籍(測量原)圖(鑲鋁片 500 磅)、段接續一覽圖(鑲鋁片 500 磅)、土地面積計算表、地籍藍曬底圖、地籍清冊、地籍調查表、地籍藍晒圖、基本資料檔案清冊、典藏舊地籍圖的圖冊、圖幅資料數量不一致，針對這九種圖冊種別一一個別比較分析，圖冊、圖幅資料數量分析表如下表所示。

表 3-3 圖冊圖幅資料數量分析表

| 項次 | 圖冊種別                | 圖幅數量    | 圖冊數量   | 資料袋數量 |
|----|---------------------|---------|--------|-------|
| 1  | 地籍(測量原)圖(鑲鋁片 500 磅) | 243,510 | 7,884  | 0     |
| 2  | 段接續一覽圖(鑲鋁片 500 磅)   | 8,931   | 5,138  | 0     |
| 3  | 土地面積計算表             | 11,445  | 10,831 | 0     |
| 4  | 地籍藍曬底圖              | 139,566 | 10,319 | 0     |
| 5  | 控制點成果資料             | 0       | 7,920  | 0     |
| 6  | 都市計畫樁清理補建與連測資料      | 0       | 4,812  | 0     |
| 7  | 法院囑託鑑測資料            | 0       | 0      | 5,867 |
| 8  | 地籍清冊                | 1,240   | 1,226  | 0     |
| 9  | 地籍調查表               | 643     | 646    | 0     |
| 10 | 像片基本圖               | 0       | 0      | 0     |
| 11 | 多色地形圖(經建版)          | 0       | 0      | 0     |
| 12 | 黑白地形圖               | 0       | 0      | 0     |
| 13 | 地籍藍晒圖               | 49,958  | 3,193  | 0     |
| 14 | 地籍調查圖               | 0       | 52     | 0     |



|    |            |        |        |   |
|----|------------|--------|--------|---|
| 15 | 測區外圍勘選圖    | 0      | 0      | 0 |
| 16 | 一覽圖(圖幅接合表) | 0      | 284    | 0 |
| 17 | 數值測量磁性檔    | 0      | 0      | 0 |
| 18 | 代碼資料       | 0      | 0      | 0 |
| 19 | 土地登記資料檔    | 0      | 0      | 0 |
| 20 | 地價資料檔      | 0      | 0      | 0 |
| 21 | 使用者基本資料    | 0      | 0      | 0 |
| 22 | 客戶基本資料     | 0      | 0      | 0 |
| 23 | 圖冊索引資料     | 0      | 0      | 0 |
| 24 | 圖冊借調紀錄     | 0      | 0      | 0 |
| 25 | 資料提供紀錄     | 0      | 0      | 0 |
| 26 | 基本資料檔案清冊   | 19,445 | 17,355 | 0 |
| 27 | 典藏舊地籍圖     | 1,834  | 277    | 0 |
| 28 | 官有林野圖      | 0      | 125    | 0 |

## 四、資料分析比對方法

本專案圖冊資料比較分析方式是使用 SQL 資料庫指令來做比較分析，主要針對圖幅 TABLE 表、圖冊 TABLE 表的數量來做比對分析，資料分析比較結果將整理成 EXCEL 檔供國土測繪中心人員檢視，雙方人員再進行討論及確認，再次驗證比對資料的正確性。

### (一) 資料分析比對步驟

1. 查詢該樣版的圖冊資料總筆數。
2. 查詢該樣版的圖幅資料總筆數。
3. 以圖冊資料表為基準值，使用共同欄位(圖冊種類、圖冊類別、縣市、圖冊流水號、地政事務所代碼)與圖幅資料表作比對分析。
4. 以圖幅資料表為基準值，使用共同欄位(圖冊種類、圖冊類別、縣市、圖冊流水號、地政事務所代碼)與圖冊資料表作比對分析。
5. 比對分析後即可得知那些資料有重複性。
6. 資料分析比較結果匯出成 EXCEL 檔。

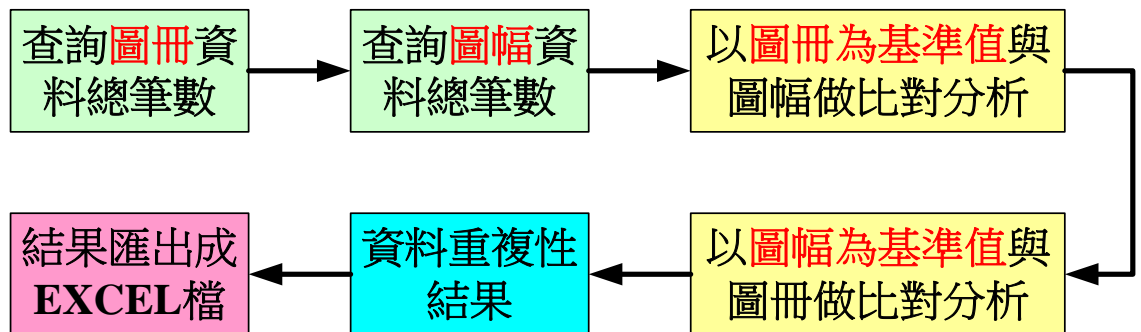


圖 3-2 資料比對分析步驟流程圖

## (二) 圖冊舉例作法說明

1. 舉例：【地籍調查表】詳細作法說明。
2. 首先以 SQL 指令查出圖冊 TABLE 表中地籍調查表資料為 646 筆。
3. 以 SQL 指令查出圖幅 TABLE 表中地籍調查表資料為 643 筆。
4. 在資料庫管理工具中建立分析的檢視，首先以圖冊資料表為主和圖幅資料表使用共同的欄位比對圖冊種類、圖冊類別、縣市、圖冊流水號、地政事務所代碼。  
共得到資料筆數 648 筆，其中有五筆沒有對應到資料。
5. 資料庫管理工具中建立分析的檢視，首先以圖幅資料表為主和圖冊資料表使用共同的欄位比對圖冊種類、圖冊類別、縣市、圖冊流水號、地政事務所代碼。  
共得到資料筆數 643 筆，全部皆有對應到。
6. 由以上結果可知，圖冊記錄有 646 筆減去圖冊記錄有 643 筆原本應該是相差三筆，但系統比對卻有五筆沒有對應到，因此可知在圖幅 TABLE 表中應有二筆重覆的記錄，故以 SQL 語法去查詢找出重覆的二筆。  
得到圖幅記錄中，圖冊各有二筆重覆的資料在 TABLE 表中。

## 五、 資料分析成果說明

資料分析之圖冊種別共有地籍(測量原)圖、段接續一覽圖、土地面積計算表、地籍藍曬底圖、控制點成果資料、都市計畫椿清理補建與連測資料、法院囑託鑑測資料、地籍清冊、地籍調查表、像片基本圖、多色地形圖(經建版)、黑白地形圖、地籍藍晒圖、地籍調查圖、測區外圍勘選圖、一覽圖(圖幅接合表)、數值測量磁性檔、代碼資料、土地登記資料檔、地價資料檔、使用者基本資料、客戶基本資料、圖冊索引資料、圖冊借調紀錄、資料提供紀錄、基本資料檔案清冊、典藏舊地籍圖、官有林野圖 28 種資料。

依據圖冊圖幅資料數量分析表，需分析圖冊、圖幅皆有數量之圖冊種別，分析比對資料是否有重複性，其圖冊種別為地籍(測量原)圖、段接續一覽圖、土地面積計算表、地籍藍曬底圖、地籍清冊、地籍調查表、地籍藍晒圖、基本資料檔案清冊、典藏舊地籍圖 9 種資料。

另圖冊或圖幅中有數量為 0 之圖冊種別，則不需做比對分析動作。法院囑託鑑測資料屬性為獨立方式，一份資料袋中保存數種法院囑託鑑測資料(鑑測圖、公文、光碟…等)，目前資料皆尚未建檔所以也不需要做比對分析動作。

## (一) 地籍(測量原)圖(鑲鋁片 500 磅)

資料分析步驟說明：

1. 分析種別 01 的圖冊及圖幅資料(依圖冊號排序)，發現圖幅的欄位較多。
2. 分別檢查圖冊資料表及圖幅資料表是否有重覆的圖幅記錄。
3. 以圖冊資料表為主用 left Join 方法 join 圖幅資料表，去掉重覆的記錄，以圖冊號做為關聯欄位。
4. 以圖冊資料表為主用 inner Join 方法 join 圖幅資料表，去掉重覆的記錄，以圖冊號做為關聯欄位。
5. 比對步驟 3 及步驟 4 可以知道那些資料在圖幅資料表中沒有記錄。
6. 最後再由人工檢查例外項目，並與國土測繪中心人員討論確認資料的正確性。

## (二) 段接續一覽圖(鑲鋁片 500 磅)

資料分析步驟說明：

1. 分析種別 02 的圖冊及圖幅資料(依圖冊號排序)，發現圖幅的欄位較多。
2. 分別檢查圖冊資料表及圖幅資料表是否有重覆的圖幅記錄。

3. 以圖冊資料表為主用 left Join 方法 join 圖幅資料表，去掉重覆的記錄，以圖冊號做為關聯欄位。
4. 以圖冊資料表為主用 inner Join 方法 join 圖幅資料表，去掉重覆的記錄，以圖冊號做為關聯欄位。
5. 比對步驟 3 及步驟 4 可以知道那些資料在圖幅資料表中沒有記錄。
6. 最後再由人工檢查例外項目，並與國土測繪中心人員討論確認資料的正確性。

### (三) 土地面積計算表

資料分析步驟說明：

1. 目視分析種別 03 的圖冊及圖幅資料(依圖冊號排序)，發現圖冊的欄位較多，圖幅僅多了段代碼及段延伸碼。
2. 分別檢查圖冊資料表及圖幅資料表是否有重覆的圖冊記錄。
  - (1) 圖冊重覆項目 0 項。
  - (2) 圖幅重覆項目 227 項，總筆數 956 筆。
3. 以圖冊資料表為主用 left Join 方法 join 圖幅資料表，去掉重覆的記錄(不含重覆的 227 項)，以圖冊號做為關聯欄位，加入圖幅的段代碼及段延伸碼 Data，結果數量為 10604 項。
4. 以圖冊資料表為主用 inner Join 方法 join 圖幅資料表，去掉重覆的記錄(不含重覆的 227 項)，以圖冊號做為關聯欄位，加入圖幅的段代碼及段延伸碼 Data，結果數量為 10486 項。
5. 比對步驟 3 及步驟 4 可以知道有 118 項資料在圖幅資料表中沒有記錄。
6. 最後再由人工檢查例外項目，並與國土測繪中心人員討論確認資料的正確性。

## (四) 地籍藍曬底圖

資料分析步驟說明：

1. 首先驗證圖冊及實圖幅筆數(實圖幅實際要轉入的資料筆數)。
2. 將圖幅及圖冊 inner Join 後得到圖幅數 135144 筆。
3. 將圖幅及圖冊做 left Join 後會得到全部 135277 筆，再用 where 抓出圖冊號為空的記錄，即得到 83 筆的資料。
4. 將圖幅和段代碼做 inner Join 後，發現僅有 134047 筆，有 1097 筆沒對應到段代碼。
5. 將圖幅和段代碼做 left Join 後會得到全部 135144 筆，再用 where 抓出段代碼為空的記錄，即可得到 1097 筆的資料。
6. 最後再由人工檢查例外項目，並與國土測繪中心人員討論確認資料的正確性。

## (五) 地籍清冊

資料分析步驟說明：

1. 目視分析種別 08 的圖冊及圖幅資料(依圖冊號排序)，發現圖冊的欄位較多，圖幅僅多了段代碼及段延伸碼。
2. 分別檢查圖冊資料表及圖幅資料表是否有重覆的圖冊記錄。
  - (1) 圖冊重覆項目 0 項。
  - (2) 圖幅重覆項目 14 項。
3. 以圖冊資料表為主用 left Join 方法 join 圖幅資料表，去掉重覆的記錄(不含重覆的 14 項)，以圖冊號做為關聯欄位，加入圖幅的段代碼及段延伸碼 Data，結果數量為 1212 項。
4. 以圖冊資料表為主用 inner Join 方法 join 圖幅資料表，去掉重覆的記錄(不含重覆的 14 項)，以圖冊號做為關聯欄位，加入圖幅的段代碼及段延伸碼 Data，結果數量為 1194 項。



5. 比對步驟 3 及步驟 4 可以知道有 18 項資料在圖幅資料表中沒有記錄。
6. 最後需要人工檢查的項目有 33 筆，並與國土測繪中心人員討論確認資料的正確性。

## (六) 地籍調查表

資料分析步驟說明：

1. 目視分析種別 09 的圖冊及圖幅資料(依圖冊號排序)，發現圖冊的欄位較多，圖幅僅多了段代碼及段延伸碼。
2. 分別檢查圖冊資料表及圖幅資料表是否有重覆的圖冊記錄。
  - (1) 圖冊重覆項目 0 項
  - (2) 圖冊重覆項目 2 項，總筆數 4 筆。
3. 以圖冊資料表為主用 left Join 方法 join 圖幅資料表，去掉重覆的記錄(不含重覆的 2 項)，以圖冊號做為關聯欄位，加入圖幅的段代碼及段延伸碼 Data，結果數量為 644 項。
4. 以圖冊資料表為主用 inner Join 方法 join 圖幅資料表，去掉重覆的記錄(不含重覆的 2 項)，以圖冊號做為關聯欄位，加入圖幅的段代碼及段延伸碼 Data，結果數量為 639 項。
5. 比對步驟 3 及步驟 4 可以知道有五項資料在圖幅資料表中沒有記錄。
6. 最後需要人工檢查的項目 7 筆，並與國土測繪中心人員討論確認資料的正確性。

## (七) 地籍藍晒圖

資料分析步驟說明：

1. 首先驗證圖冊及實圖幅筆數(實圖幅實際要轉入的資料筆數)。
2. 將圖冊及圖幅 inner Join 後圖幅數符合 49958 筆。

3. 將圖幅和段代碼做 inner Join 後，發現僅有 49829 筆，有 129 筆沒對應到段代碼。
4. 將圖幅和段代碼做 left Join 後會得到全部 49958 筆, 再用 where 抓出段代碼為空的記錄，即可得到 129 筆的資料。
5. 最後再由人工檢查例外項目，並與國土測繪中心人員討論確認資料的正確性。

## (八) 基本資料檔案清冊

資料分析步驟說明：

1. 目視分析種別 28 的圖冊及圖幅資料(依圖冊號排序)，發現圖冊的欄位較多，圖幅僅多了段代碼及段延伸碼。
2. 分別檢查圖冊資料表及圖幅資料表是否有重覆的圖冊記錄。
  - (1) 圖冊重覆項目 0 項
  - (2) 圖幅重覆項目 498 項，總筆數 2755 筆。
3. 以圖冊資料表為主用 left Join 方法 join 圖幅資料表，去掉重覆的記錄(不含重覆的 498 項)，以圖冊號做為關聯欄位，加入圖幅的段代碼及段延伸碼 Data，結果數量為 16863 項。
4. 以圖冊資料表為主用 inner Join 方法 join 圖幅資料表，去掉重覆的記錄(不含重覆的 498 項)，以圖冊號做為關聯欄位，加入圖幅的段代碼及段延伸碼 Data，結果數量為 16696 項。
5. 比對步驟 3 及步驟 4 可以知道有 167 項資料在圖幅資料表中沒有記錄。
6. 最後再由人工檢查例外項目，並與國土測繪中心人員討論確認資料的正確性。

## (九) 典藏舊地籍圖

資料分析步驟說明：

1. 首先驗證圖冊及實圖幅筆數(實圖幅實際要轉入的資料筆數)。
2. 將圖幅及圖冊 left Join 後得到圖幅數 16626 筆，筆數符合。
3. 將圖幅和段代碼不包含鄉鎮市區後做 inner Join 後，發現僅有 12874 筆，有 3812 筆沒對應到段代碼。
4. 將圖幅和段代碼做 left Join 後會得到全部 16626 筆，再用 where 抓出段代碼為空的記錄，即可得到 3812 筆的資料。
5. 最後再由人工檢查例外項目，並與國土測繪中心人員討論確認資料的正確性。
6. 此為典藏舊地籍圖，需注意對應不到的段代碼可能為舊段資料。

# 肆、系統功能之開發成果說明

## 一、系統環境

### (一) 使用者端規格

使用者端在本專案共包含兩種設備規格及兩種應用軟體規格，如表 4-1 所示。除了透過既有之個人電腦所安裝的瀏覽器，也可透過本專案所購買的手持式 RFID 讀取器進行系統操作。

表 4-1 使用者端環境需求表

| 項次 | 設備種類         | 硬體規格  | 作業系統                | 應用軟體規格         | 用途           |
|----|--------------|---|---------------------|----------------|--------------|
| 1  | 個人電腦         | 詳見個別電腦之硬體規格   | Windows XP/ Vista/7 | IE Browser     | 測繪成果圖冊資料管理系統 |
| 2  | 手持式 RFID 讀取器 | ATID-AT880<br>Marvel PXA320 ,<br>806 MHz<br>IEEE 802.11b / g<br>ISO18000-6C, EPC<br>UHF Class 1 Gen 2<br>功率 1W, 槍式與握把 | Windows Mobile 6.5  | 手持式 RFID 讀取器程式 | 測繪成果圖冊資料管理系統 |

## (二) 系統權限說明

使用者要登入「測繪成果圖冊資料管理系統」必須要驗證使用者名稱及對應密碼，經驗證通過後方可登入使用系統功能。帳號管理整合國土測繪中心 LDAP 目錄服務，以取得人員基本資料。在本專案延用原有之權限架構，可以設定使用者屬於不同的群組以決定該使用者可以使用者的系統功能。系統權限初步設計包括「系統管理者」、「資料管理者」、「資料建置者」三種權限，此三種權限之功能使用限制如下表所述。本系統權限設定功能具備彈性化，系統管理者亦可依主選單功能做細部的權限設定。

表 4-2 系統使用者端權限表

| 群組    | 權限說明                                   | 權限設定                                     |
|-------|--|--|
| 系統管理者 | 負責使用者帳號管理、系統設定。                        | 可新增、修改、刪除所有使用者帳號的資料，設定特定帳號之功能權限，系統設定值管理。 |
| 資料管理者 | 負責圖冊資料管理、法院囑託鑑測資料管理、資料統計等工作。           | 可新增、修改、刪除所有使用者帳號的資料。                     |
| 資料處理者 | 負責圖冊資料及法院囑託鑑測資料建置、維護與圖冊、法院囑託鑑測資料存管等工作。 | 僅能新增、修改、刪除該使用自身帳號建置之資料。                  |

### (三) 硬體環境架構

本專案新開發之「測繪成果圖冊資料管理系統」將部屬於國土測繪中心之應用系統伺服器及網頁伺服器、資料庫伺服器上，利用區域網路(或無線網路)操作 IE 瀏覽器介面(或手持式 RFID 讀取器程式)，執行圖冊之點收入庫、借調管理、盤點作業等例行性業務。

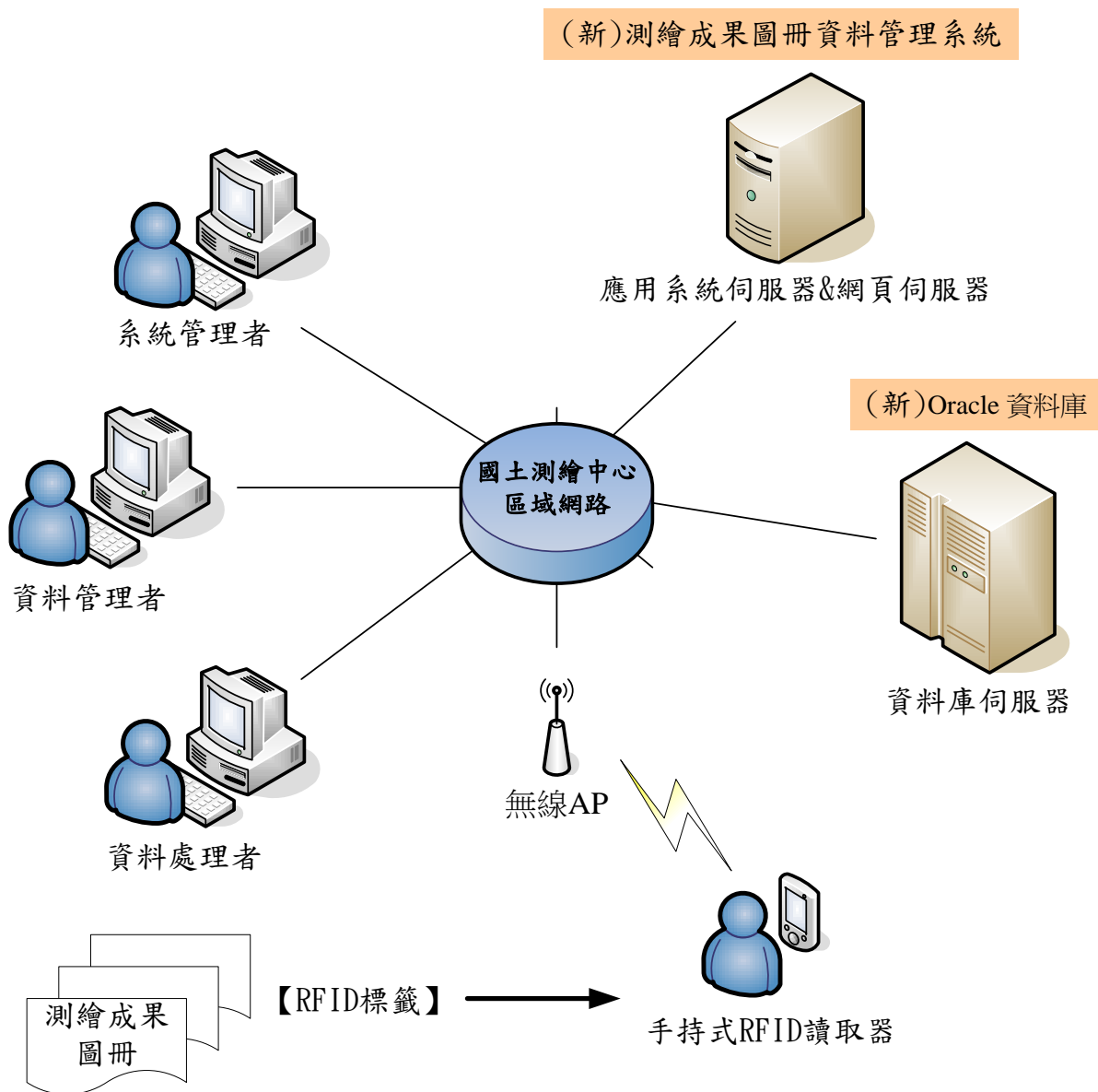


圖 4-1 硬體及網路架構圖(一)



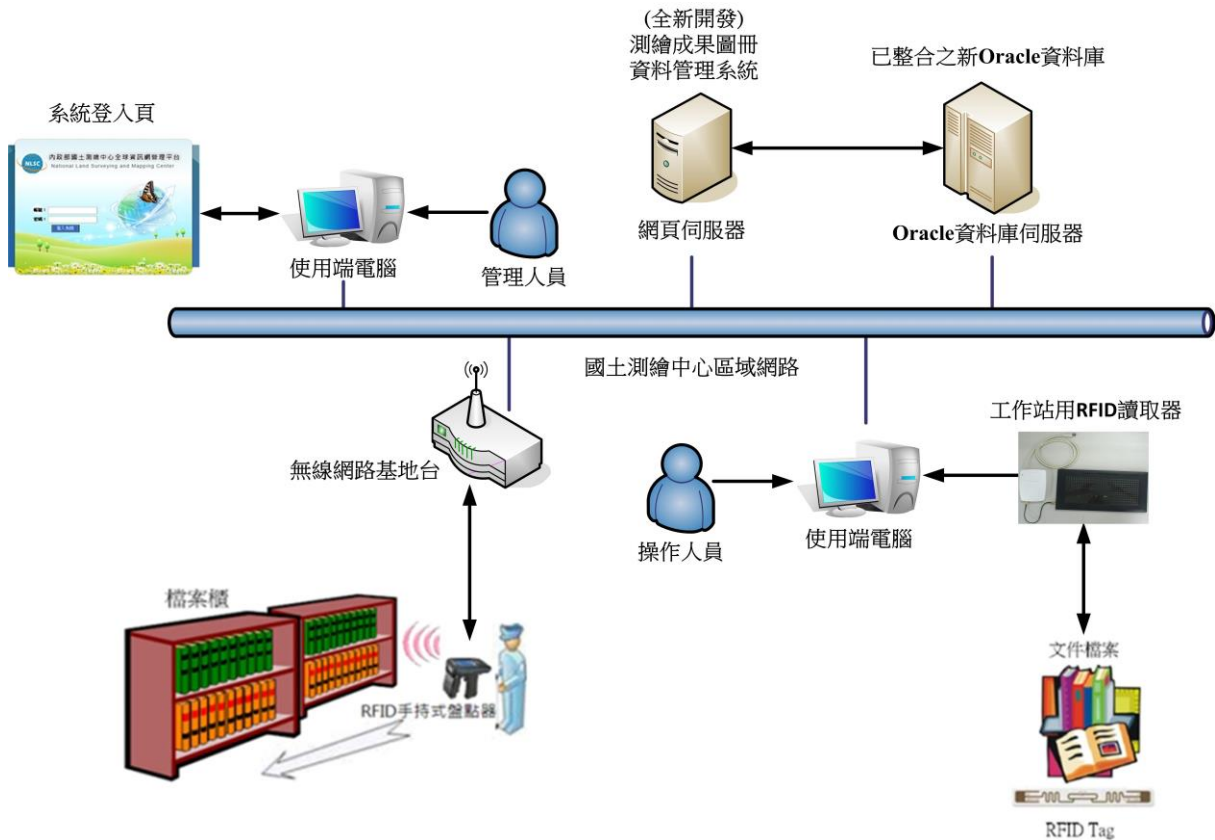


圖 4-2 硬體及網路架構圖(二)

#### (四) 軟體環境架構

本專案新開發之「測繪成果圖冊資料管理系統」符合三層式架構設計原則，三層式架構（Three-Tier）分為客戶端應用程式（Client Application）、應用程式伺服器（Application Server）及資料庫伺服器（RDBMS, Relational Database Management System）。

測繪成果圖冊資料管理系統：

1. 客戶端(一)：使用 IE 瀏覽器在國土測繪中心區域網路內操作系統功能。
2. 客戶端(二)：使用手持式 RFID 讀取器操作軟體功能。

3. 系統：測繪成果圖冊資料管理系統將安裝於 Windows Server 2008 作業系統上，網頁伺服器為 Internet Information Services (IIS) 7.0。
4. 資料庫：資料庫使用 Oracle 10g RAC 進行資料存取管理。

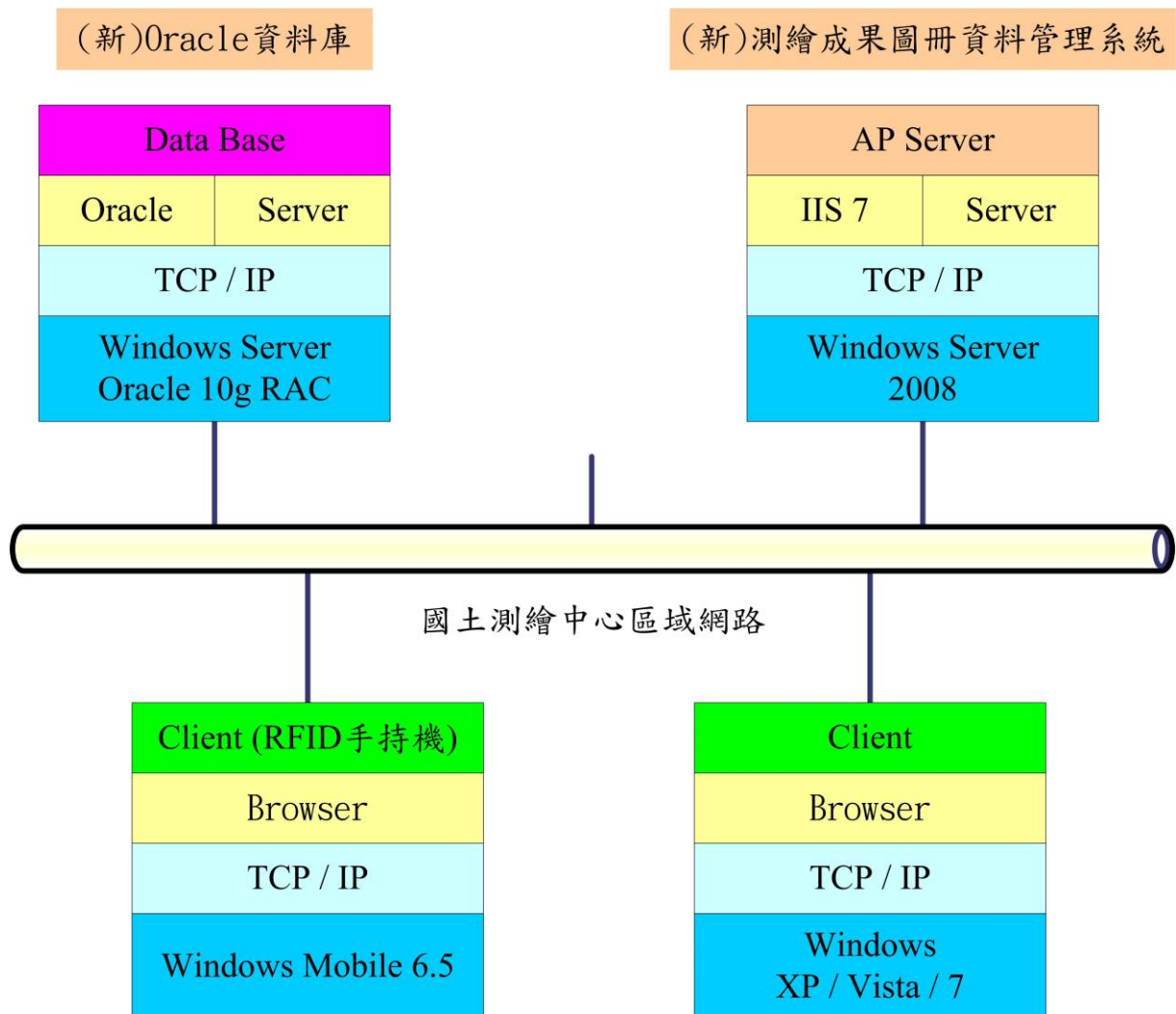


圖 4-3 軟體環境架構圖

## (五) 實作技術考量

### 1. 網頁伺服器：IIS 7.0

- (1) 具備優異強化的安全性和管理能力。安全性增強功能包括更改技術與要求處理。此外，驗證和授權功能也有改善。
- (2) 預設安裝為完全鎖定狀態，意即安全性預設為最高層級。IIS 7.0 亦提供強化的管理功能、改善的 XML Metabase 管理及新的命令列工具。

### 2. 應用系統伺服器函式庫：Microsoft .Net Framework

- (1) ASP.NET 3.5：ASP.NET 是由微軟在 .NET Framework 中所提供的，開發 Web 應用程式的類別庫，封裝在 System.Web.dll 檔案中，顯露出 System.Web 命名空間，並提供 ASP.NET 網頁處理、擴充以及 HTTP 通道的應用程式與通訊處理等工作，以及 Web Service 的基礎架構。ASP.NET 是 ASP 技術的後繼者，但它的發展性要比 ASP 技術要強大許多。
- (2) ASP.NET AJAX：ASP.NET AJAX 是免費的 Microsoft AJAX 架構，用以建立高度互動式和回應能力的 Web 應用程式，以便在所有常用的瀏覽器之間運作。

### 3. 資料庫軟體：Oracle 10g RAC

- (1) 國土測繪中心選用 Oracle 作為資料庫軟體，其效能及安全性皆為資料庫軟體表現最佳者。
- (2) Oracle 符合國際 ISO/TC 211 及 Open Geospatial Consortium 之開放式 GIS 資料庫標準。
- (3) Oracle 具備有 Oracle Spatial 模組，可以 SDO\_GEOMETRY 儲存不同種類的空間元件(點、線、面、規則圖形)。

## 二、系統功能架構圖

本專案新開發之「測繪成果圖冊資料管理系統」之功能架構圖如下圖 4-4 所示，系統功能架構層次分為三層，主要選單功能分為 A. 資料管理、B. 法院囑託鑑測資料、C. 報表管理、D. 系統設定四個選單，系統操作人員可透過編輯介面輸入或編輯圖冊、圖幅項目內容，將圖冊、圖幅資料內容儲存至資料庫，亦可進行資料查詢與匯入匯出等應用，方便操作人員簡易使用系統功能。

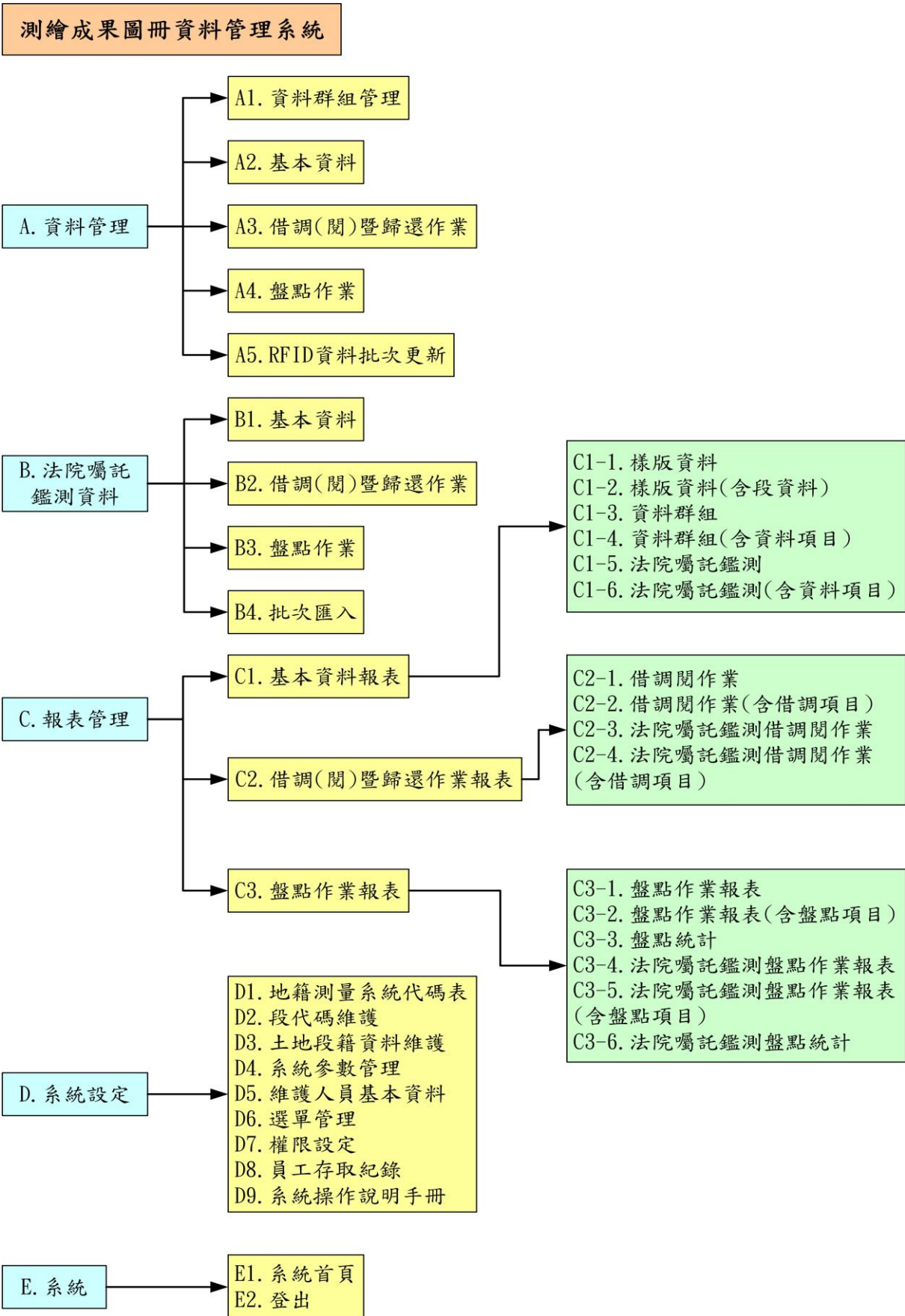


圖 4-4 系統功能架構圖

## 三、 擴充測繪成果圖冊資料管理子系統

### (一) 需求規格書工作項目一

開發圖冊標籤（地籍原圖及段接續一覽圖）清查盤點成果上傳功能，管理人員可透過 RFID 讀取器讀取圖冊標籤，進行清查盤點作業，其清查成果能自動上傳至資料庫，以了解清查盤點情形。

#### 1. 系統功能之開發成果說明：

此部分系統功能主要分為兩個，一是在手持式 RFID 讀取器程式操作清查盤點作業，二是回網站系統查詢清查盤點紀錄。

(1) 手持式 RFID 讀取器程式說明

(2) 使用手持式 RFID 讀取器(如下圖)，開啟程式操作清查盤點作業。



圖 4-5 手持式 RFID 讀取器



手持式 RFID 讀取器程式畫面，輸入帳號、密碼登入系統。



圖 4-6 手持式 RFID 讀取器程式畫面(一)

點選「掃圖冊」圖示後針對實體圖冊 RFID 標籤進行掃描動作，系統會自動帶出該圖冊所有關聯之圖幅資料，有盤到的項目會顯示●，若有勾選「新增不在清單中的項目」，則原本不在圖冊中項目掃描到也會一併儲存。

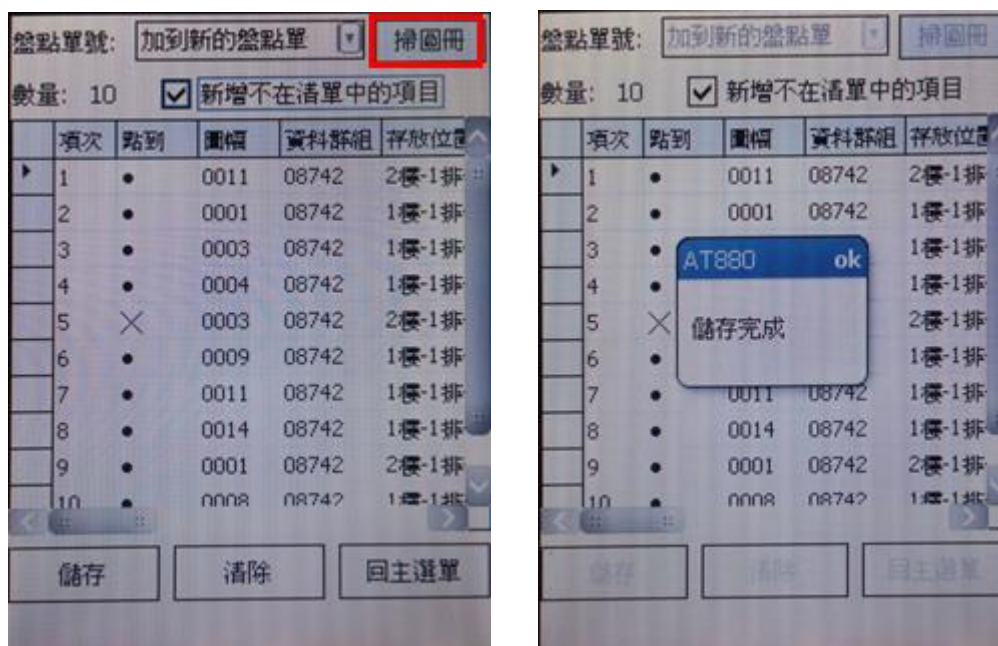


圖 4-7 手持式 RFID 讀取器程式畫面(二)

### (3) 網站系統功能說明

登入網站系統點選盤點作業功能，查看各項盤點紀錄。

| 資料管理   |        | 盤點作業  |      |                       |                       |        |                       |    |  |                          |     |      |      |      |      |      |      |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |                          |        |              |    |                       |                       |        |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |
|--|--------|---|------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|----|--|--------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|----|--------------------------|-------|--------------------|----|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------------|----|--------------------------|-------|--------------------|----|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------------|----|--------------------------|-------|--------------|----|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------------|----|--------------------------|--------|--------------|----|-----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|----|--------------------------|-------|--------------|----|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------------|----|
| 基本資料<br>借調(閱)盤歸還作業<br><b>盤點作業</b><br>RFID資料批次更新<br>資料群組管理<br>法院囑託鑑測資料<br>基本資料<br>借調(閱)盤歸還作業<br>盤點作業<br>... |        | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <input type="button" value="新增"/> <input type="text"/> <input type="button" value="查詢"/>           盤點類別: 全部           <input type="button" value="起迄日期:"/> <input type="text"/> <input type="button" value="~"/> <input type="text"/> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <input type="button" value="第 1 頁"/> <input type="button" value="X 刪除"/>           共 5 筆資料         </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th><input type="checkbox"/></th> <th>盤點人</th> <th>盤點單號</th> <th>盤點類別</th> <th>起始日期</th> <th>結束日期</th> <th>異動人員</th> <th>異動時間</th> <th>修改</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>系統管理員</td> <td>ICCHK_201409230001</td> <td>清查</td> <td>2014/9/23 上午 11:14:58</td> <td>2014/9/27 上午 11:14:58</td> <td>系統管理員</td> <td>2014/9/23 上午 11:15:14</td> <td>修改</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>系統管理員</td> <td>ICCHK_201409160002</td> <td>清點</td> <td>2014/9/16 下午 04:12:58</td> <td>2014/9/17 下午 04:13:08</td> <td>系統管理員</td> <td>2014/9/16 下午 04:13:02</td> <td>修改</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>系統管理員</td> <td>201409160001</td> <td>清點</td> <td>2014/9/16 下午 04:12:24</td> <td>2014/9/17 下午 04:12:36</td> <td>系統管理員</td> <td>2014/9/16 下午 04:12:31</td> <td>修改</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>nisc01</td> <td>201409120002</td> <td>清點</td> <td>2014/9/11 下午 03:33:40</td> <td>2014/9/13 下午 03:34:42</td> <td>nisc09</td> <td>2014/9/15 下午 02:35:02</td> <td>修改</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>系統管理員</td> <td>201409100011</td> <td>清查</td> <td>2014/9/10 下午 02:14:40</td> <td>2014/9/13 下午 02:14:40</td> <td>系統管理員</td> <td>2014/9/10 下午 02:14:40</td> <td>修改</td> </tr> </tbody> </table> |      |                       |                       |        |                       |    |  | <input type="checkbox"/> | 盤點人 | 盤點單號 | 盤點類別 | 起始日期 | 結束日期 | 異動人員 | 異動時間 | 修改 | <input type="checkbox"/> | 系統管理員 | ICCHK_201409230001 | 清查 | 2014/9/23 上午 11:14:58 | 2014/9/27 上午 11:14:58 | 系統管理員 | 2014/9/23 上午 11:15:14 | 修改 | <input type="checkbox"/> | 系統管理員 | ICCHK_201409160002 | 清點 | 2014/9/16 下午 04:12:58 | 2014/9/17 下午 04:13:08 | 系統管理員 | 2014/9/16 下午 04:13:02 | 修改 | <input type="checkbox"/> | 系統管理員 | 201409160001 | 清點 | 2014/9/16 下午 04:12:24 | 2014/9/17 下午 04:12:36 | 系統管理員 | 2014/9/16 下午 04:12:31 | 修改 | <input type="checkbox"/> | nisc01 | 201409120002 | 清點 | 2014/9/11 下午 03:33:40 | 2014/9/13 下午 03:34:42 | nisc09 | 2014/9/15 下午 02:35:02 | 修改 | <input type="checkbox"/> | 系統管理員 | 201409100011 | 清查 | 2014/9/10 下午 02:14:40 | 2014/9/13 下午 02:14:40 | 系統管理員 | 2014/9/10 下午 02:14:40 | 修改 |
| <input type="checkbox"/>   | 盤點人    | 盤點單號  | 盤點類別 | 起始日期                  | 結束日期                  | 異動人員   | 異動時間                  | 修改 |  |                          |     |      |      |      |      |      |      |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |                          |        |              |    |                       |                       |        |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |
| <input type="checkbox"/>   | 系統管理員  | ICCHK_201409230001  | 清查   | 2014/9/23 上午 11:14:58 | 2014/9/27 上午 11:14:58 | 系統管理員  | 2014/9/23 上午 11:15:14 | 修改 |  |                          |     |      |      |      |      |      |      |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |                          |        |              |    |                       |                       |        |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |
| <input type="checkbox"/>   | 系統管理員  | ICCHK_201409160002  | 清點   | 2014/9/16 下午 04:12:58 | 2014/9/17 下午 04:13:08 | 系統管理員  | 2014/9/16 下午 04:13:02 | 修改 |  |                          |     |      |      |      |      |      |      |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |                          |        |              |    |                       |                       |        |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |
| <input type="checkbox"/>   | 系統管理員  | 201409160001  | 清點   | 2014/9/16 下午 04:12:24 | 2014/9/17 下午 04:12:36 | 系統管理員  | 2014/9/16 下午 04:12:31 | 修改 |  |                          |     |      |      |      |      |      |      |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |                          |        |              |    |                       |                       |        |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |
| <input type="checkbox"/>   | nisc01 | 201409120002  | 清點   | 2014/9/11 下午 03:33:40 | 2014/9/13 下午 03:34:42 | nisc09 | 2014/9/15 下午 02:35:02 | 修改 |  |                          |     |      |      |      |      |      |      |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |                          |        |              |    |                       |                       |        |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |
| <input type="checkbox"/>   | 系統管理員  | 201409100011  | 清查   | 2014/9/10 下午 02:14:40 | 2014/9/13 下午 02:14:40 | 系統管理員  | 2014/9/10 下午 02:14:40 | 修改 |  |                          |     |      |      |      |      |      |      |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |                    |    |                       |                       |       |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |                          |        |              |    |                       |                       |        |                       |    |                          |       |              |    |                       |                       |       |                       |    |

圖 4-8 資料管理之盤點作業功能

使用手持式 RFID 讀取器做完清查之盤點作業後，可回網站系統查看盤點紀錄與情形，如要查看各盤點作業明細，可至盤點作業報表查看。

| 盤點項目:                    |                  | <input type="button" value="新增"/> <input type="text"/> <input type="button" value="查詢"/> 全部 <input type="button" value="樓: 請選擇"/> <input type="button" value="排: 請選擇"/> <input type="button" value="種: 請選擇"/> <input type="button" value="面: 請選擇"/> <input type="button" value="層: 請選擇"/> <input type="button" value="格: 請選擇"/> <input type="button" value="第 1 頁"/> <input type="button" value="X 刪除"/> 共 20 筆資料 <input type="button" value="匯出"/> |     |     |       |      |      |        |      |                       |                     |    |
|--------------------------|------------------|---|-----|-----|-------|------|------|--------|------|-----------------------|---------------------|----|
| <input type="checkbox"/> | 圖冊種別             | 圖冊類別  | 縣市  | 鄉鎮市 | 地政事務所 | RFID | 資料群組 | 圖幅(冊)號 | 盤點狀態 | 盤點日期                  | 存放地點                | 編輯 |
| <input type="checkbox"/> | 段接續一覽圖(鑲鋅片'500磅) | 市地重劃段接續一覽圖  | 台中市 | 南區  | 中山    |      |      | 01     | 未盤到  | 2014/9/23 上午 11:19:29 | 1樓-1排-13櫃-內側面-1層-3格 | 編輯 |
| <input type="checkbox"/> | 段接續一覽圖(鑲鋅片'500磅) | 市地重劃段接續一覽圖  | 台中市 | 北區  | 中正    |      |      | 01     | 未盤到  | 2014/9/23 上午 11:19:28 | 1樓-1排-13櫃-內側面-1層-4格 | 編輯 |
| <input type="checkbox"/> | 段接續一覽圖(鑲鋅片'500磅) | 市地重劃段接續一覽圖  | 台中市 | 北區  | 中正    |      |      | 01     | 未盤到  | 2014/9/23 上午 11:19:27 | 1樓-1排-13櫃-內側面-1層-4格 | 編輯 |
| <input type="checkbox"/> | 段接續一覽圖(鑲鋅片'500磅) | 市地重劃段接續一覽圖  | 台中市 | 西屯區 | 中興    |      |      | 01     | 未盤到  | 2014/9/23 上午 11:19:29 | 1樓-1排-13櫃-內側面-2層-3格 | 編輯 |
| <input type="checkbox"/> | 段接續一覽圖(鑲鋅片'500磅) | 委辦測量段接續一覽圖  | 台中市 | 西屯區 | 中興    |      |      | 01     | 未盤到  | 2014/9/23 上午 11:19:28 | 1樓-1排-13櫃-內側面-2層-4格 | 編輯 |

圖 4-9 盤點項目明細

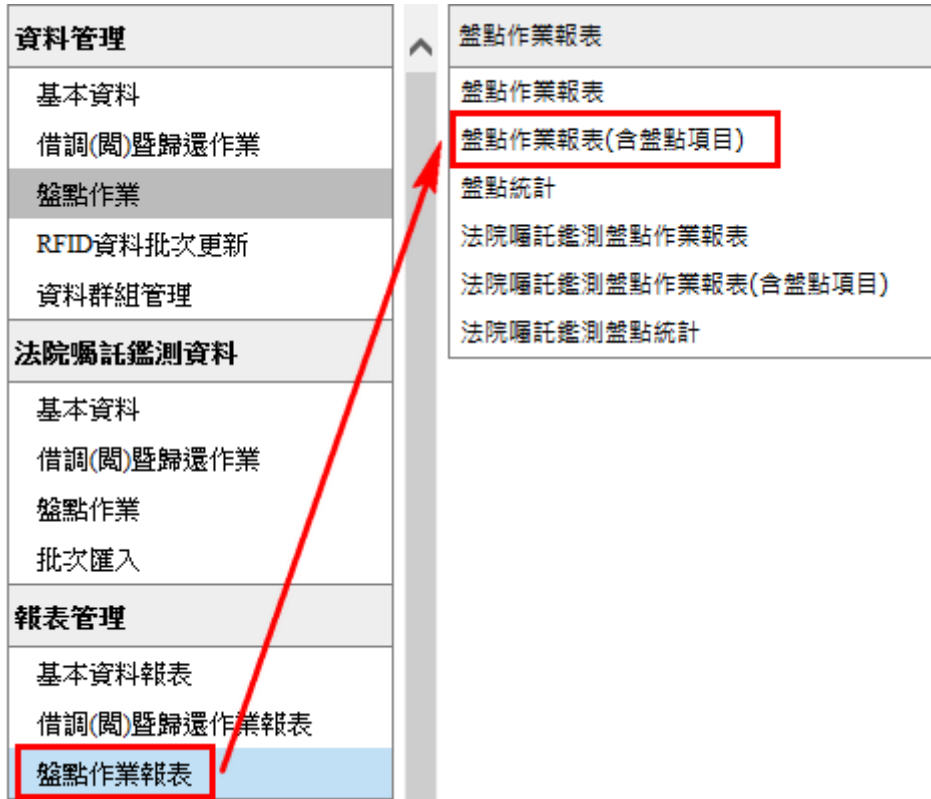


圖 4-10 盤點作業報表

下圖 4-11 為盤點作業報表(含盤點項目)明細表：

盤點作業報表(含盤點項目)

查詢 匯出 盤點類別: 全部 起迄日期: ~ 第 1 頁 共 5 筆資料

| 盤點人   | 盤點單號              | 盤點類別             | 起始日期                  | 結束日期                  | 異動人員  | 異動時間                  |      |                       |       |                       |
|-------|-------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------------|------|-----------------------|-------|-----------------------|
| 系統管理員 | ICHK_201409230001 | 清查               | 2014/9/23 上午 11:14:58 | 2014/9/27 上午 11:14:58 | 系統管理員 | 2014/9/23 上午 11:15:14 |      |                       |       |                       |
|       |                   | 圖冊類別             | 縣市                    | 鄉鎮市區                  | 資料群組號 | 圖幅(冊)號                | 盤點狀態 | 盤點日期                  | 異動人員  | 異動時間                  |
|       |                   | 段接續一覽圖(鑲銅片'500磅) | 台中市                   | 北屯區                   |       |                       | 未盤到  | 2014/9/23 上午 11:19:28 | 系統管理員 | 2014/9/23 上午 11:19:28 |
|       |                   | 市地重劃段接續一覽圖       | 台中市                   | 北區                    |       |                       | 未盤到  | 2014/9/23 上午 11:19:28 | 系統管理員 | 2014/9/23 上午 11:19:28 |
|       |                   | 段接續一覽圖(鑲銅片'500磅) | 台中市                   | 北屯區                   |       |                       | 未盤到  | 2014/9/23 上午 11:19:28 | 系統管理員 | 2014/9/23 上午 11:19:28 |
|       |                   | 河川浮覆地段接續一覽圖      | 台中市                   | 北屯區                   |       |                       | 未盤到  | 2014/9/23 上午 11:19:28 | 系統管理員 | 2014/9/23 上午 11:19:28 |

圖 4-11 盤點作業報表(含盤點項目)

## 2. 操作情境模擬說明：

- (1) 進入圖冊(幅)存放庫房使用手持式 RFID 讀取器，開啟手持式 RFID 讀取器程式登入系統。
- (2) 點選「清查」功能開啟畫面點擊「掃圖冊」按鈕，抽取實體圖冊針對圖冊 RFID 標籤進行掃描。
- (3) 掃描完畢後程式會自動帶出該圖冊關聯的所有圖幅資訊，再針對實體圖幅上方的圖幅 RFID 標籤一一進行掃描，有掃描到的 RFID 標籤會顯示「●」，未掃描到的會顯示「×」。
- (4) 若有勾選「新增不在清單中的項目」，可進行此掃描清單以外的盤點動作(臨時需要掃描其他圖幅)，掃描完畢後程式會一併儲存至系統資料庫中。
- (5) 最後可回網站系統點選盤點作業功能，查看各項盤點紀錄，或是至盤點作業報表查看各項盤點明細。

## (二) 需求規格書工作項目二

開發圖籍 RFID 標籤(地籍原圖及段接續一覽圖)借(調)閱歸還功能，管理人員可透過 RFID 讀取器讀取圖籍標籤，系統則自動記錄借(調)閱歸還情形。

### 1. 系統功能之開發成果說明：

此部分系統功能主要分為兩個，一是使用工作站用 RFID 讀取器程式進行借(調)閱歸還作業，二是回網站系統查詢借(調)閱歸還紀錄。

- (1) 工作站用 RFID 讀取器程式說明



在使用端電腦開啟工作站用 RFID 讀取器程式，操作「圖冊借調」、「圖冊歸還」功能。



圖 4-12 工作站用 RFID 讀取器程式

輸入借調相關資訊，掃描預借調之圖冊 RFID 標籤，程式會自動帶出預借調之圖冊資訊，供使用者確認是否正確，按下儲存完成借調作業。



圖 4-13 圖冊借調功能畫面

掃描預歸還之圖冊 RFID 標籤，程式會自動帶出預歸還之圖冊資訊，供使用者確認是否正確，按下儲存完成歸還作業。



圖 4-14 圖冊歸還功能畫面

## (2) 網站系統功能說明

登入網站系統點選借調(閱)暨歸還作業功能，查看各項借調、歸還紀錄。



| 借調案號：                    | IL_20140922002   |              |      |       |        |       |        |                       |                       |      |                       |                    |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |
|--------------------------|--|--------------|------|-------|--------|-------|--------|-----------------------|-----------------------|------|-----------------------|--------------------|----|--------------------------|--------------------|--------------|-----|----|----|----|----|-----------------------|-----------------------|------|-----------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------|-----|----|----|----|----|-----------------------|-----------------------|------|-----------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------|-----|----|----|----|----|-----------------------|--|------|-----------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------|-----|----|----|----|----|-----------------------|--|------|-----------------------|--------------------|
| 借調人：                     | 測試人員   |              |      |       |        |       |        |                       |                       |      |                       |                    |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |
| 借調單位：                    | 測試單位   |              |      |       |        |       |        |                       |                       |      |                       |                    |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |
| 公文文號：                    |  |              |      |       |        |       |        |                       |                       |      |                       |                    |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |
| 建檔日期：                    | 2014-09-22 16:36:00  |              |      |       |        |       |        |                       |                       |      |                       |                    |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |
| 預計歸還日期：                  | 2014-09-25 16:36:00  |              |      |       |        |       |        |                       |                       |      |                       |                    |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |
| 實際歸還日期：                  |  |              |      |       |        |       |        |                       |                       |      |                       |                    |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |
| 借調單狀態：                   | 01 - 借出  |              |      |       |        |       |        |                       |                       |      |                       |                    |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |
| 備註：                      |  |              |      |       |        |       |        |                       |                       |      |                       |                    |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |
| 借調項目：                    | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <span>新增</span> <input type="text"/> <span>查詢</span>   第 1 頁   <span>刪除</span>   共 4 筆資料 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #4a7c9c; color: white;"> <th>圖冊種別</th> <th>圖冊類別</th> <th>縣市</th> <th>鄉鎮市</th> <th>地政事務所</th> <th>圖幅(冊)號</th> <th>借調狀態</th> <th>借調日期</th> <th>歸還日期</th> <th>異動人員</th> <th>異動時間</th> <th>編輯</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>地籍(測量原)圖(鑲鋸片'500磅)</td> <td>市地重劃地籍(測量原)圖</td> <td>台中市</td> <td>北區</td> <td>中正</td> <td>07</td> <td>歸還</td> <td>2014/9/22 下午 04:40:40</td> <td>2014/9/22 下午 04:40:34</td> <td>系管理員</td> <td>2014/9/22 下午 04:40:34</td> <td><a href="#">編輯</a></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>地籍(測量原)圖(鑲鋸片'500磅)</td> <td>市地重劃地籍(測量原)圖</td> <td>台中市</td> <td>北區</td> <td>中正</td> <td>06</td> <td>歸還</td> <td>2014/9/22 下午 04:40:41</td> <td>2014/9/22 下午 04:40:34</td> <td>系管理員</td> <td>2014/9/22 下午 04:40:34</td> <td><a href="#">編輯</a></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>地籍(測量原)圖(鑲鋸片'500磅)</td> <td>市地重劃地籍(測量原)圖</td> <td>台中市</td> <td>北區</td> <td>中正</td> <td>04</td> <td>借出</td> <td>2014/9/22 下午 04:40:41</td> <td></td> <td>系管理員</td> <td>2014/9/22 下午 04:40:41</td> <td><a href="#">編輯</a></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>地籍(測量原)圖(鑲鋸片'500磅)</td> <td>市地重劃地籍(測量原)圖</td> <td>台中市</td> <td>北區</td> <td>中正</td> <td>03</td> <td>借出</td> <td>2014/9/22 下午 04:40:41</td> <td></td> <td>系管理員</td> <td>2014/9/22 下午 04:40:41</td> <td><a href="#">編輯</a></td> </tr> </tbody> </table> | 圖冊種別         | 圖冊類別 | 縣市    | 鄉鎮市    | 地政事務所 | 圖幅(冊)號 | 借調狀態                  | 借調日期                  | 歸還日期 | 異動人員                  | 異動時間               | 編輯 | <input type="checkbox"/> | 地籍(測量原)圖(鑲鋸片'500磅) | 市地重劃地籍(測量原)圖 | 台中市 | 北區 | 中正 | 07 | 歸還 | 2014/9/22 下午 04:40:40 | 2014/9/22 下午 04:40:34 | 系管理員 | 2014/9/22 下午 04:40:34 | <a href="#">編輯</a> | <input type="checkbox"/> | 地籍(測量原)圖(鑲鋸片'500磅) | 市地重劃地籍(測量原)圖 | 台中市 | 北區 | 中正 | 06 | 歸還 | 2014/9/22 下午 04:40:41 | 2014/9/22 下午 04:40:34 | 系管理員 | 2014/9/22 下午 04:40:34 | <a href="#">編輯</a> | <input type="checkbox"/> | 地籍(測量原)圖(鑲鋸片'500磅) | 市地重劃地籍(測量原)圖 | 台中市 | 北區 | 中正 | 04 | 借出 | 2014/9/22 下午 04:40:41 |  | 系管理員 | 2014/9/22 下午 04:40:41 | <a href="#">編輯</a> | <input type="checkbox"/> | 地籍(測量原)圖(鑲鋸片'500磅) | 市地重劃地籍(測量原)圖 | 台中市 | 北區 | 中正 | 03 | 借出 | 2014/9/22 下午 04:40:41 |  | 系管理員 | 2014/9/22 下午 04:40:41 | <a href="#">編輯</a> |
| 圖冊種別                     | 圖冊類別   | 縣市           | 鄉鎮市  | 地政事務所 | 圖幅(冊)號 | 借調狀態  | 借調日期   | 歸還日期                  | 異動人員                  | 異動時間 | 編輯                    |                    |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |
| <input type="checkbox"/> | 地籍(測量原)圖(鑲鋸片'500磅)   | 市地重劃地籍(測量原)圖 | 台中市  | 北區    | 中正     | 07    | 歸還     | 2014/9/22 下午 04:40:40 | 2014/9/22 下午 04:40:34 | 系管理員 | 2014/9/22 下午 04:40:34 | <a href="#">編輯</a> |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |
| <input type="checkbox"/> | 地籍(測量原)圖(鑲鋸片'500磅)   | 市地重劃地籍(測量原)圖 | 台中市  | 北區    | 中正     | 06    | 歸還     | 2014/9/22 下午 04:40:41 | 2014/9/22 下午 04:40:34 | 系管理員 | 2014/9/22 下午 04:40:34 | <a href="#">編輯</a> |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |
| <input type="checkbox"/> | 地籍(測量原)圖(鑲鋸片'500磅)   | 市地重劃地籍(測量原)圖 | 台中市  | 北區    | 中正     | 04    | 借出     | 2014/9/22 下午 04:40:41 |                       | 系管理員 | 2014/9/22 下午 04:40:41 | <a href="#">編輯</a> |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |
| <input type="checkbox"/> | 地籍(測量原)圖(鑲鋸片'500磅)   | 市地重劃地籍(測量原)圖 | 台中市  | 北區    | 中正     | 03    | 借出     | 2014/9/22 下午 04:40:41 |                       | 系管理員 | 2014/9/22 下午 04:40:41 | <a href="#">編輯</a> |    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |                       |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |                          |                    |              |     |    |    |    |    |                       |  |      |                       |                    |

圖 4-15 圖冊借調、歸還紀錄畫面

## 2. 操作情境模擬說明：

- (1) 進入圖冊(幅)存放庫房操作使用端電腦，開啟工作站用 RFID 讀取器程式登入系統。
- (2) 點選「圖冊借調」、「圖冊歸還」功能進行借調、歸還作業。
- (3) 圖冊借調：輸入相關借調資訊，掃描預借調之圖冊 RFID 標籤，程式會自動帶出預借調之圖冊資訊，供使用者確認是否正確，按下儲存完成借調作業。
- (4) 圖冊歸還：掃描預歸還之圖冊 RFID 標籤，程式會自動帶出預歸還之圖冊資訊，供使用者確認是否正確，按下儲存完成歸還作業。

- (5) 登入網站系統點選借調(閱)暨歸還作業功能，查看各項借調、歸還紀錄。

### (三) 需求規格書工作項目三

開發圖冊資料樣版新增功能，依據管理人員資料建冊需求，可自行在系統上新增圖冊樣版資料。

#### 1. 系統功能之開發成果說明：

此部分為網站系統功能，系統設定 > 地籍測量系統代碼表 > 圖冊種別代碼新增。

地籍測量系統代碼表

新增 代碼序號: 004 - 圖冊種別代碼 查詢 第 1 頁 共 27 筆資料

| 代碼序號 | 資料代碼 | 代碼說明               | 修改 |
|------|------|--------------------|----|
| 004  | 01   | 地籍(測量厚)圖(鍍鋅片、500磅) | 修改 |
| 004  | 02   | 段接續一覽圖(鍍鋅片、500磅)   | 修改 |
| 004  | 03   | 土地面積計算表            | 修改 |
| 004  | 04   | 地籍藍曬底圖             | 修改 |
| 004  | 05   | 控制點成果資料            | 修改 |
| 004  | 06   | 都市計畫清理補建與連測資料      | 修改 |
| 004  | 07   | 法院囑託圖測資料           | 修改 |
| 004  | 08   | 地籍清冊               | 修改 |
| 004  | 09   | 地籍調查表              | 修改 |
| 004  | 10   | 像片基本圖              | 修改 |

圖 4-16 圖冊種別代碼檢視

點擊左上新增圖式，新增圖冊種別代碼。

代碼序號：

資料代碼：

代碼說明：

圖 4-17 圖冊種別代碼新增

代碼序號：  上一頁第  頁  共 28 筆資料

| <input type="checkbox"/> | 代碼序號 | 資料代碼 | 代碼說明         | 修改                                |
|--------------------------|------|------|--------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 004  | 21   | 使用者基本資料      | <input type="button" value="修改"/> |
| <input type="checkbox"/> | 004  | 22   | 客戶基本資料       | <input type="button" value="修改"/> |
| <input type="checkbox"/> | 004  | 23   | 圖冊索引資料       | <input type="button" value="修改"/> |
| <input type="checkbox"/> | 004  | 24   | 圖冊借調紀錄       | <input type="button" value="修改"/> |
| <input type="checkbox"/> | 004  | 27   | 資料提供紀錄       | <input type="button" value="修改"/> |
| <input type="checkbox"/> | 004  | 29   | 典藏舊地籍圖       | <input type="button" value="修改"/> |
| <input type="checkbox"/> | 004  | 30   | 官有林野圖        | <input type="button" value="修改"/> |
| <input type="checkbox"/> | 004  | 31   | 圖冊種別代碼測試原圖新增 | <input type="button" value="修改"/> |

圖 4-18 新增圖冊種別代碼結果畫面

## 2. 操作情境模擬說明：

- (1) 目前已有十幾種圖冊種別，例如：地籍測量原圖、段接續一覽圖…等，如有需要新增圖冊種別可使用此功能新增。
- (2) 注意事項為代碼序號需輸入正確，資料代碼需接續上一個的號碼。

## (四) 需求規格書工作項目四

分析國土測繪中心歷年來之法院（檢察署）囑託鑑測案之分類及保存方式，開發該類資料作業管理的相關功能，包括資料批次新增、匯入、借調機制及導入 RFID 標籤管理方式。

### 1. 法院囑託鑑測資料保存方式建議分析說明：

因目前法院（檢察署）囑託鑑測案的資料存放方式不佳，每份資料放進 B4 尺寸的公文牛皮紙袋中，如有超過 B4 尺寸以上的大型鑑測圖紙，則捲成圓筒放入公文牛皮紙袋中存放不易。此工作項目之一是提出資料分類及保存建議方式供國土測繪中心人員參考之，有利於後續編列預算改善資料保存方式，建議方案如下說明。

此工作項目之二是將法院（檢察署）囑託鑑測案資料電子化並存檔，開發該類資料作業管理的相關功能，包括資料建檔、批次匯入、借調及歸還機制及導入 RFID 標籤管理方式，系統功能如下說明。

目前法院囑託鑑測資料的系統功能規劃是在公文牛皮紙袋賦予一張 RFID 標籤，每份資料再與 RFID 標籤對應，並可在系統上輸入相關資料，未來可透過掃描 RFID 標籤或是在系統上輸入 RFID 碼後查詢到該筆資料，及進行要借用、歸還作業。下列的保存建議方案作法可沿用現有新開發的功能，必要時也可擴充功能達到未來需求。

#### (1) 現場資料存放狀況分析

目前法院（檢察署）囑託鑑測案的資料保存方式，公文、相關文件、鑑測圖紙、光碟片資料等放置於公文牛皮紙袋中。鑑測圖紙大小不一且最大可達 A0 尺寸，目前是以捲筒方式存放，因存放櫃架空間有限造成鑑測圖紙存放不易甚至會對折，下圖為目前現狀。



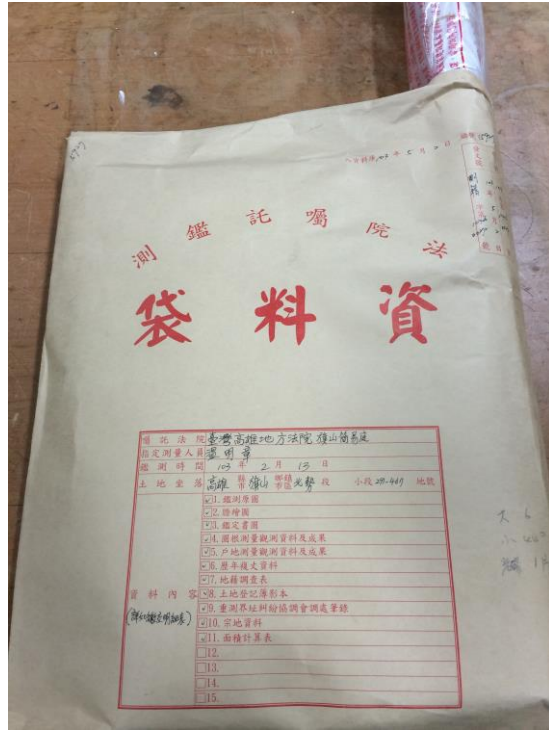


圖 4-19 目前櫃架存放方式與資料袋實體



圖 4-20 現有法院囑託鑑測案資料之內容物

## (2) RFID 結合運用特性說明

由於法院（檢察署）囑託鑑測資料的存放方式為緊密放置，建議可在資料袋的側邊貼附編號供管理人員判讀（如圖書館的書背編號管理），也可在袋上貼附一張被動式 RFID 標籤，讓工作人員可使用手持式 RFID 讀取器來快速研判資料袋的位置，圖桶部分亦可透過手持式 RFID 讀取器讀取被動式 RFID 標籤圖桶，當愈接近所欲找尋的法院（檢察署）囑託鑑測圖桶時，手持式 RFID 讀取器嗶嗶聲會越急促，讓使用者快速的得知哪一袋的法院（檢察署）囑託鑑測資料才是此次所需調閱的，這個技術目前已大量運用在盤點搜尋系統上。

## (3) 保存方式建議方案一作法說明

將資料文件與鑑測圖紙分開存放，系統在借出或歸還時皆會顯示該法院（檢察署）囑託鑑測案包含哪些物件，數量分別是多少，在借出時分別尋找文件與鑑測圖紙，文件資料維持目前現有的存放方式，則不需擴增儲存層架。

鑑測圖紙捲成圓狀放入圖桶中，並統一放置於專屬圖紙保存區，每個圖桶上貼附一張被動式 RFID 標籤，此標籤之內容與法院（檢察署）囑託鑑測案的資料相關聯，當需要借出調閱時在手持式 RFID 讀取器上輸入法院（檢察署）囑託鑑測案號，系統即可得知該囑託鑑測圖之 Tag ID，拿著手持式 RFID 讀取器朝著被動式 RFID 標籤發射電波，若該鑑測圖紙在手持式 RFID 讀取器的讀取範圍附近，則手持式 RFID 讀取器會發出嗶嗶聲，當愈接近欲找尋的鑑測圖紙圖桶時嗶嗶聲會越急促，反之，若愈遠離鑑測圖紙圖桶時則嗶嗶聲會斷斷續續或完全沒聲音，可加快找尋得到哪張圖紙需要外借，既方便管理也兼具快速查詢的功能。





圖 4-21 變更前(左圖)變更後(右圖)保存方式(一)

#### (4) 保存方式建議方案二作法說明

購置圖紙存放櫃，將鑑測圖紙攤平存放，如此最能節省存放空間。圖紙存放櫃之每個抽屜承重有限制(約 8KG)，需限制存放數量。



圖 4-22 變更前(左圖)變更後(右圖)保存方式(二)

#### (5) 保存方式建議方案三作法說明

將鑑測圖紙懸掛於客制化之鑑測圖保存 PE 袋上，系統在借出或歸還時皆會顯示該法院（檢察署）囑託鑑測案包含哪些物件，數量分別是多少，在借出時分別尋找文件與鑑測圖紙，文件資料維持目前現有的存放方式，則不需擴增儲存層架。

鑑測圖紙裝在 PE 袋上並勾掛於圖架上統一放置於專屬圖紙保存區，每一個圖架上貼附一張被動式 RFID 標籤，此標籤之內容與法院（檢察署）囑託鑑測案資料相關聯，當需要借出調閱時在手持式 RFID 讀取器上輸入法院（檢察署）囑託鑑測案號，系統即可得知該囑託鑑測圖之 Tag ID，拿著手持式 RFID 讀取器朝著被動式 RFID 標籤發射電波，若該鑑測圖紙在手持式 RFID 讀取器的讀取範圍附近，則手持式 RFID 讀取器會發出嗶嗶聲，當愈接近欲找尋的鑑測圖紙圖桶時嗶嗶聲會越急促，反之，若愈遠離鑑測圖紙圖桶時則嗶嗶

聲會斷斷續續或完全沒聲音，可加快找尋得到哪張圖紙需要外借，既方便管理也兼具快速查詢的功能。



圖 4-23 變更前(左圖)變更後(右圖)保存方式(三)

#### (6) 各建議方案投資經費分析說明

##### 建議方案一經費分析：

被動式 RFID 標籤圖桶(含 RFID 標籤)價格約 NT\$ 500/個，目前法院(檢察署)囑託鑑測資料約 6,000 份，大約有 1/10 的數量鑑測圖無法放置於資料袋內，估計大約需 600 個圖桶，因此目前需額外投資金額約 NT\$ 300,000 元。每年法院(檢察署)囑託鑑測大約 300 件，預估未來 10 年的成長擴充，大約每年需增購 30 個被動式 RFID 標籤圖桶，預估每年投資金額約 NT\$ 15,000 元。

法院(檢察署)囑託鑑測資料袋目前是使用牛皮紙袋保存，牛皮紙袋會因空氣中的濕氣造成老化而使得牛皮紙袋容



易破損甚至風化成粉塵，因此規劃每個牛皮紙袋外使用加厚型 PE 夾鏈袋包覆，以增強隔離濕氣的傷害。

每個資料袋需貼附一張被動式 RFID 標籤來作為資料聯結資之辨識，每張 RFID 標籤約 NT\$ 20/張，目前法院（檢察署）囑託鑑測資料約 6,000 份，因此目前需額外投資金額約 NT\$ 120,000 元。每年法院（檢察署）囑託鑑測大約 300 件，預估未來 10 年的成長擴充，大約每年需增購 300 張 RFID 標籤，預估每年投資金額約 NT\$ 6,000。

加厚型 PE 夾鏈袋價格約 NT\$ 40/個，目前法院（檢察署）囑託鑑測資料約 6,000 份，因此目前需額外投資金額約 NT\$ 240,000 元。每年法院（檢察署）囑託鑑測大約 300 件，預估未來 10 年的成長擴充，大約每年需增購 300 個加厚型 PE 夾鏈袋，預估每年投資金額約 NT\$ 12,000 元。

勞務金額預估(依據行政院主計處 101 年度資訊委外服務人員計價參考要點」核計)設置監督管理人員負責統籌分配與管理各工作要項約 30 人/天。法院囑託文件資料處理人員負責檢查每件法院囑託文件是否如外袋上所示之類別數量並貼上 RFID 標籤於其上，約 10 分鐘可處理 1 份，每天約可處理 45 份(以 5%寬放計算)，以目前 6,000 份計算約需 134 天/人，依行政院主計處調查第一類其他人員薪資計算，勞務費用約為 NT\$ 758,306 元。

法院囑託鑑測圖處理人員負責將法院鑑測圖捲成桶型並置入 RFID 圖桶內，約 5 分鐘可處理 1 份，每天約可處理 91 份(以 5%寬放計算)，以目前 600 份計算約需 7 天/人，依行政院主計處調查第一類其他人員薪資計算，勞務費用約為 NT\$ 39,613 元。

最終檢核人員負責將法院（檢察署）囑託鑑測資料與法院鑑測圖桶二者做覆驗完整與正確性，約 3 分鐘可處理 1 份，每天約可處理 152 份(以 5%寬放計算)，以目前 6,000

份計算約需 40 天/人，依行政院主計處調查第一類其他人員薪資計算，勞務費用約為 NT\$ 226,360 元。

分類上架處理人員負責將法院（檢察署）囑託鑑測資料與法院鑑測圖桶二者分別做歸類與上架，約 2 分鐘可處理 1 份，每天約可處理 228 份（以 5%寬放計算），以目前 6,000 份計算約需 27 天/人，依行政院主計處調查第一類其他人員薪資計算，勞務費用約為 NT\$ 152,793 元。

表 4-3 建議方案一經費分析估算表

| 建議方案一經費分析估算表 |                         |                |             |       |
|--------------|-------------------------|----------------|-------------|-------|
| 類別           | 項目                      | 首次投資經費         | 每年投資經費      | 工作人天  |
| 硬體           | RFID 圖桶(600 份)          | NT\$ 300,000   | NT\$ 15,000 |       |
|              | 加厚型 PE 夾鏈袋(6000 份)      | NT\$ 240,000   | NT\$ 12,000 |       |
|              | 法院囑託資料袋 RFID 標籤(6000 份) | NT\$ 120,000   | NT\$ 6,000  |       |
|              | 圖書館資料櫃                  | NT\$ 200,000   | NT\$ 20,000 |       |
| 勞務           | 監督管理人員                  | NT\$ 272,490   |             | 30 天  |
|              | 法院囑託文件資料處理人員勞務費         | NT\$ 758,306   |             | 134 天 |
|              | 法院囑託鑑測圖處理人員勞務費          | NT\$ 39,613    |             | 7 天   |
|              | 最終檢核人員勞務費               | NT\$ 226,360   |             | 40 天  |
|              | 分類上架處理人員勞務費             | NT\$ 152,793   |             | 27 天  |
| 合計投資經費       |                         | NT\$ 2,309,562 | NT\$ 53,000 |       |

## 建議方案二經費分析：

圖紙存放櫃每個價格約 NT\$ 50,000/個，櫃體尺寸約為長:130 \* 寬100 高105 cm，每個抽屜約可承受 8 公斤以內，每個抽屜約可放 80 張 A0 圖紙，抽屜外貼附一般標籤，標籤上註記年度及案號區間等，以利人員辨識查找，因此需 2 個圖紙存放櫃，目前需額外投資金額約 NT\$ 100,000 元。每年法院（檢察署）囑託鑑測案大約 300 件，預估未來 10 年的成長擴充，大約每 10 年需增購 1 個圖紙存放櫃，預估每年投資金額約 NT\$ 10,000 元。

法院（檢察署）囑託鑑測資料袋目前是使用牛皮紙袋保存，牛皮紙袋會因空氣中的濕氣造成老化而使得牛皮紙袋容易破損甚至風化成粉塵，因此規劃每個牛皮紙袋外使用加厚型 PE 夾鏈袋包覆，以增強隔離濕氣的傷害。

每個資料袋需貼附一張被動式 RFID 標籤來作為資料聯結資之辨識，每張 RFID 標籤約 NT\$ 20/張，目前法院（檢察署）囑託鑑測資料約 6,000 份，因此目前需額外投資金額約 NT\$ 120,000 元。每年法院（檢察署）囑託鑑測大約 300 件，預估未來 10 年的成長擴充，大約每年需增購 300 張 RFID 標籤，預估每年投資金額約 NT\$ 6,000 。

加厚型 PE 夾鏈袋價格約 NT\$ 40/個，目前法院（檢察署）囑託鑑測資料約 6,000 份，因此目前需額外投資金額約 NT\$ 240,000 元。每年法院（檢察署）囑託鑑測大約 300 件，預估未來 10 年的成長擴充，大約每年需增購 300 個加厚型 PE 夾鏈袋，預估每年投資金額約 NT\$ 12,000 元。

勞務金額預估(依據行政院主計處 101 年度資訊委外服務人員計價參考要點」核計)設置監督管理人員負責統籌分配與管理各工作要項約 30 人/天。法院囑託文件資料處理人員負責檢查每件法院囑託文件是否如外袋上所示之類別數量並貼上 RFID 標籤於其上，約 10 分鐘可處理 1 份，每天約



可處理 45 份(以 5%寬放計算) ，以目前 6,000 份計算約需 134 天/人，依行政院主計處調查第一類其他人員薪資計算，勞務費用約為 NT\$ 758,306 元。

法院囑託鑑測圖處理人員負責將法院鑑測圖攤平並置入圖紙存放櫃，約 10 分鐘可處理 1 份，每天約可處理 45 份(以 5%寬放計算) ，以目前 600 份計算約需 14 天/人，依行政院主計處調查第一類其他人員薪資計算，勞務費用約為 NT\$ 79,226 元。

最終檢核人員負責將法院(檢察署)囑託鑑測資料與法院鑑測圖二者做覆驗完整與正確性，約 3 分鐘可處理 1 份，每天約可處理 152 份(以 5%寬放計算) ，以目前 6,000 份計算約需 40 天/人，依行政院主計處調查第一類其他人員薪資計算，勞務費用約為 NT\$ 226,360 元。

分類上架處理人員負責將法院(檢察署)囑託鑑測資料與法院鑑測圖二者分別做歸類與上架，約 3 分鐘可處理 1 份，每天約可處理 152 份(以 5%寬放計算) ，以目前 6,000 份計算約需 40 天/人，依行政院主計處調查第一類其他人員薪資計算，勞務費用約為 NT\$ 226,360 元。

表 4-4 建議方案二經費分析估算表

| 建議方案二經費分析估算表 |                         |                |             |       |
|--------------|-------------------------|----------------|-------------|-------|
| 類別           | 項目                      | 首次投資經費         | 每年投資經費      | 工作人天  |
| 硬體           | 圖紙存放櫃                   | NT\$ 100,000   | NT\$ 10,000 |       |
|              | 加厚型 PE 夾鏈袋(6000 份)      | NT\$ 240,000   | NT\$ 12,000 |       |
|              | 法院囑託資料袋 RFID 標籤(6000 份) | NT\$ 120,000   | NT\$ 6,000  |       |
| 勞務           | 監督管理人員                  | NT\$ 272,490   |             | 30 天  |
|              | 法院囑託文件資料處理人員勞務費         | NT\$ 758,306   |             | 134 天 |
|              | 法院囑託鑑測圖處理人員勞務費          | NT\$ 79,226    |             | 14 天  |
|              | 最終檢核人員勞務費               | NT\$ 226,360   |             | 40 天  |
|              | 分類上架處理人員勞務費             | NT\$ 226,360   |             | 40 天  |
| 合計投資經費       |                         | NT\$ 2,022,742 | NT\$ 28,000 |       |

### 建議方案三經驗分析：

圖紙儲存夾(袋) (含 RFID 標籤)每個價格約 NT\$ 800/個，目前法院(檢察署)囑託鑑測資料約 6,000 份，大約有 1/10 的數量鑑測圖無法放置於資料袋內，估計大約需 600 個圖紙儲存夾(袋)，因此目前需額外投資金額約 NT\$ 480,000 元。每年法院(檢察署)囑託鑑測案大約 300 件，預估未來 10 年的成長擴充，大約每年需增購 30 個圖紙儲存夾(袋)，預估每年投資金額約 NT\$ 24,000 元。

法院(檢察署)囑託鑑測資料袋目前是使用牛皮紙袋保存，牛皮紙袋會因空氣中的濕氣造成老化而使得牛皮紙袋容易破損甚至風化成粉塵，因此規劃每個牛皮紙袋外使用加厚型 PE 夾鏈袋包覆，以增強隔離濕氣的傷害。

每個資料袋需貼附一張被動式 RFID 標籤來作為資料連結資之辨識，每張 RFID 標籤約 NT\$ 20/張，目前法院(檢察

署)囑託鑑測資料約 6,000 份，因此目前需額外投資金額約 NT\$ 120,000 元。每年法院(檢察署)囑託鑑測大約 300 件，預估未來 10 年的成長擴充，大約每年需增購 300 張 RFID 標籤，預估每年投資金額約 NT\$ 6,000。

加厚型 PE 夾鏈袋價格約 NT\$ 40/個，目前法院(檢察署)囑託鑑測資料約 6,000 份，因此目前需額外投資金額約 NT\$ 240,000 元。每年法院(檢察署)囑託鑑測大約 300 件，預估未來 10 年的成長擴充，大約每年需增購 300 個加厚型 PE 夾鏈袋，預估每年投資金額約 NT\$ 12,000 元。

勞務金額預估(依據行政院主計處 101 年度資訊委外服務人員計價參考要點」核計)設置監督管理人員負責統籌分配與管理各工作要項約 30 人/天。法院囑託文件資料處理人員負責檢查每件法院囑託文件是否如外袋上所示之類別數量並貼上 RFID 標籤於其上，約 10 分鐘可處理 1 份，每天約可處理 45 份(以 5%寬放計算)，以目前 6,000 份計算約需 134 天/人，依行政院主計處調查第一類其他人員薪資計算，勞務費用約為 NT\$ 758,306 元。

法院囑託鑑測圖處理人員負責將法院鑑測圖攤平置入圖紙儲存夾(袋)內，約 10 分鐘可處理 1 份，每天約可處理 45 份(以 5%寬放計算)，以目前 600 份計算約需 14 天/人，依行政院主計處調查第一類其他人員薪資計算，勞務費用約為 NT\$ 79,226 元。

最終檢核人員負責將法院(檢察署)囑託鑑測資料與圖紙儲存夾(袋)二者做覆驗完整與正確性，約 3 分鐘可處理 1 份，每天約可處理 152 份(以 5%寬放計算)，以目前 6,000 份計算約需 40 天/人，依行政院主計處調查第一類其他人員薪資計算，勞務費用約為 NT\$ 226,360 元。

分類上架處理人員負責將法院(檢察署)囑託鑑測資料與圖紙儲存夾(袋)二者分別做歸類與上架，約 2 分鐘可處理

1 份，每天約可處理 152 份(以 5%寬放計算)，以目前 6,000 份計算約需 40 天/人，依行政院主計處調查第一類其他人員薪資計算，勞務費用約為 NT\$ 226,360 元。

表 4-5 建議方案三經費分析估算表

| 建議方案三經費分析估算表 |                         |                |             |      |       |
|--------------|-------------------------|----------------|-------------|------|-------|
| 類別           | 項目                      | 首次投資經費         | 每年投資經費      | 工作人天 |       |
| 硬體           | 圖紙儲存夾(袋) (600 份)        | NT\$ 480,000   | NT\$ 24,000 | /    |       |
|              | 加厚型 PE 夾鏈袋(6000 份)      | NT\$ 240,000   | NT\$ 12,000 |      |       |
|              | 法院囑託資料袋 RFID 標籤(6000 份) | NT\$ 120,000   | NT\$ 6,000  |      |       |
|              | 圖書館資料櫃                  | NT\$ 300,000   | NT\$ 30,000 |      |       |
| 勞務           | 監督管理人員                  | NT\$ 272,490   |             |      | 30 天  |
|              | 法院囑託文件資料處理人員勞務費         | NT\$ 758,306   |             |      | 134 天 |
|              | 法院囑託鑑測圖處理人員勞務費          | NT\$ 79,226    |             |      | 14 天  |
|              | 最終檢核人員勞務費               | NT\$ 226,360   |             |      | 40 天  |
|              | 分類上架處理人員勞務費             | NT\$ 226,360   |             |      | 40 天  |
| 合計投資經費       |                         | NT\$ 2,702,742 | NT\$ 72,000 |      |       |

表 4-6 各建議方案投資經費估算表

| 各建議方案投資經費估算表 |         |                |             |
|--------------|---------|----------------|-------------|
| 建議方案         | 圖紙儲存方式  | 首次投資經費         | 每年投資經費      |
| 建議方案一        | RFID 圖桶 | NT\$ 2,309,562 | NT\$ 53,000 |
| 建議方案二        | 圖紙存放櫃   | NT\$ 2,022,742 | NT\$ 28,000 |
| 建議方案三        | 圖紙存放架   | NT\$ 2,702,742 | NT\$ 72,000 |

## (7) 最有利方案建議說明

總結以上三種建議方案，不管是以首次或逐年投資的建置經費來看，以第二種圖紙存放櫃建議方案為最經濟的投資，但其所占之儲位空間卻最大，因圖紙存放櫃無法垂直堆疊，需併排水平放置，且在借調方面也最為困難，需目視翻閱圖紙來搜尋，所以若放置空間與調閱都不是問題的話，以第二種圖紙存放櫃最為經濟。若需考量放置空間與調閱方便性來看，建議以 RFID 圖桶來作為未來法院（檢察署）囑託鑑測圖的管理方式為最有利方案。

## 2. 系統功能之開發成果說明：

系統功能面主要分為兩個，一是進入網站系統針對法院（檢察署）囑託鑑測資料新增、批次匯入、借調歸還機制、RFID 碼對應，二是使用工作站用 RFID 讀取器程式進行借調及歸還作業。

### (1) 網站系統功能說明

#### 法院囑託鑑測資料 > 基本資料

| ■                        | 縣市  | 鄉鎮市 | 地政事務所 | 收文文號     | 囑託文號             | 囑託法院          | 狀態 | 存放位置               | 修改人員  | 修改時間                  | 修改 |
|--------------------------|-----|-----|-------|----------|------------------|---------------|----|--------------------|-------|-----------------------|----|
| <input type="checkbox"/> | 台北市 | 中正區 | 古亭    | 164849   | 468498649        | 684848        | 借出 | 1樓-1排-1櫃-內側面-1層-1格 | 系統管理員 | 2014/9/15 下午 03:02:31 | 修改 |
| <input type="checkbox"/> | 台北市 | 中正區 | 古亭    |          |                  |               | 借出 | 1樓-1排-1櫃-內側面-1層-1格 | 系統管理員 | 2014/9/12 下午 02:12:48 | 修改 |
| <input type="checkbox"/> | 台北市 | 中正區 | 古亭    | 1345345  | 345345           | 高雄法院          | 借出 | 1樓-1排-1櫃-內側面-1層-1格 | 系統管理員 | 2014/9/10 上午 10:38:26 | 修改 |
| <input type="checkbox"/> | 桃園縣 | 龜山鄉 | 桃園    | 第1234號   |                  |               | 借出 | 1樓-1排-1櫃-內側面-1層-1格 | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:19:50 | 修改 |
| <input type="checkbox"/> | 台北市 | 中正區 | 古亭    | 測字-0001號 | 測籍字第10306-00112號 | 臺灣南投地方法院南投簡易庭 | 借出 | 1樓-1排-1櫃-內側面-1層-1格 | 系統管理員 | 2014/8/25 下午 03:44:49 | 修改 |

圖 4-24 新增法院囑託鑑測資料(一)

## 輸入法院囑託鑑測資料相關欄位

|        |  |
|--------|--|
| 名稱：    | 測試資料   |
| 縣市：    | H - 桃園縣  |
| 鄉鎮市：   | HA07 - 龜山鄉   |
| 地政事務所： | HA - 桃園  |
| 段代碼：   | 0138 - 文化 -  |
| 地號：    | 0001   |
| RFID：  | <input type="text"/> <input type="button" value="自動產生"/>   |
| 資料狀態：  | 01 - 在庫  |
| 比例尺：   | 請選擇  |
| 存放位置：  | 樓:1 排:1 櫃:01 面:內側 層:01 格:1   |
| 收文文號：  | 第1234號   |
| 囑託文號：  |  |
| 囑託法院：  |  |
| 繳款人：   |  |
| 鑑測人員：  |  |
| 收文日期：  | 2014-08-07   |
| 囑託日期：  | 2014-08-08   |
| 鑑測日期：  |  |
| 入庫日期：  | 2014-08-20   |
| 停用日期：  |  |
| 備註：    | <div style="border: 1px solid gray; height: 100px;"></div>   |
| 資料項目：  | <input type="button" value="新增"/> <input type="text"/> <input type="button" value="查詢"/> 第 1 頁   <input type="button" value="刪除"/>   共 0 筆資料 |

| <input type="checkbox"/> | 排序 | 項目 | 備註 | 異動人員 | 異動時間 | 編輯 |
|--------------------------|----|----|----|------|------|----|
|--------------------------|----|----|----|------|------|----|

圖 4-25 新增法院囑託鑑測資料(二)

資料項目：

第 1 頁 |  | 共 5 筆資料

| <input type="checkbox"/> | 排序 | 項目            | 備註 | 異動人員  | 異動時間                  | 編輯                 |
|--------------------------|----|---------------|----|-------|-----------------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1  | 鑑測原圖          |    | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:21:27 | <a href="#">編輯</a> |
| <input type="checkbox"/> | 2  | 謄繪圖           |    | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:21:28 | <a href="#">編輯</a> |
| <input type="checkbox"/> | 6  | 歷年複丈資料        |    | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:21:28 | <a href="#">編輯</a> |
| <input type="checkbox"/> | 9  | 重測界址爭議協調會調處紀錄 |    | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:21:28 | <a href="#">編輯</a> |
| <input type="checkbox"/> | 13 | 其他            |    | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:21:28 | <a href="#">編輯</a> |

圖 4-26 新增法院囑託鑑測內容物資料(一)



可針對單項內容物資料進行資料編輯，輸入備註文字。

資料項目：

新增 [ ] 查詢 [ ] 第 1 頁 [ ] 刪除 [ ] 共 5 筆資料

| 排序                          | 項目            | 備註   | 異動人員  | 異動時間                  | 編輯    |
|-----------------------------|---------------|------|-------|-----------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> 1  | 鑑測原圖          |      | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:21:27 | 編輯    |
| <input type="checkbox"/> 2  | 謄繪圖           |      | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:21:28 | 編輯    |
| <input type="checkbox"/> 6  | 歷年複丈資料        |      | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:21:28 | 編輯    |
| <input type="checkbox"/> 9  | 重測界址爭議協調會調處紀錄 |      | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:21:28 | 編輯    |
| <input type="checkbox"/> 13 | 其他項目          | 測試東西 | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:21:28 | 更新 取消 |

圖 4-27 新增法院囑託鑑測內容物資料(二)

法院囑託鑑測資料 > 批次匯入

新增 [ ] C:\Users\loOps\Desktop\... 瀏覽... 匯入範例下載 [ ] 查詢 [ ] 第 1 頁 [ ] 刪除 [ ] 共 1 筆資料

| 檔案名稱                               | 匯入人員  | 匯入日期                  | 修改人員  | 修改時間                  | 檢視 |
|------------------------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|----|
| <input type="checkbox"/> test1.xls | 系統管理員 | 2014/7/24 下午 05:57:55 | 系統管理員 | 2014/7/24 下午 05:57:55 | 檢視 |

圖 4-28 法院囑託鑑測資料批次匯入(一)

新增 [ ] C:\Users\loOps\Desktop\... 瀏覽... 匯入範例下載 [ ] 查詢 [ ] 第 1 頁 [ ] 刪除 [ ] 共 1 筆資料

| 檔案名稱                               | 匯入人員  | 匯入日期                  | 修改人員  | 修改時間                  | 檢視 |
|------------------------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|----|
| <input type="checkbox"/> test1.xls | 系統管理員 | 2014/7/24 下午 05:57:55 | 系統管理員 | 2014/7/24 下午 05:57:55 | 檢視 |

網頁訊息

匯入完成

確定

圖 4-29 法院囑託鑑測資料批次匯入(二)

新增 [ ] 瀏覽... 匯入範例下載 [ ] 查詢 [ ] 第 1 頁 [ ] 刪除 [ ] 共 2 筆資料

| 檔案名稱                               | 匯入人員  | 匯入日期                  | 修改人員  | 修改時間                  | 檢視 |
|------------------------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|----|
| <input type="checkbox"/> 測試檔案.xls  | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:49:13 | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:49:13 | 檢視 |
| <input type="checkbox"/> test1.xls | 系統管理員 | 2014/7/24 下午 05:57:55 | 系統管理員 | 2014/7/24 下午 05:57:55 | 檢視 |

圖 4-30 法院囑託鑑測資料批次匯入(三)

匯入格式請點選「匯入範例下載」，並依格式輸入相關資料。

| A    | B      | C       | D    | E    | F                        | G   | H         | I        | J               | K             | L   | M    | N          | O          | P          | Q          | R          | S  |
|------|--------|---------|------|------|--------------------------|-----|-----------|----------|-----------------|---------------|-----|------|------------|------------|------------|------------|------------|----|
| 縣市代碼 | 鄉鎮市區代碼 | 地政事務所代碼 | 段代碼  | 地號   | RFID                     | 比例尺 | 存放位置代碼    | 收文文號     | 囑託文號            | 囑託法院          | 囑託人 | 鑑測人員 | 收文日期       | 囑託日期       | 鑑測日期       | 入庫日期       | 停用日期       | 備註 |
| A    | 01     | AA      | 0327 | 0001 | 123456789012345678901234 | 500 | 1101.A011 | 測字-0001號 | 測籍字第10306-0011號 | 臺灣南投地方法院南投簡易庭 | 徐文欣 | 徐文欣  | 2014-01-01 | 2014-01-01 | 2014-01-01 | 2014-01-01 | 2014-01-01 |    |

補充說明

1. 縣市代碼、鄉鎮市區代碼、地政事務所代碼、段代碼、存放位置代碼……等，皆需填寫代碼。
2. 以收文文號和囑託文號做為資料是否重覆的驗證欄位，有找到則更新，沒找到則新增。
3. 本功能僅匯入基本資料，資料項目需由系統內新增，無法匯入。
4. 第一行標題不可變更，否則無法更新。
5. 檔案格式需為Excel 97-2003 活頁簿(\*.xls)，否則無法更新。
6. 如以本檔案當成範本輸入時，請移除上方空白及非補充說明。
7. 所有欄位皆為文字格式。

圖 4-31 法院囑託鑑測資料匯入範例檔

**資料管理**

- 基本資料
- 借調(閱)暨歸還作業**
- 盤點作業
- RFID資料批次更新
- 資料群組管理

**法院囑託鑑測資料**

- 基本資料
- 借調(閱)暨歸還作業**
- 盤點作業
- 批次匯入

**報表管理**

- 基本資料報表

**法院囑託鑑測-借調(閱)暨歸還作業**

新增

查詢
借調單狀態: 請選擇
起送日期:

僅顯示逾期 | 第 1 頁 | X 刪除 | 共 11 筆資料

| 借調案號           | 借調人  | 借調單位  | 公文文號       | 出借人    | 建檔日期                  | 預計歸還日                  | 實際歸還日                 | 借調單狀態 | 異動人員   | 異動時間                  | 修改 |
|----------------|------|-------|------------|--------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-------|--------|-----------------------|----|
| LL_20140922001 | 測試人員 | 測試單位  |            | 系統管理員  | 2014/9/22 下午 04:16:03 | 2014/9/26 下午 04:16:11  |                       | 借出    | 系統管理員  | 2014/9/22 下午 04:16:27 | 修改 |
| LL_20140919001 | 2111 | 1111  | 1111       | 系統管理員  | 2014/9/19 下午 02:28:00 | 2014/9/20 下午 02:28:00  |                       | 借出    | 系統管理員  | 2014/9/19 下午 02:28:58 | 修改 |
| LL_20140916001 | 111  | 1111  | 1111       | 系統管理員  | 2014/9/16 下午 03:51:20 | 2014/9/17 下午 03:51:39  |                       | 歸還    | 系統管理員  | 2014/9/16 下午 03:51:33 | 修改 |
| 103456789      | asd  | 中區測量隊 | 1030012564 | 系統管理員  | 2014/9/15 下午 03:21:03 | 2014/10/14 上午 12:00:00 |                       | 借出    | 系統管理員  | 2014/9/15 下午 03:45:03 | 修改 |
| 10309151       | 黃炫亮  | 第一隊   | 1030123    | nlsc10 | 2014/9/15 下午 02:49:10 | 2014/9/15 下午 03:02:24  | 2014/9/15 下午 03:16:57 | 歸還    | nlsc10 | 2014/9/15 下午 03:02:33 | 修改 |

圖 4-32 法院囑託鑑測資料借調歸還功能

借調案號: LL\_20140922001

借調人: 測試人員

借調單位: 測試單位

公文文號:

建檔日期: 2014-09-22 16:16:03

預計歸還日期: 2014-09-26 16:16:11

實際歸還日期:

借調單狀態: 01 - 借出

備註:

借調項目:

新增

查詢
第 1 頁 | X 刪除 | 共 1 筆資料

| 縣市                       | 鄉鎮市區 | 地政事務所 | 收文文號 | 囑託文號     | 囑託法院             | 借調狀態          | 借調日期 | 歸還日期                  | 異動人員 | 異動時間  | 檢視                    | 編輯 |    |
|--------------------------|------|-------|------|----------|------------------|---------------|------|-----------------------|------|-------|-----------------------|----|----|
| <input type="checkbox"/> | 台北市  | 中正區   | 古亭   | 測字-0001號 | 測籍字第10306-00113號 | 臺灣南投地方法院南投簡易庭 | 借出   | 2014/9/22 下午 04:17:07 |      | 系統管理員 | 2014/9/22 下午 04:17:07 | 檢視 | 編輯 |

圖 4-33 法院囑託鑑測資料借調明細

| 借調案號:   | LL_20140922001   |       |          |                  |               |      |                       |                       |       |                       |      |      |    |    |     |     |    |          |                  |               |    |                       |                       |       |                       |    |    |
|---------|--|-------|----------|------------------|---------------|------|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------------|------|------|----|----|-----|-----|----|----------|------------------|---------------|----|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------------|----|----|
| 借調人:    | 測試人員   |       |          |                  |               |      |                       |                       |       |                       |      |      |    |    |     |     |    |          |                  |               |    |                       |                       |       |                       |    |    |
| 借調單位:   | 測試單位   |       |          |                  |               |      |                       |                       |       |                       |      |      |    |    |     |     |    |          |                  |               |    |                       |                       |       |                       |    |    |
| 公文文號:   |  |       |          |                  |               |      |                       |                       |       |                       |      |      |    |    |     |     |    |          |                  |               |    |                       |                       |       |                       |    |    |
| 借出日期:   | 2014-09-22 16:16:03  |       |          |                  |               |      |                       |                       |       |                       |      |      |    |    |     |     |    |          |                  |               |    |                       |                       |       |                       |    |    |
| 預計歸還日期: | 2014-09-26 16:16:11  |       |          |                  |               |      |                       |                       |       |                       |      |      |    |    |     |     |    |          |                  |               |    |                       |                       |       |                       |    |    |
| 實際歸還日期: |  |       |          |                  |               |      |                       |                       |       |                       |      |      |    |    |     |     |    |          |                  |               |    |                       |                       |       |                       |    |    |
| 借調單狀態:  | 01-借出  |       |          |                  |               |      |                       |                       |       |                       |      |      |    |    |     |     |    |          |                  |               |    |                       |                       |       |                       |    |    |
| 備註:     |  |       |          |                  |               |      |                       |                       |       |                       |      |      |    |    |     |     |    |          |                  |               |    |                       |                       |       |                       |    |    |
| 借調項目:   | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <span>新增</span> <span>查詢</span> <span>第 1 頁</span> <span>刪除</span> <span>共 1 筆資料</span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>縣市</th> <th>鄉鎮市</th> <th>地政事務所</th> <th>收文文號</th> <th>囑託文號</th> <th>囑託法院</th> <th>借調狀態</th> <th>借出日期</th> <th>歸還日期</th> <th>異動人員</th> <th>異動時間</th> <th>檢視</th> <th>編輯</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>台北市</td> <td>中正區</td> <td>古亭</td> <td>測字-0001號</td> <td>測籍字第10306-00113號</td> <td>臺灣南投地方法院南投簡易庭</td> <td>借出</td> <td>2014/9/22 下午 04:17:00</td> <td style="border: 2px solid red;">2014/9/23 下午 05:19:54</td> <td>系統管理員</td> <td>2014/9/22 下午 05:20:07</td> <td>檢視</td> <td>編輯</td> </tr> </tbody> </table> | 縣市    | 鄉鎮市      | 地政事務所            | 收文文號          | 囑託文號 | 囑託法院                  | 借調狀態                  | 借出日期  | 歸還日期                  | 異動人員 | 異動時間 | 檢視 | 編輯 | 台北市 | 中正區 | 古亭 | 測字-0001號 | 測籍字第10306-00113號 | 臺灣南投地方法院南投簡易庭 | 借出 | 2014/9/22 下午 04:17:00 | 2014/9/23 下午 05:19:54 | 系統管理員 | 2014/9/22 下午 05:20:07 | 檢視 | 編輯 |
| 縣市      | 鄉鎮市  | 地政事務所 | 收文文號     | 囑託文號             | 囑託法院          | 借調狀態 | 借出日期                  | 歸還日期                  | 異動人員  | 異動時間                  | 檢視   | 編輯   |    |    |     |     |    |          |                  |               |    |                       |                       |       |                       |    |    |
| 台北市     | 中正區  | 古亭    | 測字-0001號 | 測籍字第10306-00113號 | 臺灣南投地方法院南投簡易庭 | 借出   | 2014/9/22 下午 04:17:00 | 2014/9/23 下午 05:19:54 | 系統管理員 | 2014/9/22 下午 05:20:07 | 檢視   | 編輯   |    |    |     |     |    |          |                  |               |    |                       |                       |       |                       |    |    |

圖 4-34 法院囑託鑑測資料歸還明細

(2) 工作站用 RFID 讀取器程式說明

法院囑託鑑測資料的借調及歸還作業，可使用工作站用 RFID 讀取器程式來作業。



圖 4-35 法院囑託鑑測資料借調及歸還作業

輸入借調相關資訊，掃描預借調之法院囑託鑑測資料 RFID 標籤，程式會自動帶出該資料的內容物明細，供使用者確認資料是否正確。

| 排序 | 項目              | 備註  | 異動人員  | 異動時間      |
|----|-----------------|-----|-------|-----------|
| 1  | 鑑測原圖            | 3張  | 系統管理員 | 2014/7/18 |
| 2  | 謄繪圖             |     | 系統管理員 | 2014/9/10 |
| 3  | 鑑定書、鑑定圖         | 1張  | 系統管理員 | 2014/7/18 |
| 4  | 圖根測量觀測資料及成果     |     | 系統管理員 | 2014/9/10 |
| 5  | 戶地測量觀測資料及成果     |     | 系統管理員 | 2014/9/10 |
| 6  | 歷年複丈資料          | 30頁 | 系統管理員 | 2014/7/18 |
| 7  | 地籍調查表影本         |     | 系統管理員 | 2014/9/10 |
| 8  | 土地登記簿影本(土地登記... |     | 系統管理員 | 2014/9/10 |
| 9  | 重測界址爭議協調會調處紀... |     | 系統管理員 | 2014/9/10 |
| 10 | 宗地資料            |     | 系統管理員 | 2014/9/10 |
| 11 | 面積計算表           |     | 系統管理員 | 2014/9/10 |
| 12 | 成果光碟            | 1片  | 系統管理員 | 2014/7/18 |
| 13 | 其他              |     | 系統管理員 | 2014/9/10 |

圖 4-36 法院囑託鑑測資料借調功能

掃描預歸還之法院囑託鑑測資料 RFID 標籤，程式會自動帶出該資料的內容物明細，供使用者確認資料是否正確。



圖 4-37 法院囑託鑑測資料歸還功能

### 3. 操作情境模擬說明：

- (1) 新增法院囑託鑑測資料時，需至網站系統新增基本資料。
- (2) 新增大量資料時，可使用批次匯入功能。
- (3) 借調、歸還作業可至網站系統操作或是使用工作站用 RFID 讀取器程式來作業。
- (4) 使用工作站用 RFID 讀取器程式執行法院囑託鑑測資料借調作業：輸入相關借調資訊，掃描預借調之法院囑託鑑測資料 RFID 標籤，程式會自動帶出預借調之法院囑託鑑測資料，供使用者確認是否正確，按下儲存完成借調作業。
- (5) 使用工作站用 RFID 讀取器程式執行法院囑託鑑測資料歸還

作業：掃描預歸還之法院囑託鑑測資料 RFID 標籤，程式會自動帶出預歸還之法院囑託鑑測資料，供使用者確認是否正確，按下儲存完成歸還作業。

- (6) 登入網站系統點選借調(閱)暨歸還作業功能，查看各項借調、歸還紀錄。

## (五) 需求規格書工作項目五

為導入 RFID 作業，擴充或改寫點收入庫功能，以利大量資料批次匯入資料庫，並自動建立資料（含清查清點）清單。

### 1. 系統功能之開發成果說明：

圖冊(幅)資料入庫功能，以利大量資料批次匯入資料庫。

資料管理 > RFID 資料批次更新



| 檔案名稱      | 匯入人員  | 匯入日期                  | 修改人員  | 修改時間                  | 檢視 |
|-----------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|----|
| test2.xls | 系統管理員 | 2014/7/15 上午 11:15:03 | 系統管理員 | 2014/7/15 上午 11:15:03 | 檢視 |

圖 4-38 RFID 資料批次更新(一)



| 檔案名稱      | 匯入人員  | 匯入日期                  | 修改人員  | 修改時間                  | 檢視 |
|-----------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|----|
| test2.xls | 系統管理員 | 2014/7/15 上午 11:15:03 | 系統管理員 | 2014/7/15 上午 11:15:03 | 檢視 |

圖 4-39 RFID 資料批次更新(二)



| 檔案名稱      | 匯入人員  | 匯入日期                  | 修改人員  | 修改時間                  | 檢視 |
|-----------|-------|-----------------------|-------|-----------------------|----|
| 測試資料.xls  | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:13:17 | 系統管理員 | 2014/8/24 下午 10:13:17 | 檢視 |
| test2.xls | 系統管理員 | 2014/7/15 上午 11:15:03 | 系統管理員 | 2014/7/15 上午 11:15:03 | 檢視 |

圖 4-40 RFID 資料批次更新(三)

RFID 資料批次更新匯入範例檔

| A  | B  | C      | D    | E      | F       | G     | H      | I                        | J    | K     | L    | M   | N    | O      | P         | Q       | R       | S       | T       | U       |         |
|----|--|--------|------|--------|---------|-------|--------|--------------------------|------|-------|------|-----|------|--------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1  | 圖冊種別代碼   | 圖冊種別代碼 | 縣市代碼 | 鄉鎮市區代碼 | 地政事務所代碼 | 圖冊號   | 圖幅(冊)號 | RFID                     | 主段代碼 | 主段延伸碼 | 目錄冊號 | 比例尺 | 單位代碼 | 資料來源代碼 | 存放位置代碼    | 收文文號    | 收文日期    | 入庫日期    | 測量日期    | 測量日期    | 停用日期    |
| 2  | 01   | 01     | A    | 03     | AA      | 05271 | 0001   | 123456789012345678901234 | 0001 | 0     | 1234 | 500 | 欄    | 2      | 1101.A011 | 測字-001號 | 1040101 | 1040101 | 1040101 | 1040101 | 1040101 |
| 3  | 03   | 01     | A    | 01     | AB      |       | 11700  | 123456789012345678901235 | 0027 | 0     |      |     |      |        |           | XXXXXX  | 1040101 | 1040101 | 1040101 | 1040101 | 1040101 |
| 4  | 補充說明   |        |      |        |         |       |        |                          |      |       |      |     |      |        |           |         |         |         |         |         |         |
| 5  | 1.圖冊種別代碼、圖冊種別代碼、縣市代碼、鄉鎮市區代碼、地政事務所代碼、主段代碼、單位代碼、資料來源代碼、存放位置代碼……等，皆需填寫代碼。 |        |      |        |         |       |        |                          |      |       |      |     |      |        |           |         |         |         |         |         |         |
| 6  | 2.圖冊種別代碼+圖冊號+縣市代碼+主段代碼+主段延伸碼+圖幅(冊)號為唯一碼，資料庫內找不到資料則不執行更新。               |        |      |        |         |       |        |                          |      |       |      |     |      |        |           |         |         |         |         |         |         |
| 7  | 3.圖冊號、主段代碼、主段延伸碼因為有資料讀取問題，無法使用此功能更新。                                   |        |      |        |         |       |        |                          |      |       |      |     |      |        |           |         |         |         |         |         |         |
| 8  | 4.第一行標題不可變更，否則無法更新。  |        |      |        |         |       |        |                          |      |       |      |     |      |        |           |         |         |         |         |         |         |
| 9  | 5.檔案格式需為Excel 97-2003 檔案檔(*.xls)，否則無法更新。                               |        |      |        |         |       |        |                          |      |       |      |     |      |        |           |         |         |         |         |         |         |
| 10 | 6.如以本檔案當範本輸入時，請移除上方空白及本補充說明。   |        |      |        |         |       |        |                          |      |       |      |     |      |        |           |         |         |         |         |         |         |
| 11 | 7.所有欄位皆為文字格式。  |        |      |        |         |       |        |                          |      |       |      |     |      |        |           |         |         |         |         |         |         |
| 12 |  |        |      |        |         |       |        |                          |      |       |      |     |      |        |           |         |         |         |         |         |         |

圖 4-41 RFID 資料批次更新匯入範例檔

網站系統之盤點作業功能，可建立清點、清查清單。

| 盤點人   | 盤點單號         | 盤點類別 | 起始日期                  | 結束日期                  | 異動人員  | 異動時間                  | 修改 |
|-------|--------------|------|-----------------------|-----------------------|-------|-----------------------|----|
| 系統管理員 | 201408220001 | 清點   | 2014/8/15 下午 03:40:46 | 2014/8/18 下午 03:41:10 | 系統管理員 | 2014/8/22 下午 04:37:16 | 修改 |
| 系統管理員 | 201408210001 | 清點   | 2014/8/1 下午 04:27:32  | 2014/8/22 下午 04:30:23 | 系統管理員 | 2014/8/21 下午 04:37:43 | 修改 |
| 系統管理員 | 201408190002 | 清點   | 2014/8/19 上午 10:06:14 | 2014/8/26 上午 12:00:00 | 系統管理員 | 2014/8/19 上午 10:06:14 | 修改 |
| 系統管理員 | 201408190001 | 清點   | 2014/8/19 上午 09:59:20 | 2014/8/26 上午 12:00:00 | 系統管理員 | 2014/8/19 上午 09:59:21 | 修改 |
| 系統管理員 | 201408140013 | 清點   | 2014/8/14 下午 05:35:27 | 2014/8/21 上午 12:00:00 | 系統管理員 | 2014/8/14 下午 05:35:27 | 修改 |
| 系統管理員 | 201407290002 | 清查   | 2014/7/29 下午 03:09:51 | 2014/8/30 下午 03:10:00 | 系統管理員 | 2014/8/21 下午 04:49:20 | 修改 |

圖 4-42 盤點作業-紀錄列表頁

新增完成 自動產生盤點項目

盤點單號: 201408240001

起始日期: 2014-08-24 21:56:49

結束日期: 2014-08-29 21:56:49

盤點類別: 01 - 清點

備註:

盤點項目:

| 圖冊種別 | 圖冊類別 | 縣市 | 鄉鎮市 | 地政事務所 | 資料組碼 | 圖幅(冊)號 | 盤點狀態 | 盤點日期 | 存放地點 | 編輯 |
|------|------|----|-----|-------|------|--------|------|------|------|----|
|------|------|----|-----|-------|------|--------|------|------|------|----|

圖 4-43 盤點作業-清點新增

點選「自動產生盤點項目」按鈕，系統會搜尋設定的起始至結束日期區間已歸還之圖冊(幅)資料，自動產生清點作業的盤點清單。

圖 4-44 盤點作業-自動產生盤點項目

圖 4-45 盤點作業-清查新增

| 圖冊種類                     | 圖冊類別    | 縣市         | 鄉鎮市       | 地政事務所 | 資料群組 | 回幅(冊)號 | 盤點狀態 | 盤點日期 | 存放地點               | 編輯                 |
|--------------------------|---------|------------|-----------|-------|------|--------|------|------|--------------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> | 土地面積計算表 | 地籍圖重測面積計算表 | 高雄市(原高雄縣) | 岡山區   | 岡山   | 13030  | 未盤點  |      | 2樓-2排-6櫃-內側面-3層-2格 | <a href="#">編輯</a> |
| <input type="checkbox"/> | 土地面積計算表 | 地籍圖重測面積計算表 | 高雄市(原高雄縣) | 岡山區   | 岡山   | 13033  | 未盤點  |      | 2樓-2排-6櫃-內側面-3層-2格 | <a href="#">編輯</a> |
| <input type="checkbox"/> | 土地面積計算表 | 地籍圖重測面積計算表 | 高雄市(原高雄縣) | 岡山區   | 岡山   | 13034  | 未盤點  |      | 2樓-2排-6櫃-內側面-3層-2格 | <a href="#">編輯</a> |

圖 4-46 盤點作業-清查之盤點清單

## 2. 操作情境模擬說明：

- (1) 要大量新增圖冊(幅)資料時，可使用 RFID 資料批次更新功能，先下載匯入範例檔建立資料，再匯入資料庫中。
- (2) 如要進行清點、清查作業，可至盤點作業功能建立清點、清查清單。

(3) 查閱盤點作業紀錄可至報表管理 > 盤點作業報表中檢視明細。

## (六) 需求規格書工作項目六

如上開功能無法於原系統架構下擴充，應基於現有軟硬體環境重新開發。

### 1. 系統功能之開發成果說明：

(1) 新增圖冊(幅)資料建檔概念：

圖冊(幅)之最小單元資料需至資料管理 > 基本資料功能新增基本資料，要集結成冊時需至資料管理 > 資料群組管理功能新增群組資料。

RFID 欄位：可於新增時自行輸入，也可於新增完成後點選「自動產生」，選擇「自動產生」時則要按照 RFID 編碼規則，自行輸入時則不用。

新增圖冊(幅)之最小單元資料：資料管理 > 基本資料功能

| 新增                               | 查詢          | 類別: 全部    | 類別: 全部 | 縣市: 全部 | 地政事務所: 全部 | 鄉鎮市: 全部 | 資料狀態: 全部 | 第 1 頁 | 下一頁 | 刪除                  | 共 248193 筆資料 |       |                       |    |
|----------------------------------|-------------|-----------|--------|--------|-----------|---------|----------|-------|-----|---------------------|--------------|-------|-----------------------|----|
| 圖冊類別                             | 圖冊類別        | 縣市        | 鄉鎮市    | 地政事務所  | 資料群組流水號   | 圖幅(冊)號  | RFID     | 地役    | 狀態  | 存放位置                | 比例尺          | 修改人員  | 修改時間                  | 修改 |
| <input type="checkbox"/> 土地面積計算表 | 地籍圖量測面積計算表  | 高雄市(原高雄縣) | 岡山區    | 岡山     |           | 13030   |          |       | 在庫  | 2樓-2排-6櫃-內側面-3層-2格  |              |       |                       | 修改 |
| <input type="checkbox"/> 土地面積計算表 | 地籍圖量測面積計算表  | 高雄市(原高雄縣) | 岡山區    | 岡山     |           | 13034   |          |       | 在庫  | 2樓-2排-6櫃-內側面-3層-2格  |              | 系統管理員 | 2014/8/13 下午 02:14:11 | 修改 |
| <input type="checkbox"/> 土地面積計算表 | 地籍圖量測面積計算表  | 高雄市(原高雄縣) | 岡山區    | 岡山     |           | 13033   |          |       | 在庫  | 2樓-2排-6櫃-內側面-3層-2格  |              |       |                       | 修改 |
| <input type="checkbox"/> 土地面積計算表 | 原住民族留地面積計算表 | 新竹縣       | 尖石鄉    | 竹東     |           | 13027   |          |       | 在庫  | 2樓-2排-11櫃-內側面-5層-3格 |              |       |                       | 修改 |
| <input type="checkbox"/> 土地面積計算表 | 修正測量面積計算表   | 彰化縣       | 北斗鎮    | 北斗     |           | 13017   |          |       | 在庫  | 2樓-2排-9櫃-內側面-2層-3格  |              |       |                       | 修改 |
| <input type="checkbox"/> 土地面積計算表 | 地籍圖量測面積計算表  | 台中市(原台中縣) | 潭子區    | 潭子     |           | 12972   |          |       | 在庫  | 2樓-1排-13櫃-外側面-4層-1格 |              |       |                       | 修改 |
| <input type="checkbox"/> 土地面積計算表 | 地籍圖量測面積計算表  | 高雄市(原高雄縣) | 岡山區    | 岡山     |           | 13031   |          |       | 在庫  | 2樓-2排-6櫃-內側面-3層-2格  |              |       |                       | 修改 |

圖 4-47 新增基本資料

|          |  |                                   |        |        |        |                                     |
|----------|--|-----------------------------------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| 圖冊種別：    | 01 - 地籍(測量原)圖(鑲鋁片500磅) ▾   |                                   |        |        |        |                                     |
| 圖冊類別：    | 0101 - 地籍圖重測地籍(測量原)圖 ▾   |                                   |        |        |        |                                     |
| 縣市：      | A - 台北市 ▾  |                                   |        |        |        |                                     |
| 鄉鎮市：     | AA03 - 中正區 ▾   |                                   |        |        |        |                                     |
| 地政事務所：   | AA - 古亭 ▾  |                                   |        |        |        |                                     |
| 圖幅(冊)號：  | 0001   |                                   |        |        |        |                                     |
| 資料群組流水號： | 00028  | <input type="button" value="選擇"/> |        |        |        |                                     |
| RFID：    |  |                                   |        |        |        | <input type="button" value="自動產生"/> |
| 目錄冊號：    |  |                                   |        |        |        |                                     |
| 資料狀態：    | 01 - 在庫 ▾  |                                   |        |        |        |                                     |
| 單位：      | 幅 ▾  |                                   |        |        |        |                                     |
| 比例尺：     | 請選擇 ▾  |                                   |        |        |        |                                     |
| 資料來源：    | 1 - 內政部 ▾  |                                   |        |        |        |                                     |
| 存放位置：    | 樓：1 ▾  | 排：1 ▾                             | 櫃：01 ▾ | 面：內側 ▾ | 層：01 ▾ | 格：1 ▾                               |
| 收文文號：    |  |                                   |        |        |        |                                     |
| 收文日期：    | 1030912  | <input type="button" value="📅"/>  |        |        |        |                                     |
| 入庫日期：    | 1030919  | <input type="button" value="📅"/>  |        |        |        |                                     |
| 停用日期：    |  | <input type="button" value="📅"/>  |        |        |        |                                     |
| 測量日期：    |  | <input type="button" value="📅"/>  |        |        |        |                                     |
| 測量年度：    |  | <input type="button" value="📅"/>  |        |        |        |                                     |
| 備註：      | <div style="border: 1px solid gray; height: 80px;"></div>  |                                   |        |        |        |                                     |
| 主要段代碼：   |  |                                   |        |        |        |                                     |
| 主要段延伸碼：  |  |                                   |        |        |        |                                     |
| 地段：      | <input type="button" value="🔍"/> <input type="button" value="查詢"/> <input type="button" value="🗑️"/> <input type="button" value="刪除"/> |                                   |        |        |        |                                     |

圖 4-48 基本資料欄位明細

主要段代碼：地段選擇完成後設定某筆資料為主地段時會自動帶入。

主要段延伸碼：地段選擇完成後設定某筆資料為主地段時會自動帶入。

| 主要段代碼：                   | <input type="text" value="1425"/>  |                          |      |         |      |        |       |        |    |                          |    |      |   |         |    |   |       |                          |    |      |   |         |    |   |       |                          |    |      |   |         |    |   |       |
|--------------------------|--|--------------------------|------|---------|------|--------|-------|--------|----|--------------------------|----|------|---|---------|----|---|-------|--------------------------|----|------|---|---------|----|---|-------|--------------------------|----|------|---|---------|----|---|-------|
| 主要段延伸碼：                  | <input type="text" value="0"/>   |                          |      |         |      |        |       |        |    |                          |    |      |   |         |    |   |       |                          |    |      |   |         |    |   |       |                          |    |      |   |         |    |   |       |
| 地段：                      | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; border-bottom: 1px solid #ccc;"> <span>新增</span> <input type="text"/> <span>查詢</span> <span>第 1 頁</span> <span>刪除</span> <span>共 3 筆資料</span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #4a7c9c; color: white;"> <th><input type="checkbox"/></th> <th>段名</th> <th>段代碼</th> <th>段延伸碼</th> <th>延伸碼說明</th> <th>地段狀態</th> <th>是否為主地段</th> <th>選擇</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>南上</td> <td>1425</td> <td>0</td> <td>段籍屬性待修正</td> <td>增編</td> <td>是</td> <td>設為主地段</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>蔗園</td> <td>1426</td> <td>0</td> <td>段籍屬性待修正</td> <td>增編</td> <td>否</td> <td>設為主地段</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>煉油</td> <td>1427</td> <td>0</td> <td>段籍屬性待修正</td> <td>增編</td> <td>否</td> <td>設為主地段</td> </tr> </tbody> </table> </div> | <input type="checkbox"/> | 段名   | 段代碼     | 段延伸碼 | 延伸碼說明  | 地段狀態  | 是否為主地段 | 選擇 | <input type="checkbox"/> | 南上 | 1425 | 0 | 段籍屬性待修正 | 增編 | 是 | 設為主地段 | <input type="checkbox"/> | 蔗園 | 1426 | 0 | 段籍屬性待修正 | 增編 | 否 | 設為主地段 | <input type="checkbox"/> | 煉油 | 1427 | 0 | 段籍屬性待修正 | 增編 | 否 | 設為主地段 |
| <input type="checkbox"/> | 段名   | 段代碼                      | 段延伸碼 | 延伸碼說明   | 地段狀態 | 是否為主地段 | 選擇    |        |    |                          |    |      |   |         |    |   |       |                          |    |      |   |         |    |   |       |                          |    |      |   |         |    |   |       |
| <input type="checkbox"/> | 南上   | 1425                     | 0    | 段籍屬性待修正 | 增編   | 是      | 設為主地段 |        |    |                          |    |      |   |         |    |   |       |                          |    |      |   |         |    |   |       |                          |    |      |   |         |    |   |       |
| <input type="checkbox"/> | 蔗園   | 1426                     | 0    | 段籍屬性待修正 | 增編   | 否      | 設為主地段 |        |    |                          |    |      |   |         |    |   |       |                          |    |      |   |         |    |   |       |                          |    |      |   |         |    |   |       |
| <input type="checkbox"/> | 煉油   | 1427                     | 0    | 段籍屬性待修正 | 增編   | 否      | 設為主地段 |        |    |                          |    |      |   |         |    |   |       |                          |    |      |   |         |    |   |       |                          |    |      |   |         |    |   |       |

圖 4-49 基本資料地段新增

集結成冊：資料管理 > 資料群組管理功能。

| <input type="button" value="新增"/> | <input type="button" value="查詢"/> | 種別：全部         | 類別：全部   | 縣市：全部 | 地政事務所：全部 | 鄉鎮市：全部 | 第 1 頁 | 下一頁  | 刪除                  | 共 7884 筆資料 |                       |    |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------|---------|-------|----------|--------|-------|------|---------------------|------------|-----------------------|----|
| <input type="checkbox"/>          | 回傳類別                              | 回傳類別          | 資料群組流水號 | 縣市    | 鄉鎮市      | 地政事務所  | 段代碼   | 段延伸碼 | 存放位置                | 修改人員       | 修改時間                  | 修改 |
| <input type="checkbox"/>          | 地籍(測量房)圖(鑲路片、500磅)                | 地籍圖重測地籍(測量房)圖 | 08743   | 南投縣   | 南投市      | 南投     | 0046  | 0    | 1樓-2排-3櫃-內側面-3層-1格  | 系統管理員      | 2014/8/15 下午 05:13:23 | 修改 |
| <input type="checkbox"/>          | 地籍(測量房)圖(鑲路片、500磅)                | 委新測量地籍(測量房)圖  | 08742   | 南投縣   | 信義鄉      | 水璽     | 0544  | 1    | 2樓-1排-2櫃-內側面-2層-3格  |            |                       | 修改 |
| <input type="checkbox"/>          | 地籍(測量房)圖(鑲路片、500磅)                | 委新測量地籍(測量房)圖  | 08737   | 南投縣   | 鹿谷鄉      | 竹山     | 0439  | 1    | 2樓-1排-1櫃-內側面-4層-2格  |            |                       | 修改 |
| <input type="checkbox"/>          | 地籍(測量房)圖(鑲路片、500磅)                | 委新測量地籍(測量房)圖  | 08736   | 桃園縣   | 楊梅鎮      | 楊梅     | 0669  | 1    | 1樓-2排-10櫃-內側面-4層-2格 |            |                       | 修改 |
| <input type="checkbox"/>          | 地籍(測量房)圖(鑲路片、500磅)                | 地籍圖重測地籍(測量房)圖 | 08735   | 桃園縣   | 中壢市      | 中壢     | 0222  | 0    | 1樓-2排-1櫃-內側面-3層-2格  |            |                       | 修改 |
| <input type="checkbox"/>          | 地籍(測量房)圖(鑲路片、500磅)                | 地籍圖重測地籍(測量房)圖 | 08734   | 桃園縣   | 中壢市      | 中壢     | 0222  | 0    | 1樓-2排-11櫃-內側面-3層-2格 |            |                       | 修改 |
| <input type="checkbox"/>          | 地籍(測量房)圖(鑲路片、500磅)                | 市地重測地籍(測量房)圖  | 08733   | 桃園縣   | 中壢市      | 中壢     | 0222  | 1    | 1樓-2排-10櫃-內側面-3層-4格 |            |                       | 修改 |
| <input type="checkbox"/>          | 地籍(測量房)圖(鑲路片、500磅)                | 市地重測地籍(測量房)圖  | 08732   | 桃園縣   | 桃園市      | 桃園     | 0185  | 4    | 1樓-2排-10櫃-內側面-3層-4格 |            |                       | 修改 |

圖 4-50 新增資料群組

資料群組流水號：新增完成後系統會自動帶入流水編號。

| 資料群組流水號：                 | 007886  |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
|--------------------------|---|--------------------------|--------|------|------|------|--------------------------|--|--|--|--|--------------------------|--|--|--|--|--------------------------|--|--|--|--|--------------------------|--|--|--|--|--------------------------|--|--|--|--|
| 名稱：                      | 測試資料  |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| 圖冊種別：                    | 01 - 地籍(測量原)圖(鑲鉛片 500磅)   |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| 圖冊類別：                    | 0101 - 地籍圖重測地籍(測量原)圖  |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| 縣市：                      | H - 桃園縣   |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| 鄉鎮市：                     | HA07 - 龜山鄉  |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| 地政事務所：                   | HA - 桃園   |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| 段代碼：                     | 0138 - 文化 -   |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| 段延伸碼：                    | 0 - 76年市地重測   |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| RFID：                    | <input type="text"/> <input type="button" value="自動產生"/>  |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| 存放位置：                    | 樓: 1 排: 1 櫃: 01 面: 內側 層: 01 格: 1  |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| 備註：                      | <div style="border: 1px solid gray; height: 60px;"></div>   |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| 圖幅(冊)項目：                 | <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <input type="button" value="新增"/> <input type="text"/> <input type="button" value="查詢"/> 第 1 頁 <input type="button" value="刪除"/> 共 0 筆資料                 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #4a7c9c; color: white;"> <th style="width: 30px;"><input type="checkbox"/></th> <th style="width: 20%;">圖幅(冊)號</th> <th style="width: 20%;">主段代碼</th> <th style="width: 20%;">段延伸碼</th> <th style="width: 10%;">RFID</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> | <input type="checkbox"/> | 圖幅(冊)號 | 主段代碼 | 段延伸碼 | RFID | <input type="checkbox"/> |  |  |  |  | <input type="checkbox"/> |  |  |  |  | <input type="checkbox"/> |  |  |  |  | <input type="checkbox"/> |  |  |  |  | <input type="checkbox"/> |  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> | 圖幅(冊)號  | 主段代碼                     | 段延伸碼   | RFID |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> |   |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> |   |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> |   |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> |   |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> |   |                          |        |      |      |      |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |

圖 4-51 資料群組欄位明細

RFID：可於新增時自行輸入，也可於新增完成後點選「自動產生」，選擇「自動產生」時則要按照 RFID 編碼規則，自行輸入時則不用。

| 圖幅(冊)項目：                 | <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <input type="button" value="新增"/> <input type="text"/> <input type="button" value="查詢"/> 第 1 頁 <input type="button" value="刪除"/> 共 5 筆資料                 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #4a7c9c; color: white;"> <th style="width: 30px;"><input type="checkbox"/></th> <th style="width: 20%;">圖幅(冊)號</th> <th style="width: 20%;">主段代碼</th> <th style="width: 20%;">段延伸碼</th> <th style="width: 10%;">RFID</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>0001</td><td>0153</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>0002</td><td>0153</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>0003</td><td>0153</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>0004</td><td>0153</td><td>0</td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>0016</td><td>0153</td><td>0</td><td></td></tr> </tbody> </table> | <input type="checkbox"/> | 圖幅(冊)號 | 主段代碼 | 段延伸碼 | RFID | <input type="checkbox"/> | 0001 | 0153 | 0 |  | <input type="checkbox"/> | 0002 | 0153 | 0 |  | <input type="checkbox"/> | 0003 | 0153 | 0 |  | <input type="checkbox"/> | 0004 | 0153 | 0 |  | <input type="checkbox"/> | 0016 | 0153 | 0 |  |
|--------------------------|--|--------------------------|--------|------|------|------|--------------------------|------|------|---|--|--------------------------|------|------|---|--|--------------------------|------|------|---|--|--------------------------|------|------|---|--|--------------------------|------|------|---|--|
| <input type="checkbox"/> | 圖幅(冊)號   | 主段代碼                     | 段延伸碼   | RFID |      |      |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |
| <input type="checkbox"/> | 0001   | 0153                     | 0      |      |      |      |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |
| <input type="checkbox"/> | 0002   | 0153                     | 0      |      |      |      |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |
| <input type="checkbox"/> | 0003   | 0153                     | 0      |      |      |      |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |
| <input type="checkbox"/> | 0004   | 0153                     | 0      |      |      |      |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |
| <input type="checkbox"/> | 0016   | 0153                     | 0      |      |      |      |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |                          |      |      |   |  |

圖 4-52 新增圖幅(冊)項目



(2) 新增借調(閱)暨歸還作業報表：

借調(閱)暨歸還作業報表 > 借調閱作業(含借調項目)

借調閱作業(含借調項目)

| 借調案號               | 借調人  | 借調單位  | 公文文號 | 出借人    | 建檔日期                 | 預計歸還日                | 實際歸還日 | 借調單狀態 | 異動人員                 | 異動時間                 |
|--------------------|------|-------|------|--------|----------------------|----------------------|-------|-------|----------------------|----------------------|
| 1111               | 1111 | 11111 | 1111 | 系統管理員  | 2014/9/9 下午 02:58:48 | 2014/9/9 下午 02:58:48 |       | 借出    | 系統管理員                | 2014/9/9 下午 02:59:01 |
| 圖冊種別               | 圖冊類別 | 縣市    | 鄉鎮市區 | 圖幅(冊)號 | 借調狀態                 | 借調日期                 | 歸還日期  | 異動人員  | 異動時間                 |                      |
| 地籍(測量原)圖(鑲鋸片、500磅) |      | 台中市   | 西屯區  | 20     | 借出                   | 2014/9/9 下午 02:59:35 |       | 系統管理員 | 2014/9/9 下午 02:59:35 |                      |
| 地籍(測量原)圖(鑲鋸片、500磅) |      | 台中市   | 西屯區  | 19     | 借出                   | 2014/9/9 下午 02:59:35 |       | 系統管理員 | 2014/9/9 下午 02:59:35 |                      |
| 地籍(測量原)圖(鑲鋸片、500磅) |      | 台中市   | 西屯區  | 18     | 借出                   | 2014/9/9 下午 02:59:35 |       | 系統管理員 | 2014/9/9 下午 02:59:35 |                      |

圖 4-53 借調閱作業(含借調項目)報表

借調(閱)暨歸還作業報表 > 法院囑託鑑測借調閱作業(含借調項目)

法院囑託鑑測借調閱作業(含借調項目)

| 借調案號          | 借調人  | 借調單位 | 公文文號  | 出借人       | 建檔日期                 | 預計歸還日                 | 實際歸還日                | 借調單狀態          | 異動人員  | 異動時間                 |
|---------------|------|------|-------|-----------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------|-------|----------------------|
| test0001<br>號 | 測試人員 | 測試單位 |       | 系統管理員     | 2014/9/5 下午 04:24:00 | 2014/9/30 下午 04:24:00 | 2014/9/5 下午 04:26:12 | 歸還             | 系統管理員 | 2014/9/5 下午 04:26:12 |
| 標題名稱          | 縣市   | 鄉鎮市區 | 地政事務所 | 段代碼       | 地號                   | 收文文號                  | 囑託文號                 | 囑託法院           | 狀態    | 存放位置                 |
| XXX土地鑑測案      | 台北市  | 中正區  | 古亭    | 永昌 - 0001 | 20                   | 測字-0001號              | 測籍字第 10306-00113號    | 臺灣南投地方 法院南投簡易庭 | 歸還    | 樓-排-0櫃-內側面-0層-格      |

圖 4-54 法院囑託鑑測借調閱作業(含借調項目)報表

### (3) 修改段代碼維護方式：

#### 系統設定 > 段代碼維護

段代碼維護

新增  查詢 縣市：全部 地政事務所：全部 鄉鎮市區：全部 地段狀態：全部 第 1 頁 下一頁 刪除 共 15012 筆資料

| <input type="checkbox"/> | 縣市  | 鄉鎮市 | 地政事務所 | 段代碼  | 段名  | 小段名 | 地段狀態 | 修改人員  | 修改時間                 | 修改 |
|--------------------------|-----|-----|-------|------|-----|-----|------|-------|----------------------|----|
| <input type="checkbox"/> | 連江縣 | 東引鄉 | 連江    | 0044 | 北固礁 |     | 未知   | 系統管理員 | 2014/9/5 上午 09:58:06 | 修改 |
| <input type="checkbox"/> | 連江縣 | 東引鄉 | 連江    | 0043 | 南引  |     | 未知   | 系統管理員 | 2014/9/5 上午 09:58:06 | 修改 |
| <input type="checkbox"/> | 連江縣 | 東引鄉 | 連江    | 0038 | 東引西 |     |      | 系統管理員 | 2014/9/5 上午 09:58:06 | 修改 |
| <input type="checkbox"/> | 連江縣 | 東引鄉 | 連江    | 0037 | 東引東 |     |      | 系統管理員 | 2014/9/5 上午 09:58:06 | 修改 |
| <input type="checkbox"/> | 連江縣 | 東引鄉 | 連江    | 0036 | 浪岩  |     |      | 系統管理員 | 2014/9/5 上午 09:58:06 | 修改 |
| <input type="checkbox"/> | 連江縣 | 東引鄉 | 連江    | 0035 | 亮島  |     |      | 系統管理員 | 2014/9/5 上午 09:58:06 | 修改 |

圖 4-55 段代碼維護

儲存 回到列表

|        |            |
|--------|------------|
| 縣市：    | A - 台北市    |
| 鄉鎮市：   | AA03 - 中正區 |
| 地政事務所： | AA - 古亭    |
| 地段狀態：  | 7 - 未知     |
| 段代碼：   | 9999       |
| 段名：    | 測試段        |
| 小段名：   | 測試小段       |

圖 4-56 新增段代碼

新增  查詢 縣市：全部 地政事務所：全部 鄉鎮市區：全部 地段狀態：全部 第 1 頁 下一頁 刪除 共 15013 筆資料

| <input type="checkbox"/> | 縣市  | 鄉鎮市 | 地政事務所 | 段代碼  | 段名  | 小段名  | 地段狀態 | 修改人員  | 修改時間                  | 修改 |
|--------------------------|-----|-----|-------|------|-----|------|------|-------|-----------------------|----|
| <input type="checkbox"/> | 台北市 | 中正區 | 古亭    | 9999 | 測試段 | 測試小段 | 未知   | 系統管理員 | 2014/9/17 上午 09:54:26 | 修改 |
| <input type="checkbox"/> | 連江縣 | 東引鄉 | 連江    | 0044 | 北固礁 |      | 未知   | 系統管理員 | 2014/9/5 上午 09:58:06  | 修改 |
| <input type="checkbox"/> | 連江縣 | 東引鄉 | 連江    | 0043 | 南引  |      | 未知   | 系統管理員 | 2014/9/5 上午 09:58:06  | 修改 |

圖 4-57 段代碼列表

儲存 回到列表

|         |  |           |            |
|---------|--|-----------|------------|
| 縣市：     | A - 台北市  | 鄉鎮市：      | AA03 - 中正區 |
| 地政事務所：  | AA - 古亭  | 比例尺：      | 請選擇        |
| 段代碼：    | 0003 - 永昌 - 三<br>0004 - 永昌 - 四   | 段延伸碼：     |            |
| 段延伸碼說明： | 0005 - 永昌 - 五<br>0006 - 青年 - 一   |           |            |
| 面積：     | 0007 - 青年 - 二  | 筆數：       |            |
| 數化日期：   | 0008 - 河堤 - 一  | 預計重測年度：   |            |
| 左下角縱座標： | 0010 - 河堤 - 三  | 左下角橫座標：   |            |
| 右下角縱座標： | 0011 - 河堤 - 四<br>0012 - 河堤 - 五   | 右下角橫座標：   |            |
| 坐標系統：   | 0013 - 河堤 - 六<br>0014 - 南海 - 一   | 最新轉入資料日期： |            |
| 測量類別：   | 0015 - 南海 - 二<br>0016 - 南海 - 三   | 測量方法：     | 1 - 數值法    |
| 成圖方式：   | 0017 - 南海 - 四  |           |            |
| 成圖年：    | 0018 - 南海 - 五<br>0019 - 福和 - 一   | 成圖月：      |            |
| 破損情形：   | 0020 - 福和 - 二<br>0021 - 龍泉 - 一   | 謬誤情形：     | 0 - 無謬誤    |
| 是否辦竣重測： | 0022 - 龍泉 - 二<br>0023 - 龍泉 - 三<br>0157 - 永昌 - 六<br>0158 - 水源 -<br>0200 - 金華 - 一<br>0201 - 金華 - 二<br>0202 - 金華 - 三<br>0203 - 金華 - 四<br>0223 - 學府 - 三<br>0224 - 學府 - 四 | 總圖幅數：     |            |
|         | 9999 - 測試段 - 測試小段  |           |            |

圖 4-58 新增段代碼結果畫面

(4) 修改土地段籍資料維護方式：

系統設定 > 土地段籍資料維護

土地段籍資料維護

新增 查詢 縣市：全部 地政事務所：全部 鄉鎮市區：全部 地段狀態：全部 第 1 頁 下一頁 刪除 共

25973 筆資料

| 縣市  | 鄉鎮市 | 地政事務所 | 段名  | 地段狀態 | 段代碼  | 段延伸碼 | 延伸碼說明    | 比例尺  | 修改人員 | 修改時間 | 修改 |
|-----|-----|-------|-----|------|------|------|----------|------|------|------|----|
| 桃園縣 | 觀音鄉 | 中壢    | 崙坪  | 空白   | 0251 | 0    | 日據時代地籍圖  | 1200 |      |      | 修改 |
| 桃園縣 | 觀音鄉 | 中壢    | 苦練腳 | 空白   | 0250 | 0    | 日據時代地籍圖  | 1200 |      |      | 修改 |
| 桃園縣 | 觀音鄉 | 中壢    | 觀音  | 空白   | 0249 | 0    | 77年海岸複丈  | 1000 |      |      | 修改 |
| 桃園縣 | 觀音鄉 | 中壢    | 觀音  | 空白   | 0248 | 0    | 日據時代地籍圖  | 1200 |      |      | 修改 |
| 桃園縣 | 中壢市 | 中壢    | 富台  | 空白   | 0337 | 0    | 79年地籍圖重測 | 500  |      |      | 修改 |
| 桃園縣 | 中壢市 | 中壢    | 富強  | 空白   | 0336 | 0    | 79年地籍圖重測 | 500  |      |      | 修改 |

圖 4-59 土地段籍資料維護

新增完成

|         |                    |           |            |
|---------|--------------------|-----------|------------|
| 縣市：     | A - 台北市            | 鄉鎮市：      | AA03 - 中正區 |
| 地政事務所：  | AA - 古亭            | 比例尺：      | 500        |
| 段代碼：    | 9999 - 測試段 - 測試小段  | 段延伸碼：     | 1          |
| 段延伸碼說明： | 測試測試測試             |           |            |
| 面積：     | 300                | 筆數：       | 1          |
| 數化日期：   | 1030917            | 預計重測年度：   | 100        |
| 左下角縱座標： |                    | 左下角橫座標：   |            |
| 右下角縱座標： |                    | 右下角橫座標：   |            |
| 坐標系統：   | 1 - TWD67 二度TM坐標系統 | 最新轉入資料日期： | 1030917    |
| 測量類別：   | 1 - 日據時代地籍圖        | 測量方法：     | 1 - 數值法    |
| 成圖方式：   | 0 - 無              |           |            |
| 成圖年：    |                    | 成圖月：      |            |
| 破損情形：   | 0 - 無破損            | 謬誤情形：     | 0 - 無謬誤    |
| 是否辦竣重測： | 0 - 否              | 總圖幅數：     | 1          |

圖 4-60 新增土地段籍資料

9999 
 縣市：全部 地政事務所：全部 鄉鎮市區：全部 地段狀態：全部 第 1 頁 共 11 筆資料

| <input type="checkbox"/> | 縣市        | 鄉鎮市 | 地政事務所 | 段名  | 地段狀態 | 段代碼  | 段延伸碼 | 延伸碼說明     | 比例尺  | 修改人員  | 修改時間                  | 修改                                |
|--------------------------|-----------|-----|-------|-----|------|------|------|-----------|------|-------|-----------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 台北市       | 中正區 | 古亭    | 測試段 | 未知   | 9999 | 1    | 測試測試測試    | 500  | 系統管理員 | 2014/9/17 上午 10:01:04 | <input type="button" value="修改"/> |
| <input type="checkbox"/> | 新北市(原台北縣) | 烏來區 | 新店    | 哈文  |      | 9999 | 0    | 50年山地保留地  | 1200 |       |                       | <input type="button" value="修改"/> |
| <input type="checkbox"/> | 新北市(原台北縣) | 烏來區 | 新店    | 哈文  |      | 9999 | 1    | 160磅地籍藍曬圖 | 1200 |       |                       | <input type="button" value="修改"/> |
| <input type="checkbox"/> | 台東縣       | 成功鎮 | 成功    | 鹽濱  |      | 9999 | 3    | 160磅地籍藍曬圖 | 1200 |       |                       | <input type="button" value="修改"/> |

圖 4-61 土地段籍資料列表

主要段代碼：

主要段延伸碼：

地段：

段名  段代碼

-- 網頁對話

http://test.fonran.com.tw/g0311/manage/info\_seno\_select.aspx?infoata\_sn=228701&time=2014%2f9%2f17+%u4e0a%u5348+10%3a(

基本資料

地段狀態：全部 上一頁第 2 頁 共 21 筆資料

| <input type="checkbox"/> | 縣市  | 鄉鎮市 | 地政事務所 | 段名  | 地段狀態 | 段代碼  | 段延伸碼 | 延伸碼說明  |
|--------------------------|-----|-----|-------|-----|------|------|------|--------|
| <input type="checkbox"/> | 台北市 | 中正區 | 古亭    | 測試段 | 未知   | 9999 | 1    | 測試測試測試 |

圖 4-62 新增地段(一)

| 主要段代碼：                   | 9999  |      |      |        |      |        |                    |   |    |     |      |       |      |        |    |                          |     |      |   |        |    |   |                    |
|--------------------------|---|------|------|--------|------|--------|--------------------|---|----|-----|------|-------|------|--------|----|--------------------------|-----|------|---|--------|----|---|--------------------|
| 主要段延伸碼：                  | 1   |      |      |        |      |        |                    |   |    |     |      |       |      |        |    |                          |     |      |   |        |    |   |                    |
| 地段：                      | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <span>新增</span>   <input type="text"/>   <span>查詢</span>   第 1 頁   <span>刪除</span>   共 1 筆資料         </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">☐</th> <th style="width: 15%;">段名</th> <th style="width: 10%;">段代碼</th> <th style="width: 10%;">段延伸碼</th> <th style="width: 20%;">延伸碼說明</th> <th style="width: 10%;">地段狀態</th> <th style="width: 10%;">是否為主地段</th> <th style="width: 10%;">選擇</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>測試段</td> <td>9999</td> <td>1</td> <td>測試測試測試</td> <td>未知</td> <td>是</td> <td style="text-align: center;"><span>設為主地段</span></td> </tr> </tbody> </table> |      |      |        |      |        |                    | ☐ | 段名 | 段代碼 | 段延伸碼 | 延伸碼說明 | 地段狀態 | 是否為主地段 | 選擇 | <input type="checkbox"/> | 測試段 | 9999 | 1 | 測試測試測試 | 未知 | 是 | <span>設為主地段</span> |
| ☐                        | 段名  | 段代碼  | 段延伸碼 | 延伸碼說明  | 地段狀態 | 是否為主地段 | 選擇                 |   |    |     |      |       |      |        |    |                          |     |      |   |        |    |   |                    |
| <input type="checkbox"/> | 測試段   | 9999 | 1    | 測試測試測試 | 未知   | 是      | <span>設為主地段</span> |   |    |     |      |       |      |        |    |                          |     |      |   |        |    |   |                    |

圖 4-63 新增地段(二)

(5) 工作站用 RFID 讀取器配合系統功能操作說明

工作站用 RFID 讀取器是 USB 介面連接在一台 Client 端電腦上面，開啟工作站用 RFID 讀取器程式後，即可使用圖冊、圖幅及法院囑託鑑測資料的借閱、歸還作業，及 RFID 標籤內碼寫入作業。



圖 4-64 工作站用 RFID 讀取器的連接應用方式

圖冊、圖幅及法院囑託鑑測資料的借閱、歸還作業方式，煩請參閱上述的工作項目二、四成果說明詳述之。



圖 4-65 工作站用 RFID 讀取器程式功能

如果遇到 RFID 標籤內碼錯誤時，可使用此寫入功能修正，首先按下「讀取 RFID」按鈕讀取該 RFID 標籤的內碼，在下列輸入正確的 RFID 標籤內碼(24碼)，再按下「寫入」按鈕修改該 RFID 標籤的內碼。



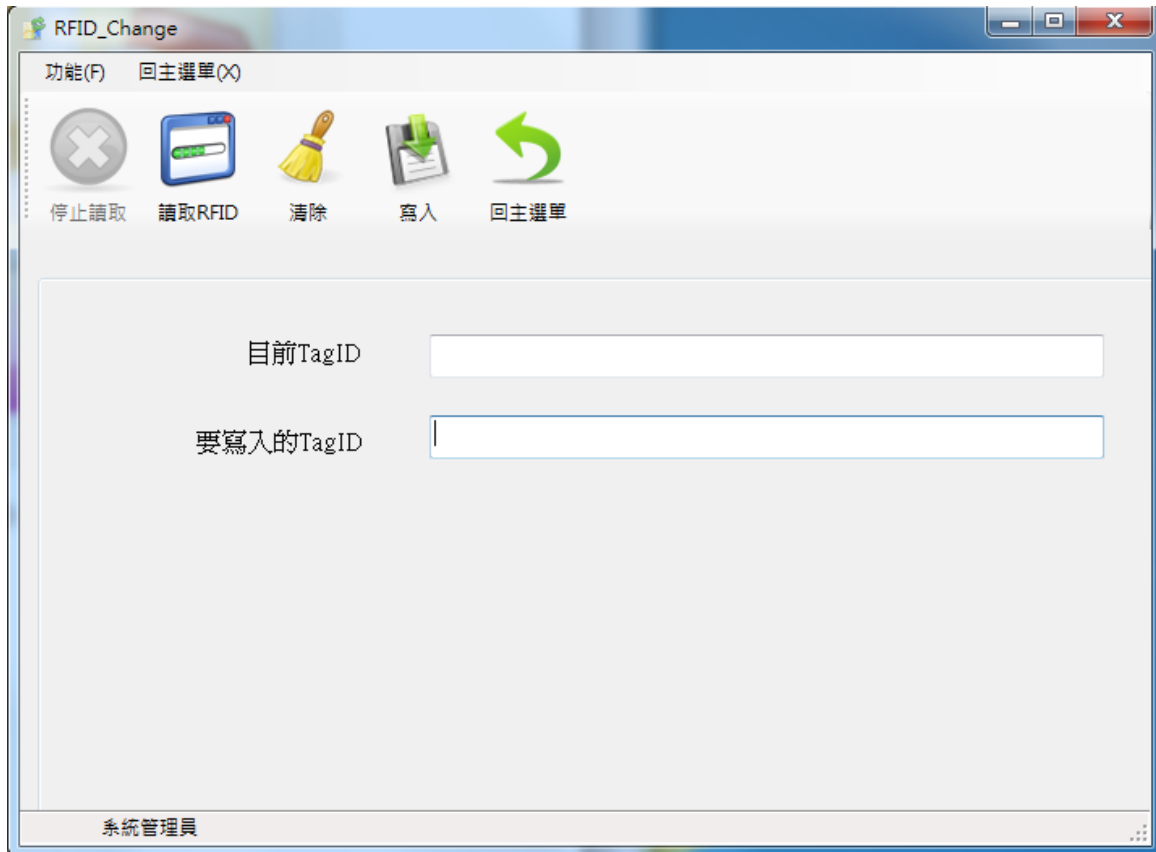


圖 4-66 RFID 標籤內碼寫入功能

## 2. 操作情境模擬說明：

- (1) 圖冊(幅)之最小單元資料需至資料管理 > 基本資料功能新增基本資料，要集結成冊時需至資料管理 > 資料群組管理功能新增群組資料。
- (2) 在基本資料(圖冊(幅)之最小單元)裡面可設定歸屬於哪個圖冊(資料群組管理)。
- (3) 同樣在資料群組管理(集結成冊)裡面也可設定哪些圖冊(幅)之最小單元資料屬於該圖冊(資料群組管理)。
- (4) 新增借調(閱)暨歸還作業報表，提供使用者查看明細。
- (5) 修改段代碼維護、土地段籍資料維護方式，方便系統管理員更容易維護資料。

## 四、系統流程說明

### (一) 權限帳號登入流程

本系統所有登入帳號需與國土測繪中心 LDAP 伺服器做帳號資料比對，LDAP 底下的帳號才能允許進入本專案新開發之「測繪成果圖冊資料管理系統」，並根據帳號權限給予不同頁面、不同功能。

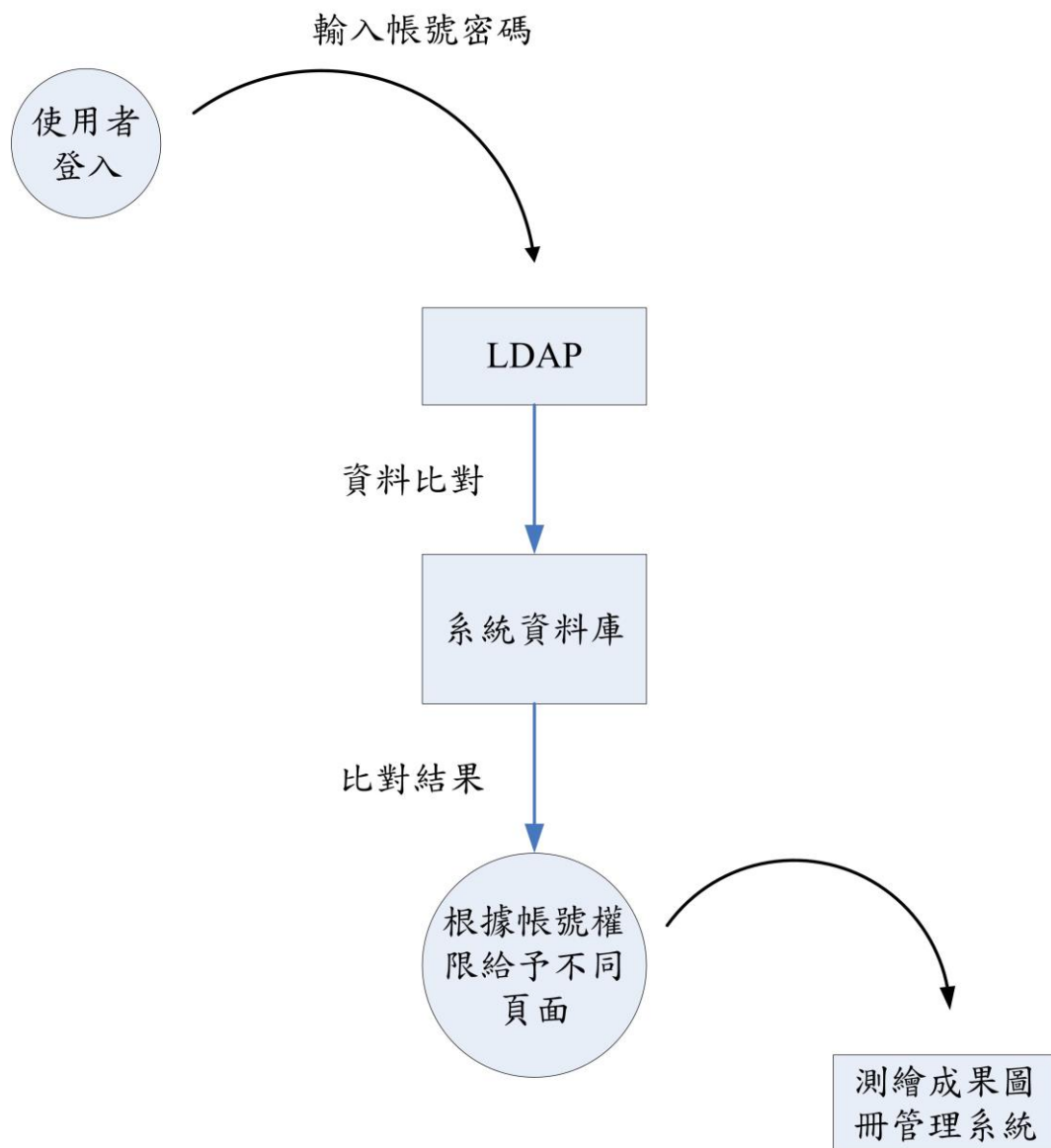


圖 4-67 權限帳號登入流程圖

## (二) 圖冊、圖幅資料建檔流程

圖冊、圖幅資料建檔作業，基本資料的上層組織為圖冊，建立完基本資料後可至資料群組管理功能，將相關聯的基本資料集成冊做關聯性。使用操作介面輸入相關資料欄位，最後將資料儲存於系統資料庫中。

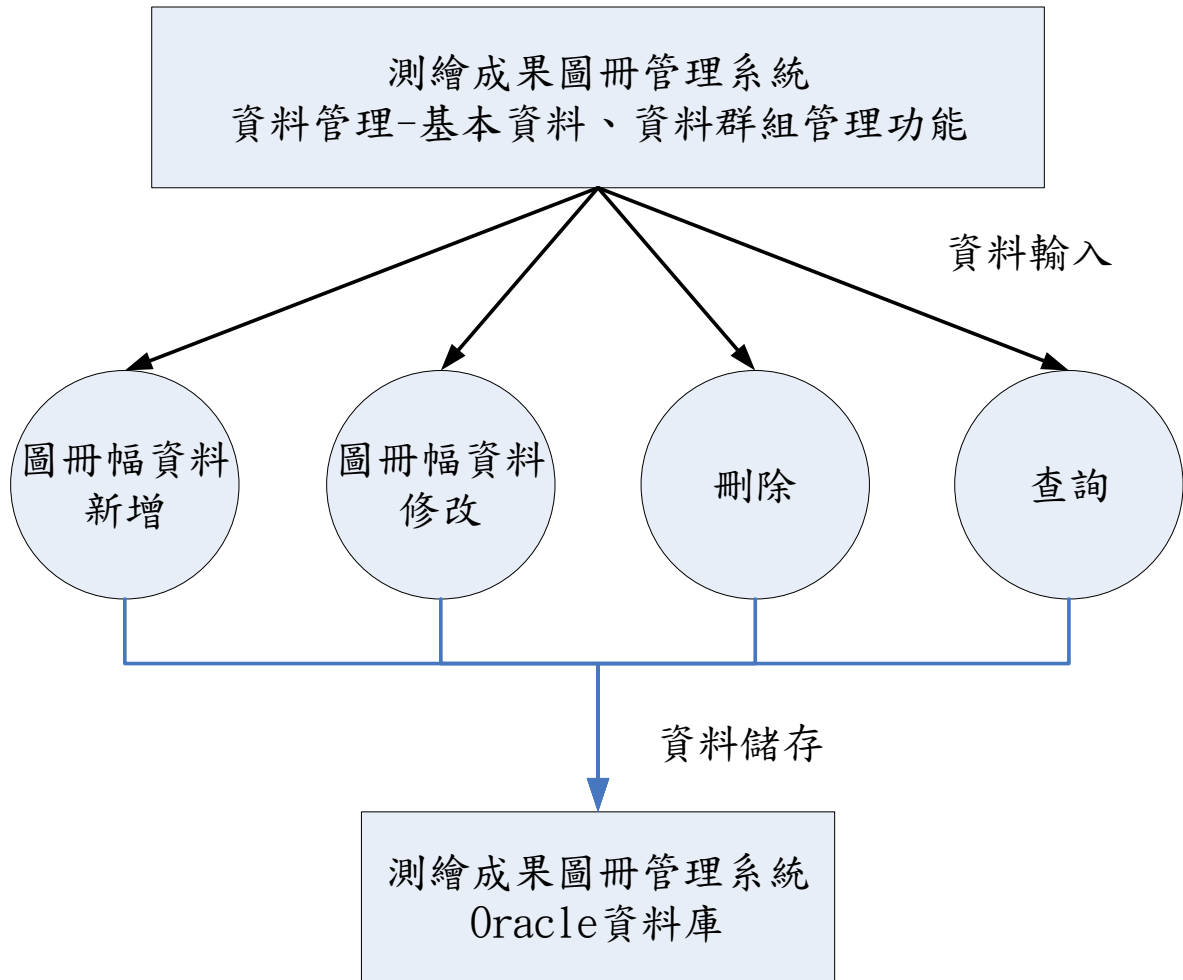


圖 4-68 圖冊、圖幅資料建檔流程圖

## (三) 圖冊、圖幅借調歸還管理流程

圖冊、圖幅借調歸還作業可分為兩種方式進行，如下說明：

1. 登入測繪成果圖冊管理系統，使用資料管理之借調(閱)暨歸還功能，建立借調清單資料並輸入相關申請資料欄位，亦可

修改借調申請資料。歸還時則針對該筆借調單號變更狀態執行歸還動作。

2. 登入工作站用 RFID 讀取器程式，掃描圖冊或圖幅之 RFID 標籤，自動帶出該 RFID 標籤之相關顯示資料，選擇「借調」或「歸還」按鈕(狀態)執行借調歸還作業，系統自動將資訊傳回資料庫作儲存。

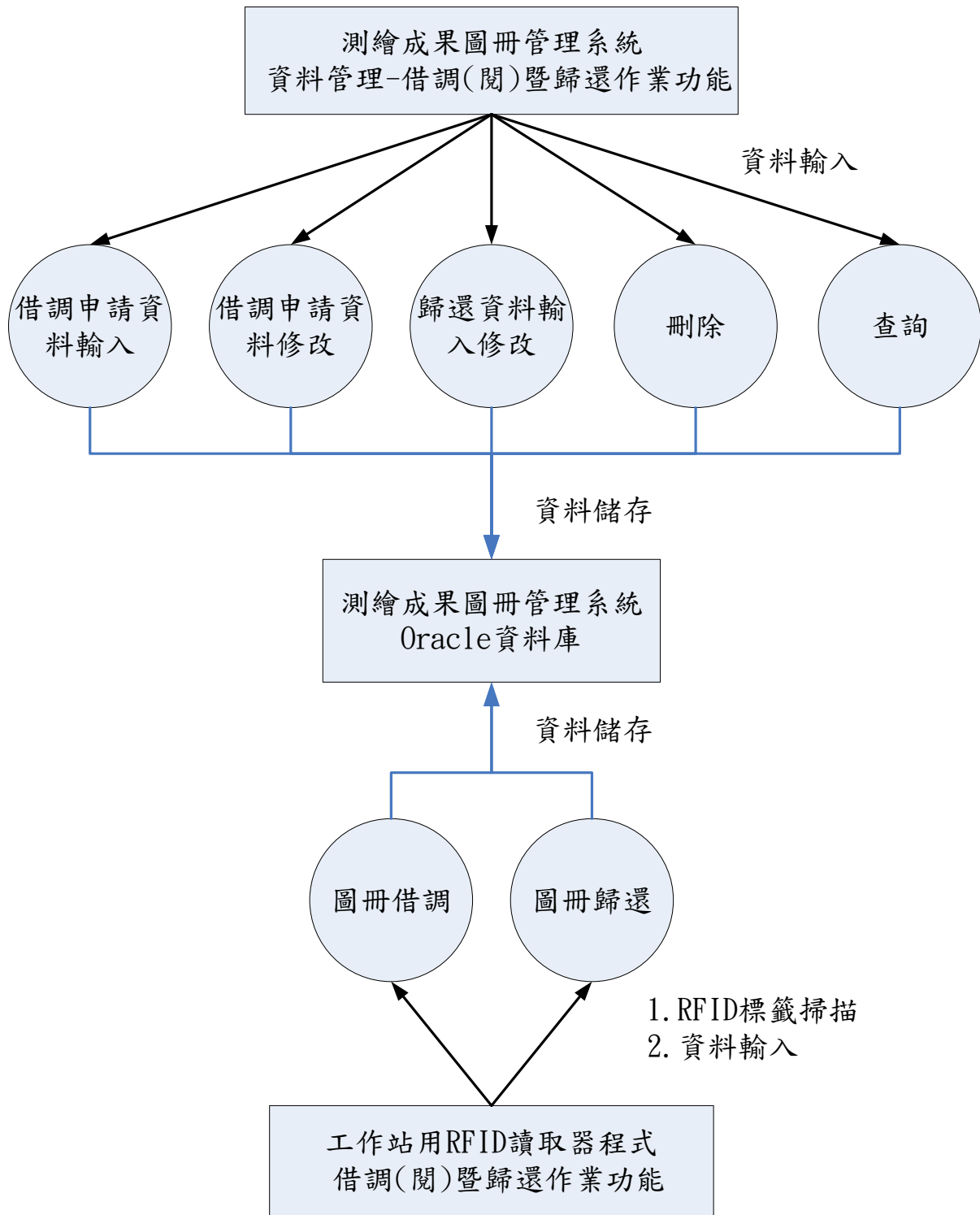


圖 4-69 圖冊、圖幅借調歸還管理流程圖

#### (四) 圖冊、圖幅盤點作業流程

圖冊、圖幅盤點作業可分為兩種方式進行，如下說明：

1. 登入測繪成果圖冊管理系統，使用資料管理之盤點作業功能，建立盤點(清點、清查、抽查)清單資料並輸入相關盤點資料欄位，亦可修改盤點資料。匯出盤點清單 EXCEL 檔並列印文件到倉庫現場盤點，或是使用手持式 RFID 讀取器下載盤點清單掃描 RFID 標籤盤點。
2. 登入手持式 RFID 讀取器程式，下載盤點(清點、清查、抽查)清單帶出資料，掃描圖冊或圖幅之 RFID 標籤執行盤點作業。或是先選擇清點、清查、抽查項目，掃描圖冊或圖幅之 RFID 標籤執行盤點作業，系統自動將資訊傳回資料庫作儲存。



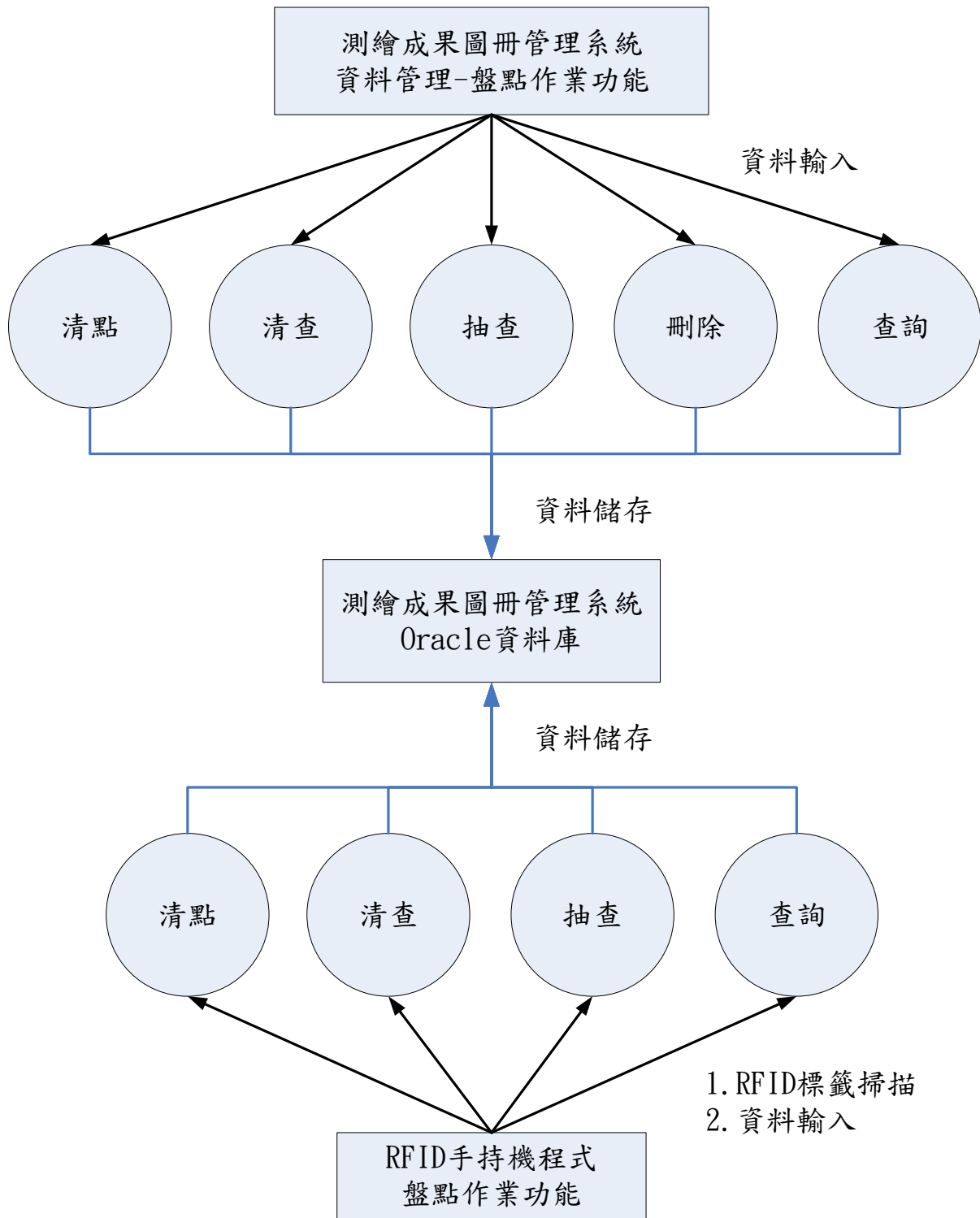


圖 4-70 圖冊、圖幅盤點作業流程圖

## (五) 法院囑託鑑測資料建檔流程

法院囑託鑑測資料建檔作業，使用法院囑託鑑測資料之基本資料功能，輸入相關基本資料及附件資料欄位，最後將資料儲存於系統資料庫中。

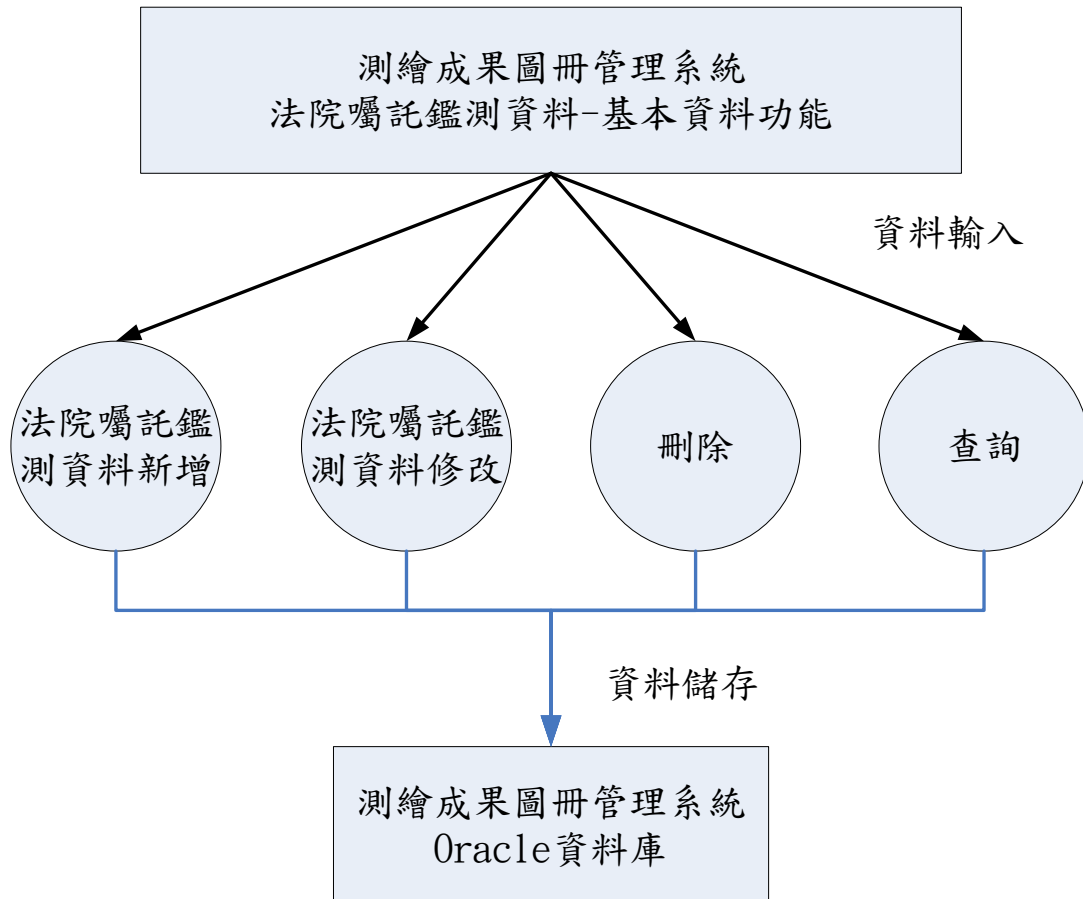


圖 4-71 法院囑託鑑測資料建檔流程圖

## (六) 法院囑託鑑測資料借調歸還管理流程

法院囑託鑑測資料借調歸還作業，使用法院囑託鑑測資料之借調(閱)暨歸還作業功能，建立借調清單資料並輸入相關申請資料欄位，亦可修改借調申請資料。歸還時則針對該筆借調單號變更狀態執行歸還動作。

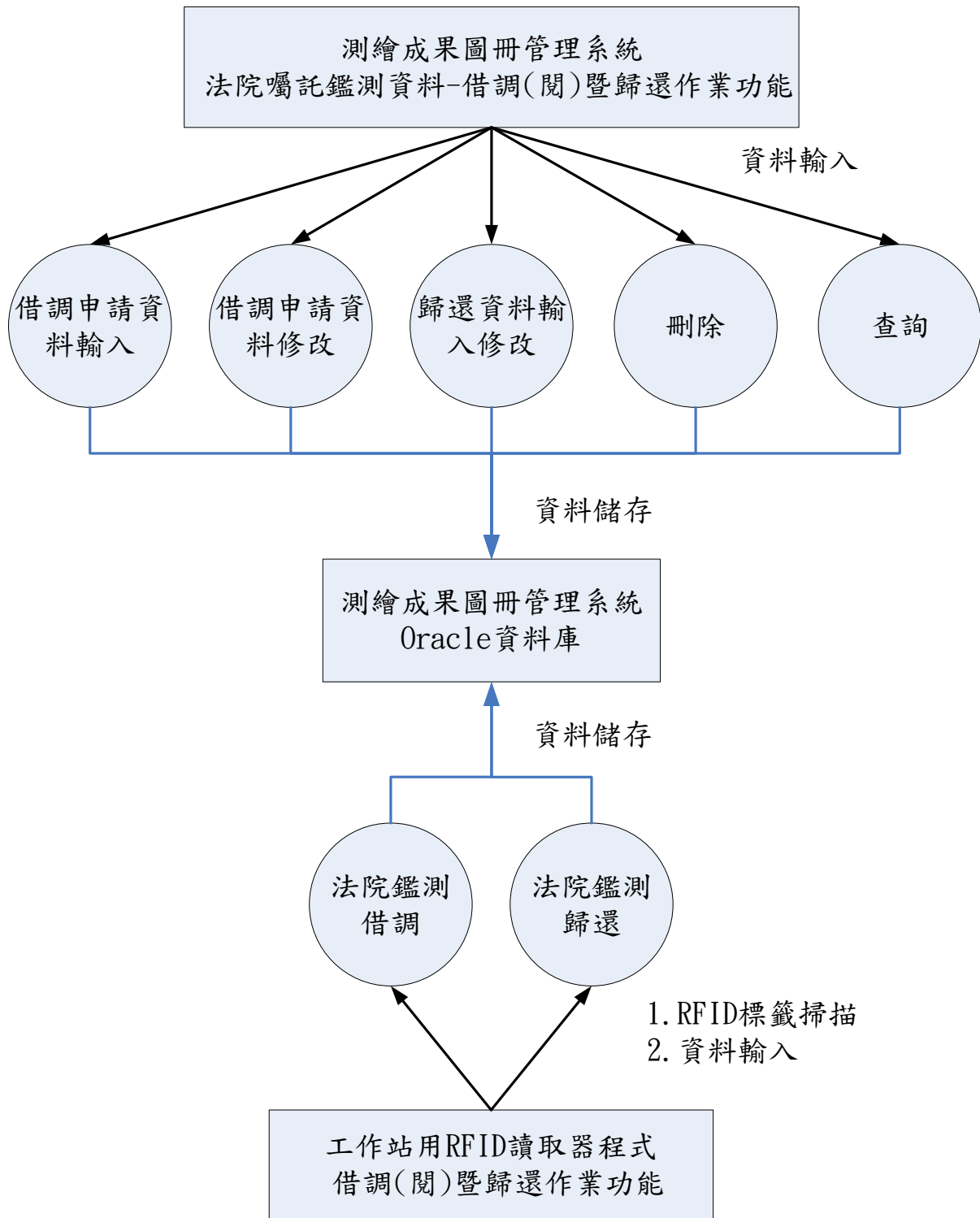


圖 4-72 法院囑託鑑測資料借調歸還管理流程圖

## (七) 法院囑託鑑測資料盤點作業流程

法院囑託鑑測資料盤點作業可分為兩種方式進行，如下說明：

1. 登入測繪成果圖冊管理系統，使用法院囑託鑑測資料之盤點作業功能，建立盤點清單資料並輸入相關盤點資料欄位，亦可修改盤點資料，匯出盤點清單 EXCEL 檔並列印文件到倉庫現場盤點，或是使用手持式 RFID 讀取器下載盤點清單掃描 RFID 標籤盤點。
2. 登入手持式 RFID 讀取器程式，下載盤點清單帶出資料，掃描法院囑託鑑測資料之 RFID 標籤執行盤點作業，系統自動將資訊傳回資料庫作儲存。

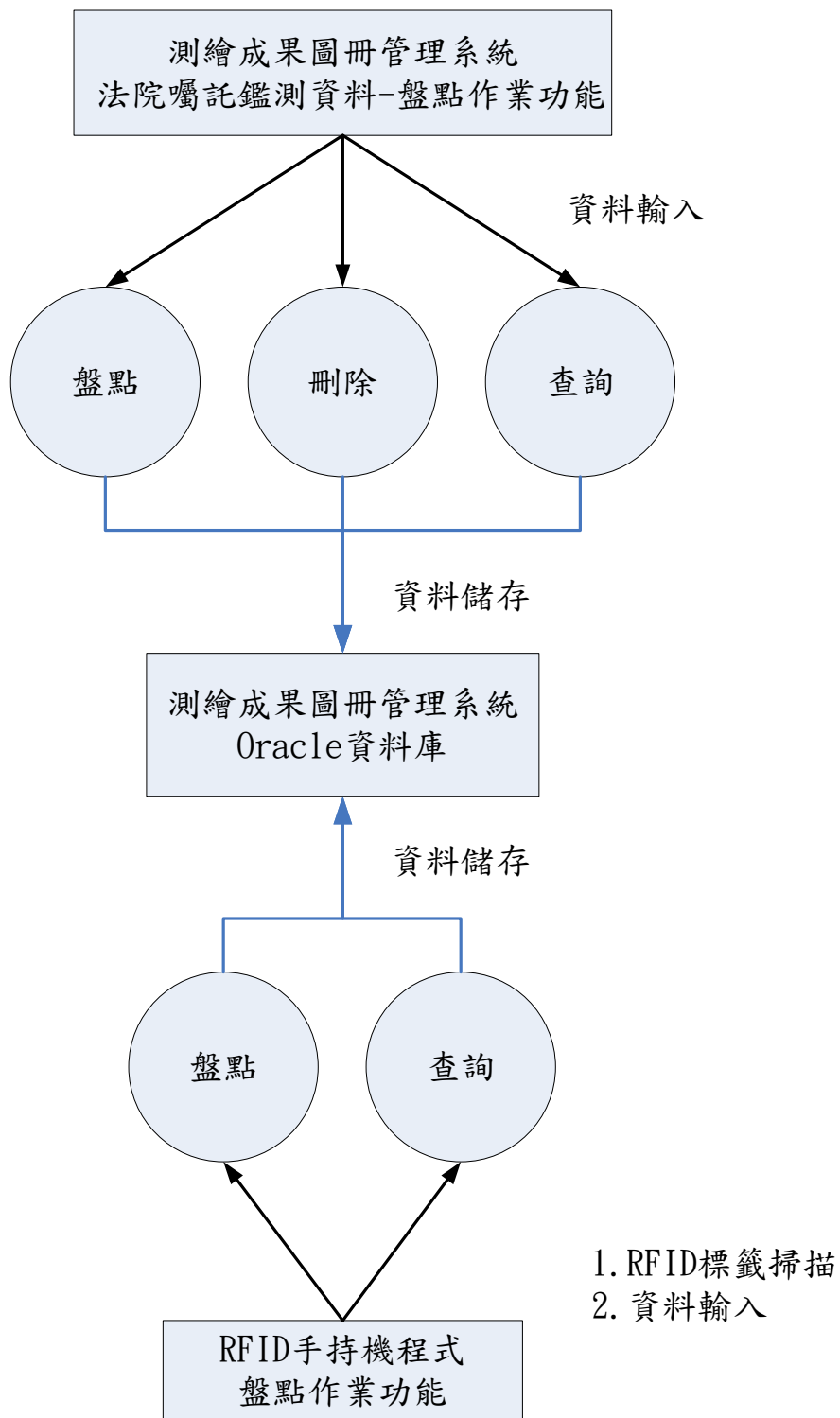


圖 4-73 法院囑託鑑測資料盤點作業流程圖

## 五、交付硬體設備

### (一) ATID-AT880 RFID 讀取器

Atid AT880 是一款全功能工業型手持式 RFID 讀取器，有眾多的可選組件，包括 UHF、HF 組件、GPS 等，可以設計適合您的應用需求。

AT880 體積小重量輕，讀取動作快速，適合配送管理、醫療照護、倉儲管理、行動點餐、乘客服務、動植物晶片等移動式 RFID 解決方案使用。

當需要執行圖幅、圖冊或法院（檢察署）囑託鑑測案件等之查詢、盤點與借調作業時，使用手持式 RFID 讀取器掃描圖冊、圖幅之 RFID 標籤，操作手持機 RFID 管理軟體，運用 WIFI 無線傳輸方式讀取及傳回系統資料庫中的地籍資料，執行查詢、盤點作業、清點、清查、抽查、借調作業等動作。

表 4-7 ATID-AT880 RFID 讀取器簡介

該 ATID AT-880 是一款全功能的 Windows Mobile 6.5 的 PDA，擁有多項可選組件，包括 RFID，從其中一個解決方案可以設計適合您的應用要求。

它的外形小巧，重量輕，非常適合許多移動 RFID 應用。

該 ATID AT-880 可以提供一系列的內部外設選項被配置為唯一符合您的應用和預算。

產品特點：

- 手持 PDA 式 RFID 讀取器/寫入器



- Windows Mobile 6.5 作業系統
- 標準的 802.11b / g 無線網路
- 一維激光或可選的二維條碼讀取器
- 可選 3 百萬像素的攝像頭
- 可選藍牙
- 可選 HSPDA 3G 通信
- 可選的 GPS
- 可選 HF 或 UHF RFID 閱讀器
- 可選的把手（握把）額外延長電池
- 12 個月保修





表 4-8 ATID-AT880 RFID 讀取器規格說明

| 物理特性 |                    |
|------|--------------------|
| 長度   | 159 毫米             |
| 寬度   | 79 毫米              |
| 深度   | 27 毫米 (不含 RFID 模塊) |
| 重量   | 600g (含) 以下        |
| 環境特性 |                    |

|                   |  |
|-------------------|--|
| 工作溫度              | -20°C 到+60°C                           |
| 儲存溫度              | -30°C 到+70°C                           |
| 相對濕度              | 0 到 95% (非冷凝)                          |
| 防水防塵              | IP65 防護標準                              |
| 跌落規格              | 1.5 米高落至水泥地面                           |
| <b>軟體</b>         |  |
| 操作系統              | Windows Mobile 6.5                     |
| <b>硬體</b>         |  |
| 微處理器              | Marvel PXA320, 806 MHz                 |
| RAM 存儲器           | 128 MB                                 |
| 快閃記憶體 (ROM)       | 256 MB                                 |
| 擴展槽               | Micro SD 插槽 (支持 SDHC)                  |
| <b>功率</b>         |  |
| 電池類型              | 鋰聚合物 3.7 V                             |
| 電池容量              | 3000mAh 的 (主電池)<br>4400mAh 的 (手槍式手柄電池) |
| <b>顯示</b>         |  |
| 尺寸 (像素)           | 3.5" QVGA                              |
| 尺寸 (對角線)          | 89 毫米                                  |
| 類型                | TFT                                    |
| 背光                | LED                                    |
| <b>用戶界面</b>       |  |
| 鍵盤                | 24 鍵鍵盤, 電源鍵和 4 個側鍵                     |
| 觸控螢幕              | 觸控輸入                                   |
| <b>通訊</b>         |  |
| 無線網路              | IEEE 802.11b / g                       |
| <b>RFID 讀寫器選項</b> |  |
| 通訊協定              | ISO18000-6C, EPC UHF Class 1 Gen 2     |
| 超高頻               | 功率 1W, 槍式與握把                           |

|      |  |
|------|--|
| 通訊介面 | USB 1.1 Client/USB Host & Serial (RS-232) via gender cable or Cradle |
| 讀取距離 | 0m-7m  |
| 寫碼距離 | 0m-3m  |
| 保固服務 | 自全案審查通過次日起至 104 年 12 月 31 日保固  |

## (二) 工作站用 RFID 讀取器

EPC SME 是一款簡易型 RFID 讀取器，可以依照使用者不同的需求客製化設計以符合您的應用需求。

EPC SME 體積小讀取範圍易控制，適合一般發卡作業、檢驗作業等需要限制讀取範圍的 RFID 解決方案。

當發生有貼附 RFID 標籤的物件需要借出、歸還時，可透過此工作站來進行讀取確認之動作。

當發現有 RFID 標籤編碼錯誤或需要更改 RFID 內碼時亦可透過此工作站進行重新寫碼的動作。

表 4-9 工作站用 RFID 讀取器簡介

EPC SME 是一款簡易型的工作站，包含一個大面積的近場天線，非常適合一般的發卡作業。外形小巧，重量輕，非常適合需要不可誤讀作業環境外周遭不明的標籤的 RFID 應用。

產品特點：

- 使用 USB 介面，方便快速連接一般電腦使用。
- 天線型式容易客製化。

- 模組化設計，檢修維護方便。
- 12 個月保修。



表 4-10 工作站用 RFID 讀取器規格說明

| RFID 讀取器物理特性 |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| 讀取器長度        | 123 毫米                             |
| 讀取器寬度        | 88 毫米                              |
| 讀取器深度        | 26 毫米                              |
| 重量           | 140g                               |
| 近場天線物理特性     |                                    |
| 近場天線長度       | 306 毫米                             |
| 近場天線寬度       | 156 毫米                             |
| 近場天線深度       | 16 毫米                              |
| 重量           | 440g                               |
| 環境特性         |                                    |
| 工作溫度         | -20°C 到+60°C                       |
| 儲存溫度         | -30°C 到+70°C                       |
| 相對濕度         | 0 到 95% (非冷凝)                      |
| RFID 讀寫器選項   |                                    |
| 通訊協定         | ISO18000-6C, EPC UHF Class 1 Gen 2 |
| 超高頻功率        | 27 dBm                             |
| 通訊介面         | USB 1.1 Client                     |
| 讀取距離         | 0cm-10cm                           |
| 寫碼距離         | 0cm-5cm                            |
| 保固服務         | 自全案審查通過次日起至 104 年 12 月 31 日保固      |



## 六、 資訊安全檢測報告

### (一) 檢測作業環境說明

1. 伺服器端一（應用伺服器）

作業系統：Microsoft Windows 2003 Server（以上）

應用系統：IIS 6.0（以上）+ .NET Framework 3.5

2. 伺服器端二（資料庫系統）

資料庫：Oracle 10g（以上）

3. 用戶端

網頁瀏覽器：IE 6.0(以上)

### (二) 檢測工具說明

1. 工具名稱：CAT.NET Code Analysis

2. 版本資訊：1.1.1.9

3. 適用系統平台及環境：Visual Studio 2005、Visual Studio 2008

4. 功能與用途：

Microsoft Code Analysis Tool .NET (CAT.NET) 是一套還算不錯的 .NET 靜態程式碼安全檢測工具，分析方式類似 Fortify 的 Source Code Analyzer 分析方式，可以直接分析二位元的 .NET 組件，並可協助找出在組件中潛在的安全性漏洞，例如：Cross-Site Scripting (XSS), SQL Injection, XPath Injection, File Canonicalization... 等知名且常見的漏洞。

### (三) 檢測結果說明

1. 檢測時間：00:00:18.0220308

2. 弱點數量：

重大危害：0

高風險：0

中風險：0

低風險：0

3. 檢測結果分析：

CAT.NET 內建八種檢測 RULE

- (1) SQL Injection: 此規則檢測潛在的 SQL Injection 問題
- (2) Process Command Execution: 此規則檢測潛在的任意命令執行問題。
- (3) File Canonicalization: : 此規則檢測潛在的檔案規範化問題。
- (4) Information Disclosure through exception: 此規則檢測潛在的資訊揭漏透過不當的例外控制。
- (5) Cross-Site Scripting (XSS): 此規則檢測潛在的跨網站指令碼 cross-site scripting issues
- (6) Redirection to user controlled site: 此規則檢測潛在的網站重導問題。
- (7) Xpath Injection: 此規則檢測潛在的 SQL Injection 問題

(8) LDAP Injection: 此規則檢測潛在的 SQL Injection 問題

依照 CAT.NET 掃描結果分析報告，針對程式碼安全掃描中，共檢測 133,528 個節點，198,386 項分支，並無檢測出安全性的漏洞(包含 SQL Injection、Cross-Site Scripting (XSS))，所有風險皆已修復完畢，相關掃描結果報告如下圖所示。

| Analysis Information    |   |
|-------------------------|---|
| Analysis Engine Version | 1.0.3455.36250  |
| Created by              | Jones-PC\Jones  |
| Start time              | 2014年9月1日 下午 04:39:24   |
| Stop time               | 2014年9月1日 下午 04:39:42   |
| Elapsed time            | 00:00:18.0220308  |
| Data flow graph         | 133528 nodes, 198386 edges  |
| Targets                 | C:\Users\Jones\AppData\Roaming\CATNet\PAC\118704BF\bin\App_Web_kitx4kq0.dll<br>C:\Users\Jones\AppData\Roaming\CATNet\PAC\118704BF\bin\App_Web_dgyh52ji.dll<br>C:\Users\Jones\AppData\Roaming\CATNet\PAC\118704BF\bin\App_Web_lj7uzqz5.dll<br>C:\Users\Jones\AppData\Roaming\CATNet\PAC\118704BF\bin\App_Web_rcitw-5m.dll<br>C:\Users\Jones\AppData\Roaming\CATNet\PAC\118704BF\bin\App_Code.dll<br>C:\Users\Jones\AppData\Roaming\CATNet\PAC\118704BF\bin\App_Web_q4wj4ys-.dll<br>C:\Users\Jones\AppData\Roaming\CATNet\PAC\118704BF\bin\App_Web_gvtb_2jy.dll<br>C:\Users\Jones\AppData\Roaming\CATNet\PAC\118704BF\bin\App_Web_m7si_w7k.dll<br>C:\Users\Jones\AppData\Roaming\CATNet\PAC\118704BF\bin\App_Web_w_wlr4ly.dll<br>C:\Users\Jones\AppData\Roaming\CATNet\PAC\118704BF\bin\App_Web_h-3cfud8.dll<br>C:\Users\Jones\AppData\Roaming\CATNet\PAC\118704BF\bin\App_Web_zewwd17w.dll |

圖 4-74 資安檢測結果分析圖

## 七、系統備份計畫與方式

### (一) 系統備份範圍

備份系統範圍包含原來現有之(一)測繪成果圖冊管理子系統、(二)地籍測量資料管理系統，及新開發之(三)測繪成果圖冊管理系統。

表 4-11 各系統與主機環境說明表

| 說明        | 系統名稱           | 主機   |
|-----------|----------------|--|
| 現有系統      | (一)測繪成果圖冊管理子系統 | 【AP Server 及 Web Server】<br>Windows Server 2008                              |
|           |                | 【DB Server】<br>RedHat Enterprise Linux AS Standard(X86)4.0<br>Oracle 10g RAC |
| 現有系統      | (二)地籍測量資料管理系統  | 【AP Server 及 Web Server】<br>Windows Server 2008                              |
|           |                | 【DB Server】<br>RedHat Enterprise Linux AS Standard(X86)4.0<br>Oracle 10g RAC |
| 本專案開發之新系統 | (三)測繪成果圖冊管理系統  | 【Web Server】<br>Windows Server 2008  |
|           |                | 【DB Server】<br>RedHat Enterprise Linux AS Standard(X86)4.0<br>Oracle 10g RAC |

## (二) 系統備份機制

與國土測繪中心人員協商討論後，原有的測繪成果圖冊管理子系統、地籍測量資料管理系統將進行一次最新版所有資料備份動作，本專案開發之新測繪成果圖冊管理系統，網頁主程式訂於每個月一號進行備份動作，資料庫的資料備份於每日進行備份動作，備份方式如下說明：

1. 原有兩大系統：進行一次最新版所有資料備份動作。
2. 新測繪成果圖冊管理系統：
  - (1) 網頁主程式：每個月一號備份，定於晚上 23:00 進行備份動作。
  - (2) Oracle 資料庫資料：每日備份，定於每天晚上 23:00 進行備份動作。

表 4-12 系統備份週期表

| 系統名稱           | 備份資料內容       | 備份週期  | 容量    | 備份位置   |
|----------------|--------------|-------|-------|--------|
| (一)測繪成果圖冊管理子系統 | Oracle 資料庫資料 | 一次    | 15.2G | 外接硬碟空間 |
| (二)地籍測量資料管理系統  | Oracle 資料庫資料 | 一次    | 3.2G  | 外接硬碟空間 |
| (三)測繪成果        | 網頁主程式        | 每個月一號 | 100MB | 外接硬碟空間 |

|        |                  |               |     |  |
|--------|------------------|---------------|-----|--|
| 圖冊管理系統 |                  | 晚上 23:00      |     |  |
|        | Oracle 資料庫<br>資料 | 每天晚上<br>23:00 | 10G |  |

### 3. 資料庫備份項目：

- (1) 原有測繪成果圖冊管理子系統：針對目前所有資料庫資料表進行備份。
- (2) 原有地籍測量資料管理系統：針對目前所有資料庫資料表進行備份。
- (3) 新開發之測繪成果圖冊管理系統：針對新規劃之所有資料庫資料表進行備份。



圖 4-75 原有兩大系統備份



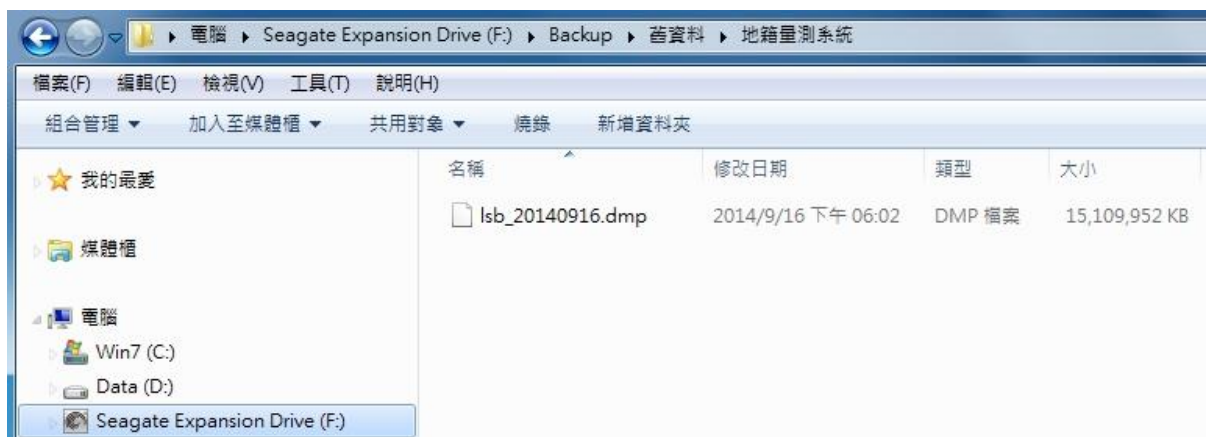


圖 4-76 地籍測量資料管理系統資料備份

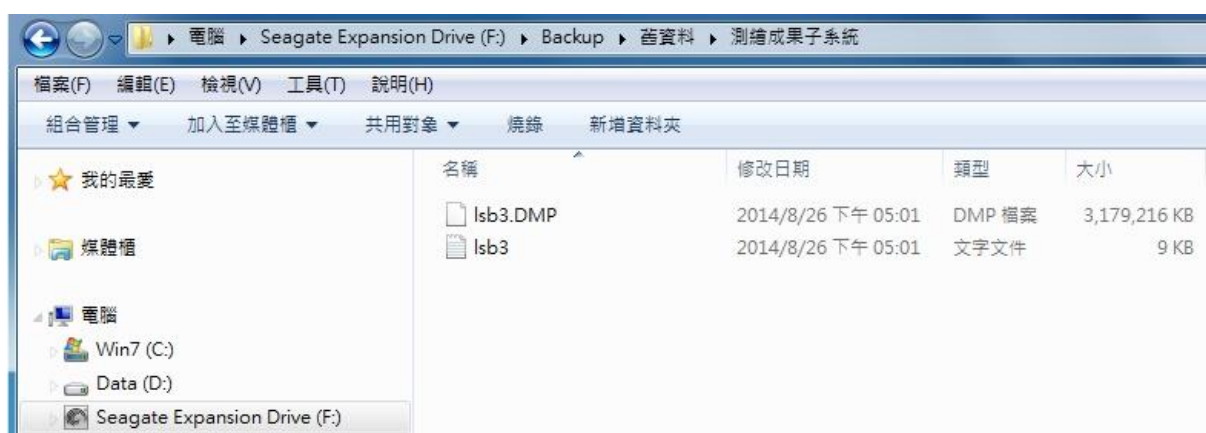


圖 4-77 測繪成果圖冊管理子系統資料備份

### (三) 系統備份計畫表

1. 系統備份計畫說明如下表所示：

表 4-13 系統備份計畫表

| 作業項目        | 說明  | 執行單位 | 日期               |
|-------------|---|------|------------------|
| 清查備份目錄及資料量  | 清查(現有)測繪成果圖冊管理子系統、(現有)地籍測量資料管理系統、新開發)測繪成果圖冊管理系統之網頁主程式及 Oracle 資料庫資料存放路徑及資料量。                                | 恆隆科技 | 於決標次日起 80 個日曆天內  |
| 備份目錄規劃      | 依據備份目錄及資料量清查結果，規劃所需外接式硬碟空間與數量，並規劃以下資訊：<br>(1)外接式硬碟空間與採購數量<br>(2)外接式硬碟要掛載之伺服器分配<br>(3)主機備份目錄對應到外接式硬碟及其目錄命名規則 | 恆隆科技 | 於決標次日起 100 個日曆天內 |
| 採購內接式或外接式硬碟 | 依據備份資料量所需空間及備份目錄規劃，採購外接式硬碟。   | 恆隆科技 | 於決標次日起 150 個日曆天內 |
| 安裝內接式或外接式硬碟 | 依據備份目錄規劃，將外接式硬碟安裝於本專案系統使用之伺服器，並設定網路權限。  | 恆隆科技 | 於決標次日起 180 個日曆天內 |
| 設定分享目錄及權限   | 設定外接式硬碟之目錄，及相關分享及存取權限。  | 恆隆科技 | 於決標次日起 180 個日曆天內 |

| 作業項目   | 說明                               | 執行單位 | 日期               |
|--------|----------------------------------|------|------------------|
| 備份軟體設定 | 國土測繪中心現有的備份軟體，完成相關備份設定，備份至外接式硬碟。 | 恆隆科技 | 於決標次日起 180 個日曆天內 |

## 2. 備份儲存媒體(外接式硬碟)：

選擇 USB 外接硬碟方式，添購一顆 Seagate® Expansion™ 2 TB 外接式 USB3.0 硬碟機，接在主機伺服器上，透過 USB 傳輸方式將本專案系統之資料內容備份於此顆硬碟上面。



圖 4-78 Seagate 2TB 外接式 USB3.0 硬碟機

## 八、 辦理教育訓練

### (一) 教育訓練目標

為加強國土測繪中心人員對「測繪成果圖冊資料管理系統」的操作熟悉度，並認知本專案內涵及所推展事項，以利日後相關工作之推動，本公司針對「測繪成果圖冊資料管理系統」軟體基礎操作、作業流程、資料分析與存取等方面，研訂教育訓練課程方案，說明系統操作與維護，移轉相關的技術能力給國土測繪中心各維護項目負責人，讓系統使用人員能順利使用新系統操作。

### (二) 教育訓練日期及地點

本專案依合約辦理自決標次日起 151~180 個日曆天內舉辦 1 梯次 3 小時的教育訓練，舉辦日期與國土測繪中心人員商討確認後，定於 103 年 9 月 15 日星期一下午 13:30~17:00 時段辦理。

本專案教育訓練地點與國土測繪中心人員商討確認後，定於中國文化大學推廣教育部(台中教育中心) 電腦教室辦理，地址：(407) 台中市西屯區臺灣大道三段 658 號 3 樓 (Rich 19 大樓)。



圖 4-79 教育訓練場地之地理位置圖

### (三) 教育訓練課程安排

本專案教育訓練項目包含網站系統功能、工作站用 RFID 讀取器程式功能、手持式 RFID 讀取器程式功能三大項目之操作使用說明與系統維護，課程內容如下說明：

1. 以簡報方式進行測繪成果圖冊資料管理系統架構與功能說明。
2. 以實機操作方式進行測繪成果圖冊資料管理系統功能說明。
3. 以實機操作方式進行系統管理及維護項目說明。

表 4-14 教育訓練課程安排表

| 測繪成果圖冊資料管理系統                   |                            |                         |      |       |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------------|------|-------|
| 課程名稱                           | 日期及時間                      | 地點                      | 時數   | 人次    |
| 網站系統功能 (含清點清查方式及借調閱歸還功能說明)     | 103/9/15(一)<br>13:30~14:30 | 中國文化大學推廣教育部(台中教育中心)電腦教室 | 1 小時 | 15 人次 |
| 工作站用 RFID 讀取器程式功能 (含借調閱歸還功能說明) | 103/9/15(一)<br>14:40~15:40 | 中國文化大學推廣教育部(台中教育中心)電腦教室 | 1 小時 | 15 人次 |
| 手持式 RFID 讀取器程式功能 (含清點清查方式功能說明) | 103/9/15(一)<br>15:50~16:50 | 中國文化大學推廣教育部(台中教育中心)電腦教室 | 1 小時 | 15 人次 |



#### (四) 教育訓練實況照片



圖 4-80 教育訓練實況(一)



圖 4-81 教育訓練實況(二)

## 伍、 結論與建議

本專案規劃的項目及系統擴充已建立豐碩之成果及良好之基礎，並改善以往複雜且容易出錯的圖冊、圖幅歸檔與建檔的方式，重新建立一套全新的、更方便、更容易的圖冊、圖幅歸檔與建檔的方式。只要是圖冊、圖幅之最小單元的資料皆屬於基本資料，至系統的資料管理 > 基本資料功能新增基本資料，如果要將圖冊、圖幅之最小單元的資料集結成冊時，至系統的資料管理 > 資料群組管理功能新增群組資料即可。

重新整理地籍測量系統代碼表、段代碼、土地段籍資料維護方式，並剔除不需要的欄位整合成最新版的欄位資料，在資料維護上更容易、更方便、更快速。

本專案將「法院囑託鑑測資料」做資料電子化規劃，新增原系統未有的功能，可讓目前將近六千筆的法院囑託鑑測資料文件執行資料建檔動作，所有資訊儲存於資料庫中方便系統使用者經由系統操作查詢各項資訊，並可執行借調、歸還作業留存借調、歸還所有紀錄，方便日後調閱。

改善原系統的報表功能並新增多張報表檢視，目前報表管理主要分為三大類，一是基本資料報表、二是借調(閱)暨歸還作業報表、三是盤點作業報表，每一類報表內依分析屬性不同又細分為數張報表，供系統使用者詳細參閱及查詢相關資訊。

對於未來在系統維運上，提出下列幾點建議：

## 一、 建議提升 Web Server 主機效能

本專案開發之新系統測繪成果圖冊管理系統，已建置在國土測繪中心環境的一台 Web Server 主機上，目前發現該伺服器主機的硬體效能不彰，硬體規格為 Intel Xeon E5506 2.13GHz CPU 兩顆、記憶體 8GB，該主機研判應該屬於 2009 年出廠的初估已使用約五年的年限，主機內部架設有九個站台(七個已啟動、兩個已停止)，同時本身還兼具 FTP Server 功用，該伺服器主機執行太多工作在上面會產生效能不佳的情形，可能會引響測繪成果圖冊管理系統的執行效率，造成開啟系統過慢或是讀取資料速度變慢。

建議日後可編列預算規劃再添購一台全新的伺服器主機，將測繪成果圖冊管理系統獨立出來，獨立建置於一台專屬伺服器主機上面，該主機不再另行安裝其他系統或是執行其他工作，原來的伺服器主機則重新整理環境移除不必要的軟體系統並刪除垃圾資料，這樣就可以整體提升所有效率。

未來伺服器主機建議硬體及軟體規格：

- (一) CPU：Intel Xeon E5-2400v2 以上。
- (二) RAM：8GB 或 16GB。
- (三) HDD：1TB 以上兩顆。
- (四) 作業系統：Windows Server 2012。
- (五) 網際網路資訊服務(IIS)：IIS 版本 7.0 以上。

## 二、 建議執行法院囑託鑑測保存方式

針對法院囑託鑑測資料之分類及保存方式，本專案已提出三項建議方案供國土測繪中心人員參考，建議方案一：將法院囑託鑑測圖放置於圓紙筒內存放。建議方案二：購置圖紙存放櫃，將法院囑託鑑測圖攤平存放。建議方案三：將法院囑託鑑測圖懸掛於客制化之鑑測圖保存 PE 袋上。建議日後可參考建議方案盡速改善目前的凌亂保存方式，並添購 RFID 標籤應用於法院囑託鑑測資料上，方便日後資料管理。

表 5-1 各建議方案投資經費估算表

| 各建議方案投資經費估算表 |         |                |             |
|--------------|---------|----------------|-------------|
| 建議方案         | 圖紙儲存方式  | 首次投資經費         | 每年投資經費      |
| 建議方案一        | RFID 圖桶 | NT\$ 2,309,562 | NT\$ 53,000 |
| 建議方案二        | 圖紙存放櫃   | NT\$ 2,022,742 | NT\$ 28,000 |
| 建議方案三        | 圖紙存放架   | NT\$ 2,702,742 | NT\$ 72,000 |

關於法院鑑測資料入庫前，各項欄位是否可由鑑測管理系統擷取。此部份先前已與國土測繪中心人員開會討論過，未來可以使用 Web Service 方式提供其他系統的呼叫，利於其他系統將資料傳進來並做新增資料動作。

透過 Web Service 方式，新增法院鑑測資料至測繪成果圖冊資料管理系統。

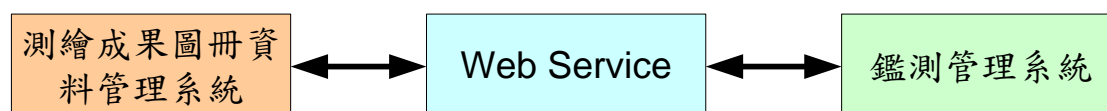


圖 5-1 Web Service 方式

### 三、 建議全數圖冊種別與 RFID 標籤整合

目前圖冊種別只有 01 地籍(測量原)圖、02 段接續一覽圖兩種有使用 RFID 標籤做整合，其他圖冊種別並無整合 RFID 標籤。建議日後可陸續添購 RFID 標籤，逐步將其他圖冊種別與 RFID 標籤整合，並擴充系統功能方便後續資料管理。

其他圖冊種別如：土地面積計算表、地籍藍曬底圖、控制點成果資料、都市計畫樁清理補建與連測資料、地籍清冊、地籍調查表、典藏舊地籍圖、官有林野圖…等資料，目前還是採用列印紙本盤點清單以人工方式做盤點動作，借調及歸還作業也是操作系統或紙本作業以人工方式執行。

建議國土測繪中心可編列預算陸續添購 RFID 標籤，一一將其他圖冊種別貼上 RFID 標籤，目前新開發之系統已有 RFID 內碼對應欄位功能，未來其他圖冊種別如果與 RFID 標籤整合後，可在系統上直接輸入 RFID 內碼做對應動作，即可使用與 RFID 標籤整合後的既有功能(盤點作業、借調及歸還作業)，改善未來的盤點效率及達到圖庫管理自動化的目標。

實際上圖冊、圖幅實體資料的存放地點分為台中、桃園兩個地點，目前系統功能欄位卻只記錄到單一地點的存放位置，例如：1 樓-1 排-9 櫃-內側面-2 層-2 格。建議未來系統功能擴充可新增「存放地點」的欄位，實際紀錄圖冊、圖幅實體資料的存放地點來增加資料辨識性。



|          |  |
|----------|--|
| 圖冊種別：    | 01 - 地籍(測量原)圖(鑲鋁片`500磅) <input type="button" value="v"/>   |
| 圖冊類別：    | 0101 - 地籍圖重測地籍(測量原)圖 <input type="button" value="v"/>  |
| 縣市：      | 請選擇 <input type="button" value="v"/>   |
| 鄉鎮市：     | 請選擇 <input type="button" value="v"/>   |
| 地政事務所：   | 請選擇 <input type="button" value="v"/>   |
| 圖幅(冊)號：  | <input type="text"/>   |
| 資料群組流水號： | <input type="text"/> <input type="button" value="選擇"/>   |
| RFID：    | <input type="text"/>   |
| 目錄冊號：    | <input type="text"/>   |
| 資料狀態：    | 01 - 在庫 <input type="button" value="v"/>   |
| 單位：      | 幅 <input type="button" value="v"/>   |
| 比例尺：     | 請選擇 <input type="button" value="v"/>   |
| 資料來源：    | 請選擇 <input type="button" value="v"/>   |
| 存放位置：    | 樓: 1 <input type="button" value="v"/> 排: 1 <input type="button" value="v"/> 櫃: 01 <input type="button" value="v"/> 面: 內側 <input type="button" value="v"/> 層: 01 <input type="button" value="v"/> 格: 1 <input type="button" value="v"/> |

圖 5-2 RFID 欄位及存放位置欄位



## 陸、 附件

- 附件一：服務建議書專家審查意見
- 附件二：服務建議書工作小組審查意見
- 附件三：需求訪談會議記錄
- 附件四：樣版分析會議記錄
- 附件五：期中報告書專家審查意見
- 附件六：期中報告書工作小組審查意見
- 附件七：系統功能討論會議
- 附件八：第一次工作會議
- 附件九：教育訓練課程表與簽到簿
- 附件十：第二次工作會議
- 附件十一：工作總報告書專家審查意見
- 附件十二：工作總報告書工作小組審查意見

# 附件一：服務建議書專家審查意見

## 專家學者意見

| 曾專家 耀賢： |  |  |
|---------|--|--|
| 項次      | 審查意見   | 意見回覆   |
| 1       | 本專案工作項目含分析國土測繪中心法院（檢察署）囑託鑑測案管理相關功能 RFP 未描述，請問貴公司對此項資料有哪些特色是否了解？以及本資料導入管理應注意事項為何？ | 本公司已了解法院（檢察署）囑託鑑測案的實體資料目前的狀況與問題，未來資料保存管理方式將會提出建議方案供國土測繪中心參考。資料導入管理時會與國土測繪中心人員討論及定義資料庫欄位項目，方便日後資料建檔之需求。   |
| 2       | 服務建議書第 15、16 頁描述的 RFID 重新寫碼、轉碼功能是何意義？RFID 是否可以重複改寫？如可重複改寫是否會造成資料被竄改或編碼非唯一性？      | <p>RFID Tag 分為 4 個區段，Bank 0-Reserved；Bank 1-EPC；Bank 2-TID (Tag ID)；Bank 3-User Memory</p> <p>Bank 0 主要放置內容為：kill and access passwords</p> <p>Bank 1 主要放置內容為：可自行定義的 EPC 碼，長度 96 bits</p> <p>Bank 2 主要放置內容為：全球唯一碼，長度 46 bits</p> <p>Bank 3 主要放置內容為：可自行定義的擴充碼，長度 512 bits</p> <p>UHF RFID 最主要的是使用 Bank 1 的 EPC 碼，EPC 碼雖可被重複讀寫，但其被讀取的速度快、一次可讀取多個 Tag 是其</p> |

最大的優點，在盤點作業時尤其可以顯現此一優勢。

所謂重新寫碼是依照國土測繪中心自行訂定的編碼原則將RFID標籤的EPC碼改寫(如下圖)，此作法有其好處，就是直接讀取標籤上的EPC碼時，即使未與資料庫連結，亦可辨識圖幅的部分資料，以方便比對。

如要防止資料竄改，一般是使用Bank 2 TID碼，與資料做mapping。國土測繪中心應用RFID已有多年，原本的規劃都是以EPC碼來應用，在資料庫上所記錄的資料也都是EPC碼，若要變更成TID碼工程浩大，也就是要將所有的Tag都拿出來逐一重新讀取TID碼來應對，而且讀取TID碼將導致讀取距離縮短一半，速度降低一半以上，這都是需要被重新考量的，況且國土測繪中心主要的應用在於盤點而非防偽及防盜，因此不建議變更為讀取TID碼。如國土測繪中心認為防盜功能至為重要，本公司於建議書中亦建議未來系統擴充時，可利用RFID標籤達到此一目的。

| 種別 | 縣市 | 鄉鎮市 | 段代碼  | 段延伸碼 | 圖冊NO.  | 圖幅NO. |
|----|----|-----|------|------|--------|-------|
| 03 | A  | A01 | 0000 | 0    | 000001 | 0000  |

036565010000480000010000

RFID Length: 24

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | (RFID UID 產生工具及範例)  |
| 3 | <p>本專案係擴充維護案，但貴公司卻以重新開發規劃</p> <p>1. 為何不依原版本擴充？</p> <p>2. 是否已涵蓋原系統全部功能。若 RFP 未列是否承諾原有功能必須全部具備。</p> <p>3. 保固期限過後之維護費用之計算基礎為何？或約每年多少金額？</p> | <p>1. 因原地籍測量資料管理系統建置時間久遠程式開發方式老舊，在原系統上擴充功能實屬不易，管理介面限制在 WinXP + IE 7.0 版本才能正常瀏覽操作功能。另外測繪成果圖冊資料管理子系統及地籍測量資料管理系統資料庫各自獨立，資料不同步、資料查詢不方便。所以本公司建議重新規劃開發新系統，將測繪成果圖冊資料管理子系統及地籍測量資料管理系統統合在統一個新系統架構下，利於國土測繪中心使用者方便操作。</p> <p>2. 本公司承諾未來開發的新系統將包含原有功能，並同時優化原有功能及改善缺點。</p> <p>3. 未來保固期限過後之維護費用計算基礎，一般為系統建置費用(此專案結標總金額)之百分之十五來計算。</p> |
| 4 | <p>系統上線前應配合國土測繪中心 ISMS，系統上線規定之弱點掃描、滲透測試。</p>   | <p>本專案新開發之系統本公司將遵循國土測繪中心 ISMS 規定符合資訊安全政策，系統上線前會使用 CAT.NET 檢測軟體針對 SQL Injection、XSS 部分做資訊安全檢測，確保系統無高風險漏洞。</p>  |

張專家 嘉強：

| 項次 | 審查意見  | 意見回覆   |
|----|---|--|
| 1  | <p>服務建議書有多項缺失應予修正：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 廠商專業背景不宜列在第壹章。</li><li>2. 各章應由新頁開始說明。</li><li>3. 許多電腦頁面及參與人員證照等資料不清晰。</li><li>4. 第捌章內容過少，若本專案需求規格書未要求，此項本章可予刪除。</li></ol> | <p>感謝專家逐字斧正，未來交付相關文件時將遵照意見改正。</p>  |
| 2  | <p>RFID 標籤資料格式內容之設計或擴充構想應予說明。</p>   | <p>RFID 標籤資料格式國際有統一規範，依據 EPC global C1G2/ISO 18000-6C 的規定 RFID Tag 需有 4 個區段，Bank 0-Reserved；Bank 1-EPC；Bank 2-TID (Tag ID)；Bank 3-User Memory</p> <p>Bank 0 主要放置內容為：kill and access passwords</p> <p>Bank 1 主要放置內容為：可自行定義的 EPC 碼，長度 96 bits</p> <p>Bank 2 主要放置內容為：全球唯一碼，長度 46 bits</p> |

|   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
|   |                                       | <p>Bank 3 主要放置內容為：可自行定義的擴充碼, 長度 512 bits</p> <p>所有的 RFID 標籤均是遵循上述規範。</p> <p>至於擴充的部分，本公司會依照在其他相關 RFID 應用的經驗與國土測繪中心實際環境與需求提出建議。例如既然已貼附 RFID 標籤，可以監測是否有被未核准而非法攜出的圖冊，我們在刑事警察局 DNA 樣本建置及國立美術館典藏系統建置上都有類似的監控功能。</p> |
| 3 | 系統功能項目過多，操作頁面先予分類再下設操作按鈕。             | 系統功能設計將依需求規格書及需求訪談時使用者提出的建議方式做規劃，系統功能選單先予分類方便國土測繪中心使用者操作。   |
| 4 | 本專案所開發之 WEB 系統有無需要進行流程或安全性測試？         | 本專案新開發之系統本公司會規劃完整測試計畫，確保功能無誤及系統流程的完整性，系統上線前會使用 CAT.NET 檢測軟體針對 SQL Injection、XSS 部分做資訊安全檢測，確保系統無高風險漏洞。   |
| 5 | 保固維護服務之派員協助處理，可否設定時間限制(如 24 小時內進行處理)。 | 本專案保固維護服務時間為人事行政局規定之工作日，將配合國土測繪中心於 24 小時內協助處理問題，如維護服務範圍無法在 24   |



|  |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
|  |  | 小時內即時處理完畢時，將與國土測繪中心人員商議雙方同意另訂其完成時間。 |
|--|--|-------------------------------------|

沈專家 敏欽：

| 項次 | 審查意見                  | 意見回覆  |
|----|-----------------------|---|
| 1  | 等標期間是否有了解本專案測繪圖資的複雜度？ | 本公司投標前已派員到國土測繪中心實際了解本專案擴充需求項目、原系統的功能項目、測繪圖資等相關資料，對本專案已有初步的了解程度。   |
| 2  | 全面改寫的理由？如何確保如期、如質完成？  | <p>因原地籍測量資料管理系統建置時間久遠程式開發方式老舊，在原系統上擴充功能實屬不易，管理介面限制在 WinXP + IE 7.0 版本才能正常瀏覽操作功能。另外測繪成果圖冊資料管理子系統及地籍測量資料管理系統資料庫各自獨立，資料不同步、資料查詢不方便。所以本公司建議重新規劃開發新系統，將測繪成果圖冊資料管理子系統及地籍測量資料管理系統統合在統一個新系統架構下，利於國土測繪中心使用者方便操作。</p> <p>本專案將做好專案時程管理控制及需求訪談實際了解使用者需求項目，達到如期、如質完成系統</p> |

|   |                |  |
|---|----------------|--|
|   |                | 建置。  |
| 3 | 新系統架構其未來擴充性如何？ | 本公司已有一套自行開發之系統模組，穩定性及擴充性良好。本專案新開發之系統將使用此系統模組做開發製作，不會因原舊有系統有所限制擴充不易的情形產生。 |

周專家 家慶：

| 項次 | 審查意見                                       | 意見回覆   |
|----|--|--|
| 1  | 本專案為原管理子系統之功能擴充案，但恆隆科技似以全新系統開發方式執行請補充說明緣由？ | 因原地籍測量資料管理系統建置時間久遠程式開發方式老舊，在原系統上擴充功能實屬不易，管理介面限制在 WinXP + IE 7.0 版本才能正常瀏覽操作功能。另外測繪成果圖冊資料管理子系統及地籍測量資料管理系統資料庫各自獨立，資料不同步、資料查詢不方便。所以本公司建議重新規劃開發新系統，將測繪成果圖冊資料管理子系統及地籍測量資料管理系統統合在統一個新系統架構下，利於國土測繪中心使用者方便操作。 |
| 2  | 系統開發所使用之貴公司開發模組進行加值開發，本專案驗收保固後國土測繪中心是否一併擁有 | 雖是使用本公司之自有開發系統模組來做新系統建置動作，本專案驗收將交付程式原始碼，國土   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | 其所有權、著作財產權？   | 測繪中心將擁有其所有權及著作財產權。   |
| 3 | <p>目前服務建議書表內容對於系統功能需求描述似乎不夠清晰？</p> <p>1. 服務建議書第 17 頁所列各項與原系統之差異？</p> <p>2. 請補充說明新作業流程之效益，現況有何不好？</p> <p>3. 請補充說明要如何改善整體盤點效率？預期提高多少？</p> | <p>1. 服務建議書第 17 頁所列各項為目前兩大原系統的所有功能，未來將與國土測繪中心使用者討論優化及改善原功能缺點。</p> <p>2. 因目前兩大原系統的資料庫各自獨立，資料不同步、資料查詢不方便。未來新作業流程將改善此缺點，讓國土測繪中心使用者更方便操作及管理系統。</p> <p>3. 目前盤點作業是使用手持式 RFID 讀取器做盤點動作，AT570 上面現有軟體查詢圖冊資料時顯示欄位過多，因手持機螢幕小瀏覽不易。未來開發新軟體時會將顯示欄位數縮減，僅顯示重要訊息欄位資料方便瀏覽。</p> |
| 4 | 本專案作法若以新系統整合原圖冊資料管理子系統、地籍測量資料管理系統，則應以完整系統開發流程進行。  | 感謝周專家的提議，本公司將遵照意見執行。   |

郭專家 英俊：

| 項次 | 審查意見   | 意見回覆  |
|----|--|---|
| 1  | <p>對 99、101 及 102 年度專案背景之說明十分簡略，現有之測繪成果圖冊資料管理子系統及地籍測量資料管理系統有何功能上的缺失？兩系統整合有何困難？</p>                         | <p>因目前兩大原系統的資料庫各自獨立，資料不同步、資料查詢不方便。兩大系統的資料庫整合之困難度在於資料比對作業，需確保資料庫的資料正確性。此部分會分析兩大系統原資料的更新時間，若資料重複則取最新資料做整合，資料整合完成後報請國土測繪中心人員協助做資料驗證。</p>                           |
| 2  | <p>本專案現有之圖冊樣版資料有哪些？內容為何？服務建議書第 12 頁表 2-3 本專案相關圖冊之樣版資料將如何進行規劃分析？整合方法為何？</p>                                 | <p>本專案現有之圖冊樣版資料如服務建議書第 17 頁所列項目，實際欄位內容需等需求訪談與使用者商議後調整之。本專案相關圖冊之樣版資料規劃分析，將依據原系統圖冊之樣版欄位列出明細表，再到貴心中現場與實體圖冊樣版做比對，規劃分析圖冊樣版所需欄位項目，供貴心中使用單位參考並商議決定最終版圖冊樣版所需欄位項目明細。</p> |
| 3  | <p>對現有測繪成果圖冊資料庫及地籍測量資料庫 Oracle Spatial 之了解程度缺失說明，兩者資料庫有何關聯性？各個資料庫之 Primary key 及 Foreign key 為何？請舉例說明。</p> | <p>地籍測量資料庫：<br/>資料很多都已鍵入資料庫，不同種類的資料儲存在相同 TABLE，努力達成一致性的資料組織方式。缺失為資料種類的定義未明確，造成輸入人員依自己的直覺，決定要入哪一類(例如：土地面積計算表分為圖解及數值，但可能都歸類</p>                                   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>在土地面積計算表，目前新的分類已打算將數值部分歸類到基本資料檔案清冊)，因此資料表內的資料有很多種類定義不正確的資料。</p> <p>資料庫之 Primary key 及 Foreign key 以地籍資料庫圖幅資料 (DATDATAM) 為例</p> <p>PK 為 IDXDATAM1：是由以下的值所組成<br/>MKIND+MNO+CITY+SCNO+SCNOEXT+MAPNO</p> <p>FK 為 IDXDATAM2：是由以下的值所組成<br/>CITY+MKIND+LDCODE+SCNO+ SCNOEXT</p> <p>測繪成果圖冊資料庫：</p> <p>已將部分資料導入 RFID。缺失：為各資料種類別的欄位皆相同，無查詢及統計數量之功能。</p> |
|--|--|--|

邱專家 景升：

| 項次 | 審查意見  | 意見回覆   |
|----|---|--|
| 1  | 實績證明中提供四件證明文件，其中兩件有標的物金額均為六十餘萬元，依服務建議書提供資訊廠商投資金額為台幣三千五百萬元，人工數為 25 人。然由廠商所提供實績金額與公司規模比例似乎落差很大。 | 恆隆科技年營業額約為 6~7 千萬左右，主要承做對象為民間各產業，如中鋼、奇美(群創)、南亞... 等公司。一般政府標案以往是與其他公司共同合作的方式參與。至於較具發展潛力或指標性的項目，例如實績證明中提到的台灣菸酒公司嘉義酒廠，預算金額雖然不大，但未來每瓶酒都會貼上 RFID 防偽標籤，而且在中國大陸有非常大的市場。因此就算是金額不高，我們也會主動投入此案。我們公司位於新竹科學園區內，比起一般其他軟體公司有更多的人才與地利優勢，未來在政府標案部分會投入更多的心力參與，以獲取更多的實績。 |
| 2  | 匯出 Oracle 資料後進行整合，請補充如何進行整合？整合過程是否有任何資料檢核抽驗的機制。   | 分析兩大系統原資料的更新時間，若資料重複則取最新資料做整合，資料整合完成後報請國土測繪中心人員協助做資料驗證。  |
| 3  | 匯出 Oracle 資料是否涉及 Data Schema 的調整，如果有後續資料正規化時需要注意哪些事項？   | 保持主架構不變，若需調整 Data Schema 會依照資料庫正規化的法則，避免資料重複或相互矛盾的   |



|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | 情形。  |
| 4 | 單元程式測試及系統整合測試如何進行測試？請補充說明測試計畫、測試環境、通過標準…等。 | 測試計畫將使用 Apache Jmeter 測試軟體來執行，Apache JMeter 可以對伺服器，網路或物件進行繁重的負載來測試它們的強度或分析不同壓力負荷下的整體性能。可以使用它做效能的圖形分析或在大量同時發生的負載下測試伺服器與其相關應用程式的穩定性。本公司將建立完整系統測試環境，所有測試動作皆在本公司測試環境執行，確保系統所有功能正常後才進行正式裝機。 |
| 5 | 如何防止程式碼安全漏洞的檢測，檢測的方法或機制為何？                 | 使用 Microsoft Code Analysis Tool .NET (CAT.NET) 程式碼安全檢測工具，可以直接分析 .NET 組件，並可協助找出在組件中潛在的安全性漏洞。  |
| 6 | 請補充說明系統功能架構層次有幾層？                          | 依功能類別區分為三層。  |
| 7 | 線上求助及輔助說明系統在所提功能架構中並未羅列？建議增加此項。            | 感謝郭專家的建議，新系統開發時本公司會將線上求助及輔助說明列為系統功能之一，供國土測繪中心使用者方便使用。  |

林專家 昌鑑：

| 項次 | 審查意見   | 意見回覆   |
|----|--|--|
| 1  | 請說明測繪成果圖冊資料及地籍測量資料庫整合架構及如何進行整合？                                      | 目前資料部分暫訂依照地籍測量資料庫的組織方式進行整合，功能方面則依測繪成果圖測子系統的方式，允許自訂新增資料樣版並增加測繪成果圖冊沒有統計查詢的功能。                                      |
| 2  | 本專案規劃開發一套手持機 RFID 管理軟體，並保有原系統功能及開發結合新系統功能之相關功能，請說明 RFID 管理軟體規劃開發之功能。 | 手持機 RFID 管理軟體除了保有原系統功能，並依需求規格書載明新增功能，開發圖籍 RFID 標籤（地籍原圖及段接續一覽圖）借（調）閱歸還功能，管理人員可透過 RFID 讀取器讀取圖籍標籤，系統則自動記錄借（調）閱歸還情形。 |
| 3  | 本專案為擴充測繪成果圖冊資料管理子系統，惟貴公司規劃全新開發系統，請補充說明現有軟硬體環境下重新開發可能會遭遇之問題，如何解決？     | 兩大系統的資料庫整合之困難度在於資料比對作業，需確保資料庫的資料正確性。此部分會分析兩大系統原資料的更新時間，若資料重複則取最新資料做整合，資料整合完成後報請國土測繪中心人員協助做資料驗證。                  |

## 附件二：服務建議書工作小組審查意見

| 項次 | 工作小組審查意見                  | 意見回覆   |
|----|---------------------------|--|
| 1  | 有關本專案未來發展規劃構想及建議內容，請補充說明  | 遵照辦理，已補充於第陸章 建議事項書中說明。                         |
| 2  | 有關圖冊樣版分析規劃，請補充說明          | 遵照辦理，已補充於第參章 工作方法及步驟之第五節 圖冊樣版資料分析中說明。          |
| 3  | 有關法院囑託鑑測案之管理相關功能，請補充說明    | 遵照辦理，已補充於第參章 工作方法及步驟之第八節 法院囑託鑑測案之分類及保存方式建議中說明。 |
| 4  | 有關係統備份時程及應變措施，請補充說明       | 遵照辦理，已補充於第參章 工作方法及步驟之第九節 系統備份計畫與方式中說明。         |
| 5  | 有關本專案作業檢核點及作業執行甘特圖表，請補充說明 | 遵照辦理，已補充於第肆章 工作時規劃中說明。                         |
| 6  | 有關本專案保密規劃及方法，請補充說明。       | 遵照辦理，已補充於第伍章 品質管制之第三節 資訊保密規劃及方法中說明。            |

# 附件三：需求訪談會議記錄

## 內政部國土測繪中心

103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統-需求訪談會議紀錄

壹、時間：103 年 04 月 10 日 15:00

貳、地點：內政部國土測繪中心地籍資料庫 4 樓

參、出席單位及人員：

內政部國土測繪中心 游豐銘、許晉嘉、郭宸翰

恆隆科技股份有限公司 丘元勳、張立志、殷正倫

肆、會議結論： 記錄：張立志

### 一、系統功能需求

(一) 針對目前現有系統資料情形，依據系統需求來進行資料整合分

析，並進行資料比對作業，以確保資料庫的資料正確性。

(二) 將針對中心現有的系統備份資料格式進行分析，以提出備份方

式建議，並提供所需的儲存媒體供中心使用。

(三) 本案系統開發原則除維持原系統功能架構外，並朝向優化部分

系統功能，進而提升系統整體作業效能。

(四) 分析中心歷年來法院（檢察署）囑託鑑測案之分類及保存方

式，以提供該圖冊資料的樣版分析成果，作為開發管理作業

的相關功能參考，包括資料批次新增、匯入、借調機制及導

入 RFID 標籤管理方式。

- (五) 有關手持式 RFID 讀取器的相關功能，除維持原地籍測量原圖、段接續一覽圖的操作方式外，並會藉由上開（四）的分析成果，整合成一套應用 RFID 管理的作業模式，以提升整個作業管理效能。
- (六) 有關 RFID 清查、清點及抽查盤點功能，除維持原系統功能架構外，應開發圖冊標籤籤的清查成果上傳功能，並朝向優化部分系統功能，進而提升盤點作業效能。
- (七) 有關圖籍借（調）閱功能，除維持原系統架構功能外，將導入 RFID 借（調）閱功能作業機制，分析圖籍借（調）閱的作業流程，整合成能配合所有圖籍借（調）閱方式，以達到自動記錄借（調）閱歸還處理作業。
- (八) 圖冊樣版分析流程：整理現行系統圖冊樣版資料欄位→至國土測繪中心現場核對現行圖冊樣版文件的資料屬性→分析現行圖冊樣版→召開會議討論分析後的圖冊樣版→圖冊樣版定案，圖冊樣版定案後依照不同的屬性與管理方式進行系統樣版欄位調整，以符合國土測繪中心圖冊現行存管方式。
- (九) 藉由上開圖冊樣版分析成果，確認樣版所有的屬性資料，以作為圖冊資料樣版新增功能中的屬性資料，提供使用者於資料建冊需求，可自行在系統上新增圖冊樣版資料。
- (十) 有關資料批次匯入資料庫功能，系統會先依據該類資料圖冊樣

版自動建立資料清單，匯出提供建置人員資料建置依據，並提供資料批次匯入功能，方便快速的匯入所需資料。

(十一) 系統開發完成後，將參照中心委外開發及維護應用系統資訊安全檢測報告，進行系統 SQL Injection 安全漏洞測試及 Cross Site Scripting XSS 安全弱點測試，以確保系統安全。

## 二、辦理教育訓練

(一) 教育訓練地點原則上會選擇在中心附近，並會就各訓練中心之電腦效能來考量本次教育訓練地點。

(二) 教育訓練至少應有 20 台（含）以上電腦的教室，並可透過 Internet 連回測試環境資料庫進行教育訓練，使每位參訓人員明瞭系統的操作及作業方式。

## 三、工作時程及應交付成果

(一) 本案工作決標日：2014/04/03

(二) 作業期限：2014/09/30（決標次日180個日曆天）

(三) 工作排程：分2階段辦理（如下表示）



表1：成果繳交項目及日期一覽表

| 階段     | 成果繳交項目   | 單位 | 書面或電子檔 | 數量 | 成果繳交日期                           |
|--------|--|----|--------|----|----------------------------------|
| 第 1 階段 | 作業計畫書(含訪談紀錄及系統備份計畫表)   | 份  | 書面     | 10 | 5/5(一)<br>於決標次日起 30<br>個日曆天內繳交。  |
|        |  |    | 電子檔    | 1  |                                  |
|        | 硬體設備   | 式  | -      | 1  | 6/23(一)<br>於決標次日起 80<br>個日曆天內繳交。 |
|        | 期中報告書  | 份  | 書面     | 15 |                                  |
| 電子檔    |  |    | 1      |    |                                  |
| 第 2 階段 | 測試報告、資訊安全檢測報告、程式規格書、系統操作說明手冊                                   | 份  | 書面     | 3  | 9/1(一)<br>於決標次日起 150<br>個日曆天內繳交。 |
|        |  |    | 電子檔    | 1  |                                  |
|        | 完整原始程式碼檔案(含編譯所需函式庫)、執行檔、系統自動安裝光碟                               | 份  | 電子檔    | 2  |                                  |
|        | 最新修正且完整之系統測試報告、資訊安全檢測報告、程式規格書及系統操作說明手冊,與完整原始程式碼檔案、執行檔、系統自動安裝光碟 | 份  | 電子檔    | 2  |                                  |
|        | 工作總報告書初稿(含教育訓練課程表及簽到簿)   | 份  | 書面     | 15 |                                  |
| 電子檔    |  |    | 1      |    |                                  |

四、散會：17 時 00

內政部國土測繪中心

103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統

需求訪談會議簽到表

|         |                               |            |
|---------|-------------------------------|------------|
| 時間：     | 中華民國一〇三年四月十日星期四下午 14:00-17:00 |            |
| 地點：     | 臺中市南屯區黎明路 2 段 497 號           |            |
| 需求單位：   | 內政部國土測繪中心                     |            |
| 承接廠商：   | 恆隆科技股份有限公司                    |            |
| 參加人員簽到： |                               |            |
|         | 內政部國土測繪中心                     | 恆隆科技股份有限公司 |
|         | 許聖亮                           | 丘元勳        |
|         | 郭晨翰                           | 夏立志        |
|         | 劉豐銘                           | 殷正倫        |
|         |                               |            |
|         |                               |            |
|         |                               |            |
|         |                               |            |
|         |                               |            |
|         |                               |            |
|         |                               |            |

# 附件四：樣版分析會議記錄

## 內政部國土測繪中心

103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統-樣版分析會議紀錄

壹、時間：103 年 05 月 14 日 10:30

貳、地點：內政部國土測繪中心地籍資料庫 4 樓

參、出席單位及人員：

內政部國土測繪中心

游豐銘、許晉嘉、鄭鎮民、郭宸翰、黃  
炫嘒、劉芳一

恆隆科技股份有限公司

丘元勳、張立志、殷正倫、劉亭

肆、會議結論：

記錄：劉亭

### 一、系統功能需求

(一) 針對目前現有系統資料情形，系統以實體資料為準則，需分別

對兩個資料系統作備份，以確保資料庫的完整性。

(二) 針對圖幅及圖冊的重覆資料依據系統需求進行資料整合分析

後決議將重要資料放置圖幅。並做以下之修正更動：

(1) 圖冊 TABLE 表欄位，移至圖幅 TABLE 表(如下表)

- 01.圖冊種別
- 02.圖冊流水號
- 03.圖冊類別
- 04.圖冊名稱
- 05.縣市
- 06.鄉鎮市區
- 07.地政事務所
- 08.段代碼
- 09.段延伸碼
- 10.收文日期
- 11.收文文號
- 12.圖幅數量
- 13.單位
- 14.圖冊存放位置
- 15.入庫日期
- 16.-測量日期
- 17.-測量年度
- 18.-停用日期
- 19.-清查日期
- 20.-抽查日期
- 21.資料來源
- 22.圖冊名稱
- 23.備註
- 24.原圖冊流水號

經檢視及討論後結論：

- 1.第10,11,15,16,17,18,21,24移至圖幅TABLE表。
- 2.第19,20移至盤點TABLE表
- 3.第24項改成原圖冊編號

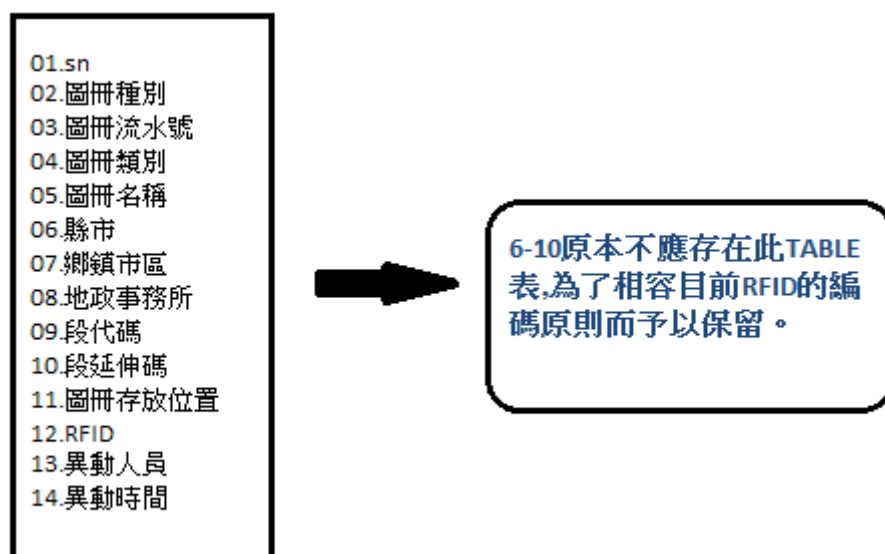
(2)檢視圖冊樣版目前的資料數量及存留項目(如下表)

| 在 DATDATAM 的數量(圖幅的 TABLE 表)   | 在 DATDATA (圖冊的 TABLE 表)     |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 01.地籍(測量原)圖(鑲鋁片 500 磅):243510 | 01.地籍(測量原)圖(鑲鋁片 500 磅):7884 |
| 02.段接續一覽圖(鑲鋁片 500 磅):8931     | 02.段接續一覽圖(鑲鋁片 500 磅):5138   |
| 03.土地面積計算表:11445              | 03.土地面積計算表:10831            |
| 04.地籍藍曬底圖:139566              | 04.地籍藍曬底圖:10319             |
| 05.控制點成果資料:0                  | 05.控制點成果資料:7920             |
| 06.都市計畫樁清理補建與連測資料:0           | 06.都市計畫樁清理補建與連測資料:4812      |
| 07.法院囑託鑑測資料:0                 | 07.法院囑託鑑測資料:0(有資料但未建檔)      |
| 08.地籍清冊:1240                  | 08.地籍清冊:1226                |

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 11. 多色地形圖(經建版):0   | 09. 地籍調查表:646         |
| 12. 黑白地形圖:0        | 10. 像片基本圖:0(有資料但未建檔)  |
| 13. 地籍藍晒圖:49958    | 11. 多色地形圖(經建版):0      |
| 14. 地籍調查圖:0        | 12. 黑白地形圖:0(个併入 11 項) |
| 15. 測區外圍勘選圖:0      | 13. 地籍藍晒圖:3193        |
| 16. 一覽圖(圖幅接合表):0   | 14. 地籍調查圖:52          |
| 17. 數值測量磁性檔:0      | 15. 測區外圍勘選圖:0(取消)     |
| 18. 代碼資料:0         | 16. 一覽圖(圖幅接合表):284    |
| 19. 土地登記資料檔:0      | 17. 數值測量磁性檔:0         |
| 20. 地價資料檔:0        | 18. 代碼資料:0(取消)        |
| 21. 使用者基本資料:0      | 19. 土地登記資料檔:0(取消)     |
| 22. 客戶基本資料:0       | 20. 地價資料檔:0(取消)       |
| 23. 圖冊索引資料:0       | 21. 使用者基本資料:0(取消)     |
| 24. 圖冊借調紀錄:0       | 22. 客戶基本資料:0(取消)      |
| 27. 資料提供紀錄:0       | 23. 圖冊索引資料:0(取消)      |
| 28. 基本資料檔案清冊:19445 | 24. 圖冊借調紀錄:0(取消)      |
| 29. 典藏舊地籍圖:1834    | 27. 資料提供紀錄:0(取消)      |
| 30. 官有林野圖:0        | 28. 基本資料檔案清冊:17355    |
|                    | 29. 典藏舊地籍圖:277        |
|                    | 30. 官有林野圖:125         |

1. DATDATA (圖冊的 TABLE 表) 黑白地形圖併入多色地形圖(經建版)內。
2. DATDATA (圖冊的 TABLE 表)第 15 及 18 項到 27 項取消。
3. 重編 DATDATA (圖冊的 TABLE 表)種別。

(3) 本案系統開發原則除維持原系統功能架構外，在提升系統整體作業效能及優化系統的前提下修正為圖冊 TABLE 表變成圖幅的上層組織。新的 TABLE 表欄位大幅優化(移至圖幅 TABLE 表)，新的欄位如下(暫訂, 視實際狀況增減)



- (三) 圖幅與圖冊資料整併後之檢查機制將依據各樣版的類別採用人工抽檢的方式來進行資料驗證。
- (四) 基本上全部的資料以經緯所開發的資料為準，但測繪成果資料的舊地圖資料則以地籍測量資料管理系統的資料為準。
- (五) 清點、清查、抽查以及借調區間查核等目前所需要的報表儘早提供給恆隆，使其儘量依照目前的格式來產出所需的報表。
- (六) 本案系統開發原則除維持原系統功能架構外，因應系統優化及人工作業便利性之考量，資料原有欄位須保留，但在輸入介面上可分為“必填”、“非必填”，並增加“其他”選項的彈性欄位填寫備註注意事宜。
- (七) 因應實際作業人員之管理便利性，報表產出時可依照個人喜好需求做排序產出。
- (八) 為使系統效能優化及符合系統正規劃及合理化的原則，除維持原系統功能架構外，將所有最小管理單位資料都納入圖幅的 TABLE 表內，圖冊資料為圖幅之上層組織，以符合系統最佳的管理架構。



- (九) 法院鑑測資料及借調方式與流程等有其特殊性，為使系統保有一致性及共通性之架構，目前暫訂將其成為獨立的功能來處理。
- (十) 法院鑑測資料案件尚未結案前，其所含的資料項目會變動，系統設計需可讓作業人員隨時更新其最新的狀態。
- (十一) 因應國土測繪中心管理上之需求，常會將不同年度之資料或不同地段之資料存放於同一冊以利管理保存，因此系統設計時需將原存放於圖冊之資料移置圖幅資料內存放以優化並增進管理彈性。
- (十二) 作業計畫書內之計畫流程需將整理資料這項目提前並和系統分析同時進行。
- (十三) 針對民國七十年以前之地籍段代碼與現有地籍段代碼之管理方式，需先檢視測繪成果子系統，了解舊地籍資料針對舊段代碼資料的處理方式提出建議方案。
- (十四) 書面資料報告希望能提早繳交以利國土中心先行檢視修正。
- (十五) 應考量到 RFID 碼編寫，圖冊流水號不可自行依縣市、分區另行更動。

二、散會：12 時 00 分

內政部國土測繪中心

103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統

樣版分析會議簽到表

|         |                                |            |
|---------|--------------------------------|------------|
| 時間：     | 中華民國一〇三年五月十四日星期三上午 10:30-12:00 |            |
| 地點：     | 臺中市南屯區黎明路2段 497 號              |            |
| 需求單位：   | 內政部國土測繪中心                      |            |
| 承接廠商：   | 恆隆科技股份有限公司                     |            |
| 參加人員簽到： |                                |            |
|         | 內政部國土測繪中心                      | 恆隆科技股份有限公司 |
|         | 陳重禮                            | 吳元勳        |
|         | 鄭鎮民                            | 殷正倫        |
|         | 郭晨翰                            | 張志忠        |
|         | 黃煥堯                            | 劉偉         |
|         | 劉芳一                            |            |
|         | 許智真                            |            |
|         | 劉慶強                            |            |
|         |                                |            |
|         |                                |            |
|         |                                |            |

樣版分析會議開會情形：



# 附件五：期中報告書專家審查意見

## 專家學者意見

| 曾簡任技正耀賢： |  |  |
|----------|--|--|
| 項次       | 審查意見   | 意見回覆   |
| 1        | P. 22，圖上「銷售管理」功能為何？  | 測繪成果圖冊管理子系統為「銷售管理」功能為販售圖冊，目前已沒有在使用此功能。   |
| 2        | P. 33，法院鑑測資料結構部分，國土測繪中心另案開發法院鑑測管理系統中，所列欄位大多會在該系統建立，無須重複建檔，應與該系統承辦人員互相 check。   | 感謝曾簡任技正的提議，本公司將與國土測繪中心人員討論執行的可行性。  |
| 3        | P. 37，土地面積表分圖解及數值，是正確的，為何分類為不正確。   | 土地面積計算表分為圖解及數值兩種，目前有些資料卻都歸類在土地面積計算表中。正確歸類方式為圖解資料應歸類在土地面積計算表中，而數值資料應歸類在基本資料檔案清冊中。 |
| 4        | P. 46-P. 51，有關法院鑑測資料管理方式之建議：<br>(1) 資料內容之建立（借還之間）比存取資料、盤點便利更為重要。<br>(2) RFID 未必是適合之解決方案。<br>(3) 廠商就其專長所提建議，業務單位是否採用要詳予評估。<br>(4) 若文件、圖分開放，未必要受圓筒限制，可以平放。 | 感謝曾簡任技正的提議，本公司將再與國土測繪中心人員開會討論，提出幾個可行性的方案供國土測繪中心人員參考。                             |



郭專家英俊：

| 項次 | 審查意見  | 意見回覆  |
|----|---|---|
| 1  | P. 49-P. 50，兩種建議方案之投資費用及所需時間為何？需提出估算表。  | 感謝郭專家的提議，本公司將針對兩種法院鑑測資料建議方案，說明投資預估費用、所需時間及估算表。            |
| 2  | P. 87-P. 91，「資料分析比對方法」，應詳細說明資料比對之邏輯條件或演算法。九種圖冊種別是否已全部完成分析比對？資料錯誤狀況建議將其整理後列入工作總報告書中。   | 九種圖冊種別之資料分析比對目前已陸續進行中，資料比對的邏輯條件(演算法)及資料錯誤狀況建議將於工作總報告書中提出。 |
| 3  | P. 110-P. 121，「叁、資料庫結構設計」之「說明欄」應對部分可能有疑義的「欄位名稱」加以輔助說明，例如：表 4-19，AREA 單位為何？是整數或小數點，DDATE 日期格式應舉例；表 4-24，PDATE、SDATE、ENDDATE 日期格式應舉例。 | 感謝郭專家的提議，資料庫結構設計表會加強說明，並於驗收交付的程式規格書中提出。                   |
| 4  | P. 99，圖 5-3 系統功能架構圖中是否應加入顯示所查詢資料之「一覽圖」(圖幅接合表)(P. 86)之功能？即顯示所查詢成果圖冊/鑑測資料之涵管範圍。   | 感謝郭專家的提議，本公司將與國土測繪中心人員討論執行的可行性。                           |

邱教授景升：

| 項次 | 審查意見  | 意見回覆   |
|----|---|--|
| 1  | 建議增列資料庫分析設計章節並用 ER MODEL 來表示，再將 ER MODEL 轉成 Table 的 data scheme，再註明 tables 所需的 primary key 及 foreign key。     | 感謝邱教授的提議，ER MODEL 圖表，將於驗收交付的程式規格書中提出。                          |
| 2  | 資料庫分析設計應就新資料庫資料表關聯分析，正規化分析等需求說明，以確保資料異動時的一致性。   | 感謝邱教授的提議，新、舊資料庫資料表關聯分析說明，將於驗收交付的程式規格書中提出。                      |
| 3  | P. 63-P. 83 的 data scheme 都一樣，僅法院囑託部分不一樣，建議合併處理。另外 P. 62 中的 Table 多了 item16，目前狀態是否多餘或是 P. 63-P. 83 也應該有，請再檢討。 | 此為實體圖冊樣版資料分析，需分別針對九種圖冊種別做了解分析，故表格無法做合併解說。〈目前狀態〉為目前系統有的屬性，並非多餘。 |
| 4  | 建議系統應有借（調）用歸還稽催功能，另外是否會有一次借用多個圖冊情況，請再考量。  | 感謝邱教授的提議，本公司將與國土測繪中心人員討論歸還稽催功能的可行性。                            |
| 5  | P. 99 並未有查詢功能說明，建議增加條件查詢的功能及查詢精靈功能。   | 感謝邱教授的提議，本系統的各功能畫面上方皆有查詢功能，查詢條件將與國土測繪中心人員討論增減。                 |
| 6  | 建議報表部分亦能有報表精靈功能。  | 感謝邱教授的提議，本系統報表功能將與國土測繪中心人員討論確認需要增減哪幾種報表。                       |
| 7  | 請統一 P. 110-P. 120 date type 用   | 感謝邱教授逐字斧正，遵照意見改  |



|                         |    |
|-------------------------|----|
| 語。P. 32-P. 36 表名稱漏了”料”。 | 正。 |
|-------------------------|----|

| 李課長旭志： |  |   |
|--------|--|---|
| 項次     | 審查意見   | 意見回覆  |
| 1      | P. 163、P169、P51，法院鑑測資料未建檔，請廠商深入了解其複雜性，積極研析案件分類及保存方式，如何建立完整的系統關聯與作業分法，試作。 | 感謝李課長的提議，本公司將與國土測繪中心人員開會討論，深入了解其複雜性，積極研析案件分類、保存方式、執行的可行性。           |
| 2      | 系統重新開發，如何與原系統及原架構、原操作介面之一致性，系統相容性完整性如何建構，請說明。                            | 本專案開發之新系統是依原架構做開發設計，操作介面會比原系統更易上手，現有資料會做整合(整理、驗證)後，再匯入新資料庫中確保資料完整性。 |
| 3      | 目前進度稍有落後，應積極趕辦並與委託單位密切聯繫溝通。  | 本公司會積極趕辦並與委託單位密切聯繫溝通，確保後續專案進度部落後。                                   |
| 4      | 原 RFID 之設備及前幾年完成之工作如何銜接與操作，請說明，即建議之後續設備成本(經費)如何？                         | 本專案開發之新系統具備擴充性，RFID 硬體設備可沿用，後續只需修改系統功能就可以銜接未來的規劃項目。                 |
| 5      | 教育訓練如何規劃與執行，請說明。   | 本公司遵照意見儘速規劃辦理，預計 103/8/30 前提出辦理場地供國土測繪中心人員參考及確認。                    |

## 附件六：期中報告書工作小組審查意見

| 項次 | 工作小組審查意見   | 意見回覆   |
|----|--|--|
| 1  | P. 13，AP 版 RFID 標籤寫入、查詢、寫碼工作項目為何？                                  | 感謝工作小組逐字斧正，此為文字說明錯誤並無此項，已修正錯誤項目。   |
| 2  | P. 20，專案進度甘特圖預定完成進度有誤，並請標註完成總進度與預定總進度。                             | 感謝工作小組逐字斧正，已更新專案進度甘特圖，並標註完成總進度與預定總進度。  |
| 3  | P. 23-P. 25 及 P. 31-P. 37 所描述的系統說明畫面描述項目應一致，並應以文字說明該表單為節錄表單，請整體修正。 | 感謝工作小組逐字斧正，已修正系統說明畫面與描述項目。   |
| 4  | P. 37，倒數第 2 行，舉例……，但可能都歸類在土地面積計算表中，結論為何？                           | 土地面積計算表分為圖解及數值兩種，目前有些資料卻都歸類在土地面積計算表中。正確歸類方式為圖解資料應歸類在土地面積計算表中，而數值資料應歸類在基本資料檔案清冊中。 |
| 5  | P. 37，第三節章節內容太簡略，請詳述補充說明。  | 感謝工作小組的提議，已補充說明。   |
| 6  | P. 39，倒數第 5 行，針對目前…，依據「系統需求」來進行整合分析，請補充說明「系統需求」的項目？                | 感謝工作小組逐字斧正，已修正說明文字。  |
| 7  | P. 46-P. 51，法院囑託鑑測案之分類及保存方式，請積極研析，相關作業方式應與系統架構上有所關聯。               | 已補充說明與系統架構上的關聯性。   |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 8  | P. 53，系統備份作業，請確認資料備份所需要空間大小。                          | 本公司將再安排面訪行程，實際了解目前 Oracle 資料庫的備份環境，確認資料備份所需要空間大小。                        |
| 9  | P. 53，表 3-28 系統備份週期表的辦理期程為何？另新舊資料庫平行作業期間，系統備份的規劃方式為何？ | 本公司將再安排面訪行程，實際了解目前 Oracle 資料庫的備份環境，確認系統備份週期表可行性。新、舊資料庫備份規劃將與機房人員進行討論及確認。 |
| 10 | P. 57，有關辦理教育訓練之場地，請儘速規劃辦理。                            | 本公司遵照意見儘速規劃辦理，預計 103/8/30 前提出辦理場地供國土測繪中心人員參考及確認。                         |
| 11 | P. 87-P. 91，資料分析比較方法，應提出比對分析之方法（非指令處理說明），並研提資料疑義處理方式。 | 已補充資料分析比較方法說明文字。   |
| 12 | P. 93，表 4-2 系統使用者權限表中資料管理者與資料處理者的權限設定應與圖資資料有關，請修正。    | 已修正權限設定說明文字。   |
| 13 | P. 96，圖 5-2 軟體環境架構圖，請補充手持式 RFID 讀取器程式架構。              | 已修正軟體環境架構圖。  |
| 14 | P. 99，借調機制作業中應增加稽催作業管理功能。                             | 本公司將與國土測繪中心人員討論歸還稽催功能的可行性。   |
| 15 | P. 105，有關 RFID 編碼方式或製程，請儘速研擬相關編碼規則或建議方式。              | 本公司將與國土測繪中心人員開會討論，儘速研擬相關編碼規則及建議方式。                                       |
| 16 | P. 107，報表管理中可依各搜尋條件搜尋，請明確定義搜尋條件之說明。                   | 報表搜尋條件為日期區間、圖冊種別、圖冊類別、縣市、鄉鎮市…等，後續再與國土測繪中心人員討論確                           |

|    |   |                       |
|----|---|-----------------------|
|    |   | 定所需的搜尋條件方式。           |
| 17 | P. 110-P. 121，資料庫結構設計說明該章節納入系統分析與系統設計報告書內。  | 感謝工作小組的提議，本公司遵照意見辦理。  |
| 18 | P. 136，報表管理功能範例，請補充說明。  | 已補充報表範例及說明。           |
| 19 | P. 139，系統參數管理、代碼表所代表的意義為何，請補充說明。  | 已補充說明。                |
| 20 | P. 140，系統密碼係連結 LDAP 獲取，不需系統密碼修正功能。  | 已修正錯誤圖片及說明。           |
| 21 | 文字勘誤：<br>(1) P. 13，工作站用 RFID 標籤讀取器程式(優規)，請刪除優規。<br>(2) P. 26，五、標題應為 AT570 手持式 RFID 讀取器系統畫面。<br>(3) P. 52，倒數第 5 行，備份軟體來備「份」系統，請修正。 | 感謝工作小組逐字斧正，已修正錯誤說明文字。 |

# 附件七：系統功能討論會議

## 內政部國土測繪中心

103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統-系統功能討論會議紀錄

壹、 時間：103 年 07 月 30 日 14:00~17:00

貳、 地點：內政部國土測繪中心地籍資料庫 4 樓

參、 出席單位及人員：

內政部國土測繪中心

游豐銘、許晉嘉、鄭鎮民、郭宸翰、黃炫曉

恆隆科技股份有限公司

張立志、殷正倫、劉亭、劉倩

肆、 會議結論：

記錄：劉亭

一、 功能主選單順序調整，「上層組織(圖冊)管理」移至第一項，「基本資料」移至第二項。

二、 功能主選單選到該項目時，選單項目底色要變色，方便使用者知道目前在哪一個主選單功能。

三、 「所屬圖冊號」欄位資料要鎖住。

四、 查詢舊資料的「名稱」欄位，是否有用到？是否有資料？如無使用或無資料時則刪除此欄位。

五、 「比例尺」改為下拉式選單的顯示方式(防呆作用)。

正確「比例尺」數值如下：

500、600、1000、1200、2500、3000、5000、10000、12000、25000、50000、100000

六、 原圖、一覽圖、舊地籍資料，這三項資料是以「測繪成果圖冊管理子系統」為主(最新)。

七、 舊地籍圖之段代碼資料需由另一個獨立 Table 做維護。

八、 圖幅、圖冊之存放位置資訊不一致時，需出現提示說明告知。

九、 「上層組織(圖冊)管理」>「控制點成果資料」之段代碼、段延伸碼改為【非必填】。「段代碼」下拉選單新增一項「請選擇 或是 其他」選項。

十、 「段延伸碼」顯示說明資料新增資訊 > 01-XXXX-XXXX。

- 十一、 關於手持式 RFID 讀取器程式的「抽查」作業，等程式架構出來時擇日再開會確認。
- 十二、 工作總報告書中需撰寫「清點」、「清查」、「抽查」作業的情境模擬說明。
- 十三、 「圖冊種別」顯示資料需加註代碼數字 > 01、02、03。
- 十四、 系統上「圖冊種別」之「基本資料清冊」項目怎麼沒有？請補上。
- 十五、 「土地段籍資料」之代碼表欄位調整，Location、GDBX\_MK、山坡、都市計畫、重劃保留之五個欄位不要顯示。座標改錯字 > 「坐」。
- 十六、 其他 RFID 編碼原則，請恆隆先行確認「種別」+「類別」+「圖冊(幅)流水號」的編碼規則是否為【唯一值】，再告知國土測繪中心人員確認是否定案。
- 十七、 未來新 Oracle 資料庫會以 UTF-8 方式建立，由 Oracle 維護廠商負責建立。



內政部國土測繪中心

103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統

系統功能討論會議簽到表

|         |                                |            |
|---------|--------------------------------|------------|
| 時間：     | 中華民國一〇三年七月三十日星期三下午 02:00~05:00 |            |
| 地點：     | 臺中市南屯區黎明路 2 段 497 號            |            |
| 需求單位：   | 內政部國土測繪中心                      |            |
| 承接廠商：   | 恆隆科技股份有限公司                     |            |
| 參加人員簽到： |                                |            |
|         | 內政部國土測繪中心                      | 恆隆科技股份有限公司 |
|         | 邱智強                            | 劉彥         |
|         | 黃煒培                            | 劉倩         |
|         | 鄭鎮民                            | 殷正倫        |
|         | 許智強                            | 張立志        |
|         | 鄭宸翰                            |            |
|         |                                |            |
|         |                                |            |
|         |                                |            |
|         |                                |            |
|         |                                |            |

# 附件八：第一次工作會議

## 內政部國土測繪中心

103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統-第一次工作會議紀錄

壹、 時間：103 年 09 月 24 日 10:30~12:00

貳、 地點：恆隆科技會議室

參、 出席單位及人員：

內政部國土測繪中心

游豐銘、許晉嘉

恆隆科技股份有限公司

邱元勳、張立志、殷正倫、馬明輝、劉亭

肆、 會議結論：

記錄：劉亭

一、 資料整合方式與解說。

二、 段代碼維護方式與功能解說。

三、 資料管理之「基本資料」名稱日後可由國土測繪中心系統管理員自行更名，「資料群組管理」顯示位置移置資料管理項目的最下方。

四、 「基本資料」、「資料群組管理」新增「存放地點」欄位，下拉選單選擇 > 台中本部、桃園辦公室…等。

五、 樣版資料報表新增「排序」顯示功能。

六、 員工存取紀錄新增匯出成 EXCEL 檔功能。

內政部國土測繪中心

103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統

工作會議簽到表

|         |                                 |            |
|---------|---------------------------------|------------|
| 時間：     | 中華民國一〇三年九月二十三日星期二上午 10:30~12:00 |            |
| 地點：     | 新竹縣新竹科學園區工業東二路 13 號 2F          |            |
| 需求單位：   | 內政部國土測繪中心                       |            |
| 承接廠商：   | 恆隆科技股份有限公司                      |            |
| 參加人員簽到： |                                 |            |
|         | 內政部國土測繪中心                       | 恆隆科技股份有限公司 |
|         | 許晉玉                             | 吳序         |
|         | 游書瑤                             | 李政輝        |
|         |                                 | 殷正倫        |
|         |                                 | 丘元勳        |
|         |                                 | 張立志        |
|         |                                 |            |
|         |                                 |            |
|         |                                 |            |
|         |                                 |            |
|         |                                 |            |
|         |                                 |            |

工作會議開會情形：



## 附件九：教育訓練課程表與簽到簿

教育訓練課程表

| 測繪成果圖冊資料管理系統                  |                            |                         |      |       |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------------|------|-------|
| 課程名稱                          | 日期及時間                      | 地點                      | 時數   | 人次    |
| 網站系統功能(含清點清查方式及借調閱歸還功能說明)     | 103/9/15(一)<br>13:30~14:30 | 中國文化大學推廣教育部(台中教育中心)電腦教室 | 1 小時 | 15 人次 |
| 工作站用 RFID 讀取器程式功能(含借調閱歸還功能說明) | 103/9/15(一)<br>14:40~15:40 | 中國文化大學推廣教育部(台中教育中心)電腦教室 | 1 小時 | 15 人次 |
| 手持式 RFID 讀取器程式功能(含清點清查方式功能說明) | 103/9/15(一)<br>15:50~16:50 | 中國文化大學推廣教育部(台中教育中心)電腦教室 | 1 小時 | 15 人次 |







內政部國土測繪中心

103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統

教育訓練簽到表

|         |                           |     |
|---------|---------------------------|-----|
| 專案名稱：   | 103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統案 |     |
| 課程名稱：   | 測繪成果圖冊資料管理系統操作說明          |     |
| 需求單位：   | 內政部國土測繪中心                 |     |
| 廠商名稱：   | 恆隆科技股份有限公司                |     |
| 課程日期：   | 103 年 9 月 15 日星期一         |     |
| 課程時間：   | 下午 13:30~17:00            |     |
| 課程地點：   | 中國文化大學推廣教育部(台中教育中心)電腦教室   |     |
| 參加人員簽到： |                           |     |
|         | 蕭政銘                       | 李在豪 |
|         | 吳義賢                       | 劉芳一 |
|         | 郭鎮民                       | 許重礼 |
|         | 黃煥琄                       | 李謀元 |
|         | 林新東                       | 廖聖隆 |
|         | 許聖廷                       | 黃河楨 |
|         | 林宛蓉                       | 郭淑蕙 |

|    |  |
|----|--|
| 評表 |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |
|    |  |

# 附件十：第二次工作會議

## 內政部國土測繪中心

103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統-第二次工作會議紀錄

壹、 時間：103 年 09 月 30 日 10:30~12:00

貳、 地點：恆隆科技會議室

參、 出席單位及人員：

內政部國土測繪中心

游豐銘、許晉嘉

恆隆科技股份有限公司

邱元勳、張立志、殷正倫、馬明輝、劉亭

肆、 會議結論：

記錄：劉亭

一、 本專案工作總報告書審查會議訂於 10 月 6 日上午時段。

二、 工作總報告的簡報內容，需加入資安報告、ER-Model 圖表、系統功能介紹。

三、 本專案驗收後請將所有的文件資料電子檔燒錄成光碟存檔交付。

四、 散會。

內政部國土測繪中心

103 年擴充國土資訊系統測繪成果圖冊管理子系統

工作會議簽到表

|         |                                |            |
|---------|--------------------------------|------------|
| 時間：     | 中華民國一〇三年九月三十日星期二上午 10:30~12:00 |            |
| 地點：     | 新竹縣新竹科學園區工業東二路 13 號 2F         |            |
| 需求單位：   | 內政部國土測繪中心                      |            |
| 承接廠商：   | 恆隆科技股份有限公司                     |            |
| 參加人員簽到： |                                |            |
|         | 內政部國土測繪中心                      | 恆隆科技股份有限公司 |
|         | 謝學銘                            | 黃以輝        |
|         | 許晉嘉                            | 丘元勳        |
|         |                                | Sky 張立志    |
|         |                                | 劉亭         |
|         |                                | 殷正倫        |
|         |                                |            |
|         |                                |            |
|         |                                |            |
|         |                                |            |
|         |                                |            |

# 附件十一：工作總報告書專家審查意見

## 專家學者意見

| 郭專家英俊： |  |   |
|--------|--|---|
| 項次     | 審查意見   | 意見回覆  |
| 1      | <p>表 4-3 圖冊圖幅資料數量分析表中僅就「土地面積計算表」、「地籍清冊」、「地籍調查表」、「官有林野圖」四項進行分析，其它五項圖冊種別，為何不需執行？又已完成數量分析後，需再進一步人工檢查者，其清查結果為何？應於報告中加以說明。</p>  | <p>感謝郭專家的提議，原報告內容僅列出四項作範例說明，其它五項圖冊種別亦有執行分析，工作總報告書修正版已補上其它五項圖冊種別的分析資訊。另資料分析已做成 EXCEL 分析說明檔，供國土測繪中心人員檢視及人工檢查。</p>   |
| 2      | <p>現有法院囑託鑑測案資料之三種建議方案在表 5-3 之投資經費估算太過簡略，應具體包括 RFID 費用，人工建置成本等，另外亦需就實施上之優缺點，建議最有利之方案。</p> <p>(1) 方案 1，每個 RFID 圖桶可否放入 2~3 張圖。</p> <p>(2) 方案 2，圖紙存放櫃之圖紙編排索引方式為何？是否應用 RFID。</p> <p>(3) 方案 3，圖紙存放架之 PE 袋內鑑測圖放入方式？圖是否摺疊？膠片圖如何放入？</p> | <p>感謝郭專家的提議，已修正投資經費估算表，另三點問題回覆如下。</p> <p>(1) 同一案可多張存放，不同案仍建議分開存放。</p> <p>(2) 圖紙編排索引方式建議以年度、地區、案類、案號來作為圖紙編排索引，此類不適用 RFID 來管理。</p> <p>(3) 圖紙存放架及 PE 袋大小為 A0 特殊訂做尺寸，因此不會將圖紙摺疊損壞，膠片圖是國美館現行管理方式，在此只是作為示意圖。</p> |
| 3      | <p>表 7-3 系統備份計畫表是否已全部執行完畢？</p>   | <p>是的，系統備份計畫表所列項目皆已執行完畢。</p>  |

|   |                                       |   |
|---|---------------------------------------|---|
| 4 | P. 148，資料庫結構設計表部分欄位有疑義，未見於工作總報告中加以說明。 | 因為系統需以民國年表示，故以 number 型態儲存，此方式除了可免去換算的程序外，亦可以大小的方式排序，之前系統即援用此法目前暫無變更必要，資料庫結構設計詳細說明請參閱程式規格書詳述。 |
| 5 | 圖 5-65~圖 5-90 中之「Oracel」應為「Oracle」。   | 感謝郭專家逐字斧正，遵照意見改正。   |

張主任忠吉：

| 項次 | 審查意見   | 意見回覆  |
|----|--|---|
| 1  | 第三章主要技術與概念探討，若非合約規定納入章節，則建議納為附件，另其中有關 RFID 作業系統，是否僅有 Windows Mobile？其他 OS 或其他 RFID Reader？ | 感謝張主任的提議，使用技術與概念說明為需求規格書規定的說明項目之一。<br><br>工業上的應用皆是以穩定為標竿，因此一般都會比市售產品來的慢，手持式 RFID 讀取器的作業系統目前主流仍是 Windows Mobile 為主，使用 Windows 8 當作業系統的 RFID 讀取器很少，微軟曾公開承認 Windows 8 的失敗，未來將會以 Windows 9 來取代。 |
| 2  | 本案 P. 43 中表列圖冊/圖幅資料分析表，為何僅分析其中 4 項？  | 感謝張主任的提議，原報告內容僅列出四項作範例說明，其它五項圖冊種別亦有執行分析，工作總報告書修正版已補上其它五項圖冊種別的分析資訊。另資料分析已做成 EXCEL 分析說明檔，供國土測繪中   |



|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | 心人員檢視及人工檢查。  |
| 3 | 本案之資料整理（含新增、維護）之流程是否應予以標準化，並列入報告書中，包括法制面的清理流程及系統面的清理流程，另資料匯入或建置時，如何進行資料檢核？ | <p>感謝張主任的提議，工作總報告書修正版已補上資料分析比對方法之流程說明，資料整理事前皆有做需求訪談，並從資料面、程式面、實務管理…等三個方面做分析，並做成分析文件供國土測繪中心人員參閱，開會討論後而定案。</p> <p>資料匯入或建置時，資料檢核方式會建議國土測繪中心初期先將新、舊兩個系統平行上線運作，新資料的建立在新系統上執行，再與舊系統相互比對進行資料檢核動作。</p> |
| 4 | 本案所建議並提供之 RFID Reader，是否有備品？有無相容產品？備品由誰負責？                                 | <p>感謝張主任的提議，本專案雖然只購買一台手持式 RFID 讀取器，國土測繪中心還有之前購買的 3 支 AT-570 讀取器可使用，AT-570 讀取器與目前添購的 AT-880 讀取器基本上是可共通的，未來如果國土測繪中心 4 支手持式 RFID 讀取器都故障無法使用時，短期內恆隆科技可支援備品讓國土測繪中心應急使用。</p>                         |
| 5 | 本案為系統開發，是否有提供系統文件？   | 本專案有交付程式規格書供國土測繪中心人員參閱。  |
| 6 | 建議中所提其他圖冊可應用本案解決方案者，有無具體的結論？   | <p>感謝張主任的提議，目前圖冊種別只有 01 地籍(測量原)圖、02 段接續一覽圖兩種有使用 RFID 標籤做整合，其他圖冊種別並無整合 RFID 標籤。建議日後可添購 RFID 標籤，</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | 逐步將其他圖冊種別與 RFID 標籤整合，並擴充系統功能方便後續資料管理，已補上具體的結論說明。 |
|--|--|--|

| 李課長旭志： |   |   |
|--------|---|---|
| 項次     | 審查意見  | 意見回覆  |
| 1      | P. 9，改善整體盤點效率如何？圖籍借閱機制如何？圖庫管理自動化目標達到多少？請說明。 | <p>感謝李課長的提議，目前圖冊種別只有 01 地籍(測量原)圖、02 段接續一覽圖兩種有使用 RFID 標籤來做盤點作業，建議未來可陸續添購 RFID 標籤將其他圖冊種別做整合，改善未來的盤點效率及達到圖庫管理自動化的目標。</p> <p>目前借閱機制可登入網站系統或是操作工作站用 RFID 讀取器程式來做借閱作業，詳情可參閱工作總報告書之系統流程說明。</p> |
| 2      | P. 117，缺結論，本案哪些須檢討改進及未來須做哪些？請說明。            | 感謝李課長的提議，已補上本專案的檢討改進項目及未來建議規劃項目說明。  |
| 3      | P. 66，鑑測案件系統開發，有無後續？3 個建議方案，似乎皆可行？業務單位決策如何？ | 本專案的需求規格書僅規定廠商提出法院（檢察署）囑託鑑測案之分類及保存方式的建議方案，供國土測繪中心人員參考，目前業務單位還在評估及爭取執行預算中。   |

曾簡任技正耀賢：

| 項次 | 審查意見  | 意見回覆  |
|----|---|---|
| 1  | 內頁首頁，一百零三年九月，修正為103年9月。   | 感謝曾簡任技正逐字斧正，遵照意見改正。   |
| 2  | P. 8，第1行，內政部國土測繪中心（以下簡稱國土測繪中心），倒數第3行，內政部國土測繪中心（以下簡稱國土測繪中心），修正為國土測繪中心。 | 感謝曾簡任技正逐字斧正，遵照意見改正。   |
| 3  | P. 68，第3行，必須逐一抽出……才可得知，因此造成管理上的困難……，與實際情形並不相符，請依實際修正。                 | 感謝曾簡任技正逐字斧正，遵照意見改正。   |
| 4  | P. 96-P. 97，「刪除」功能，是否做log紀錄，流程上是否宜由上級人員確認。                            | 感謝曾簡任技正的提議，本系統的權限設定功能均可依據不同需求來設定：新增、檢視、修改、刪除的權限，亦可設定權限群組將使用者加入該權限群組，系統使用者便可套用該群組的權限。所有動作均有log記錄，透過員工存取紀錄功能，可以查詢所有登入及使用紀錄。 |
| 5  | 法院鑑測資料入庫前，各項欄位是否由鑑測管理系統擷取。  | 感謝曾簡任技正的提議，此部份先前已與國土測繪中心人員開會討論過，未來可以使用Web Service方式提供其他系統的呼叫，利於其他系統將資料傳進來並做新增資料動作。  |

## 附件十二：工作總報告書工作小組審查意見

| 項次 | 工作小組審查意見  | 意見回覆  |
|----|---|---|
| 1  | P. 8-P. 9，前言與計畫源起與目標部分內容重複，請修正。                           | 感謝工作小組逐字斧正，已修正錯誤項目。                             |
| 2  | P. 12 與 P. 43，表中數量分析表數量應一致，請修正。                           | 感謝工作小組逐字斧正，已修正錯誤數量。                             |
| 3  | P. 21-P. 38，第叁章重要技術與概念檢討內容請修正為使用技術及概念說明，並以本系統使用之技術為主說明即可。 | 感謝工作小組逐字斧正，已修正標題文字，重要技術與概念說明章節內容已調整標題順序並修改說明內容。 |
| 4  | P. 68-P. 80，法院囑託鑑測案之分類及保存方式建議方式與系統架構上關聯性為何。               | 感謝工作小組逐字斧正，已補上關聯性的說明內容。                         |
| 5  | P. 117，結論與建議事項章節內容太簡略，請詳述補充說明。                            | 感謝工作小組逐字斧正，已修正結論與建議事項，並補上具體的說明。                 |
| 6  | 內文中請補附期中報告審查委員意見辦理情形。                                     | 感謝工作小組逐字斧正，已修正期中報告審查委員意見辦理情形說明。                 |
| 7  | 內文中請補附教育訓練辦理情形說明。   | 感謝工作小組逐字斧正，已補上教育訓練辦理情形說明。                       |
| 8  | 內文中請補附統資訊安全檢測情形（如：壓力測試等）。                                 | 感謝工作小組逐字斧正，已補上資訊安全檢測情形說明。                       |
| 9  | 請補充工作站用 RFID 讀取器配合系統功能操作方式說明。                             | 感謝工作小組逐字斧正，已補上工作站用 RFID 讀取器配合系統功能操作方式說明。        |

|    |   |                                 |
|----|---|---------------------------------|
| 10 | <p>文字勘誤：</p> <p>(1) 請依規格規定章節撰寫，請修正。</p> <p>(2) 本報告書中格式請統一，包括字體大小或粗細體或文字左右對齊等。</p> <p>(3) 本報告書中「專有名詞」請統一描述，如：國土測繪中心或期末報告。</p> <p>(4) 目錄章節有誤，請修正。</p> <p>(5) 標題編號請依標準格式撰寫，內文中勿插入其他符號。</p> | <p>感謝工作小組逐字斧正，已修正五點的文字錯誤項目。</p> |
|----|---|---------------------------------|