



「健康台灣深耕計畫 - 智慧導航急診照護」

第一期

(114-115 年度)

資訊系統建置服務案

需求規格書

中華民國 114 年 10 月 1 日

目 錄

壹、 專案概述	2
貳、 專案系統需求	3
參、 資安需求	8
肆、 專案管理需求	9
伍、 交付項目及時程	10
陸、 驗收、付款及罰則	11

壹、專案概述

一、專案名稱

社團法人台灣急診醫學會（以下簡稱本會）「健康台灣深耕計畫 - 智慧導航急診照護」第一期 (114-115 年度) 資訊系統建置服務案（以下簡稱本案）。

二、專案目標

為應對國內急診醫療挑戰，本案旨在建置一「即時急重症資訊整合平台」，透過 16 個月的開發與導入，達成以下目標：

- 第一階段 (114 年度)：建立台南示範區即時資訊平台雛型，完成資料欄位與技術規格設計。
- 第二階段 (115 年度)：完成台南 13 家醫院與消防局資料介接與儀表板上線，並根據第一階段之反饋進行系統功能優化與擴充。

三、專案範圍

1. 「即時急重症資訊整合平台」之系統規劃、開發、測試與導入。
2. 示範場域（台南市）之醫院端與消防局資料介接。
3. 系統所需之雲端伺服器環境建置與管理。
4. 符合本案需求之資通安全規劃與維護。

四、專案時程

自決標日起，至 中華民國 115 年 12 月 31 日止。

五、預算金額

本案總預算金額為新臺幣參佰伍拾萬元整（NT\$ 3,500,000）。

貳、專案系統需求

本案旨在建置一高效、穩定且安全之「即時急重症資訊整合平台」。得標廠商（以下簡稱廠商）應依據本規格書所載之要求，完成系統之規劃、設計、開發、測試、部署與後續維運支援。

一、總體技術架構需求

廠商於規劃本案系統時，其總體架構應符合以下原則：

項目	規格要求
1. 部署環境	系統應建置於國內雲端平台，採用雲端原生（Cloud-Native）架構設計。
2. 前端技術	應採用現代化主流前端框架（如 React.js, Vue.js, Angular 等），並採響應式網頁設計（Responsive Web Design, RWD），確保使用者於不同尺寸裝置（桌機、平板、手機）均有良好之操作體驗。
3. 後端技術	應採用穩定且高效能之後端技術框架（如 Node.js, Spring Boot, .NET Core 等），並以微服務（Microservices）或模組化架構進行設計，以利未來功能擴充與維護。
4. 資料庫	應依據資料特性，採用關聯式資料庫（如 PostgreSQL, MySQL）。所有資料庫服務均應具備自動備份及還原機制。
5. 系統效能	- 回應時間：核心頁面載入及使用者操作之伺服器回應時間，於 95%之情況下應低於 3 秒。 - 同時在線人數：系統應能穩定支援至少 200 位使用者同時在線操作，並提供壓力檢測報告。

6. 資訊安全	系統整體設計、開發與維運，均應遵循我國「資通安全管理法」及其子法、個人資料保護法等相關規範，並參考 OWASP Top 10 等業界標準進行防護設計。
---------	---

二、 第一階段 (114 年度) 系統功能規格

階段目標：完成平台核心功能規劃與建置

模組分類	詳細功能規格
1. 資料視覺化儀 表板 (Dashboard)	1.1 即時狀態呈現： 數據標示方式，直觀呈現台南示範區內各責任醫院之即時壅塞狀態。 1.2 多維度資訊圖表：應包含但不限於： - 壅塞趨勢分析：各醫院壅塞回報趨勢分析。 - 資源統計：加護病房(ICU)空床數與佔床統計。 1.3 資料更新頻率：儀表板所呈現之數據應具備自動更新機制，更新頻率應不高於 30 分鐘。 1.4 圖表以委員會議最後決議為主
2. 資料整合與交 換中台	2.1 標準化 API 介面：應提供符合 OpenAPI Specification (OAS3) 標準之 RESTful API，以 JSON 格式進行資料交換，供各醫院及消防局介接上傳資料。 2.2 資料交換格式：系統應具備處理與對應 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) 及 TWCDI (Taiwan Core DI) 標準欄位之能力，以確保未來與其他醫療資訊系統之互通性。 2.3 資料處理與驗證：應建立自動化資料處理流程 (ETL)，包含資料格式驗證、清洗、轉換與載入，

	並詳實記錄所有資料交換之成功與失敗日誌。
3. 身分識別與存取管理 (IAM)	3.1 安全驗證機制：應導入 OAuth 2.0 授權框架與 OpenID Connect (OIDC) 作為使用者身分驗證之基礎，提供安全的 Token 授權邏輯。 3.2 角色權限控管 (RBAC)：應提供一圖形化管理介面，供系統管理員設定不同角色（如：衛生局決策者、醫院管理者、急診醫師）及其對應之系統功能與資料瀏覽權限。 3.3 資料最小化原則：系統設計應遵循資料最小化原則，依據使用者角色，僅提供其執行業務所必需之資料欄位，並記錄所有資料存取行為。

三、 第二階段 (115 年度) 系統功能規格

階段目標：完成台南市全面導入、系統功能優化與正式上線

模組分類	詳細功能規格
1. 全面導入與穩定維運	1.1 台南市全面介接：完成台南市所有指定之 13 家急救責任醫院與消防局之資料介接，並確保資料傳輸之穩定性與正確性。 1.2 監控與告警機制：建立系統與資料介接之自動化監控儀表板，當發生服務中斷或資料傳輸異常時，能主動告警通知系統管理員。
2. 系統功能強化與優化	2.1 智慧警示模組：提供一可設定之規則引擎(Rule Engine)，允許管理者設定各院壅塞警戒值，並透過系統訊息或電子郵件通知相關人員。 2.2 使用者回饋與流程優化： - 使用者回饋意見收集，供第一線使用者回報系統問題或

	提出優化建議。 - 廠商應根據蒐集之回饋，於本階段內完成介面(UI)與操作流程(UX)精簡優化作業。 2.3 檢傷平台功能上線： 應整合智慧分流所需之檢傷功能模組，並正式對外上線提供服務。
--	---

四、專案執行時程與查核點

本案採分階段方式進行，各階段之主要查核點與交付項目如下表。

1. 第一年 (114 年度)

期程	主要查核點 (Key Milestone/Deliverable)	預定完成日期
Q3	1. 系統規格確立與核心開發 - 依據儀表板建置專家會議討論結果，完成所需資料欄位之規劃與定義。 - 交付經本會審核通過之「系統規格設計書」與「資料欄位定義書」(定稿)。	於決標翌日起 30 個工作天
Q4	2. 第一階段系統交付 - 完成雲端平台系統開發架構建置。 - 完成 OAuth 2.0 授權邏輯，並交付「資料最小化原則」與「TWCDI 標準欄位」建置驗證文件。 - 交付可供內部測試之「第一階段核心功能系統」，之功能測試。	114/12/15

2. 第二年 (115 年度)

期程	主要查核點 (Key Milestone/Deliverable)	預定完成日期
Q1	3. 全面導入啟動與初期介接 - 依據台南市儀表板資料介接說明會議，進行導入執行。 - 完成台南市急救責任醫院與消防局資料串接測試，總進度達 30% 。	115/03/31
Q2	4. 儀表板正式上線與介接擴展 - 「雲端即時急重症整合資訊儀表板」介面正式對外上線。 - 完成資料串接測試，累計總進度達 60% 。	115/06/30
Q3	5. 資料全面介接與優化 - 完成資料串接測試，累計總進度達 80% 。 - 收集平台使用與建議回饋彙總及對應之系統優化與流程精簡說明報告書。	115/09/30
Q4	6. 專案驗收與正式維運 - 「檢傷平台功能」正式版上線。 - 完成台南市所有指定醫院與消防局之資料串接 (100%)。 - 平台於台南市全面開放使用，並進入正式維運階段。	115/12/15

參、資安需求

一、安全管理

得標廠商需定期進行資安風險評估、資安情資追蹤、資安問題修正，並配合本會進行必要之稽核措施。

二、資訊系統設計

1. 於平台環境建置測試與正式機，避免作業軟體或資料遭意外竄改或不當使用。
2. 平台系統設計宜使用多層次架構，避免外界直接進入資料庫存取資料。
3. 平台應有資料輸入合理性檢驗，以確保資料之真確性。
4. 應用系統設計應考量連線作業時間控制及操作逾時自動登出機制。
5. 平台啟用 TLS 1.2(含)以上 加密連線機制，且網站憑證在有效期之內。

三、稽核存錄

系統須有使用功能權限及資料庫存取管制功能，識別使用者身份，防止非合法授權人員進入使用，並於進行認證授權時，系統需提供相關 log 紀錄系統使用情形（欄位起碼包括使用者帳號、來源 IP、登入日期）。

四、個人資料保護

1. 應依據「個人資料保護法」等相關規定，審慎處理及保護個人資訊。
2. 平台應合理留存個人資料之新增、修改、刪除、資料匯出、列印等活動之操作紀錄。
3. 處理含個人資料之資訊系統，除了執行業務所必要者外，應避免提供資料整批匯出功能，若為必要需遮蔽個資欄位。

肆、專案管理需求

一、專案組織與人力需求

得標廠商須成立專案小組，成員至少需包括：專案經理、系統分析師、程式設計師、資料庫管理師、文件及品質管理人員。

專案經理或分析師以上成員更換，得標廠商應以書面告知本會並徵得同意後，妥善安排接續人力，以落實工作交接。

二、監控需求

每月由得標廠商與本會召開專案工作會議，會議目的在檢驗計畫執行狀況、確認進度、功能變更項目之討論與決議、解決發生之問題，討論雙方應配合及協調事項等。

伍、交付項目及時程

以下為各文件交付時程：

序號	交付文件、工作項目	時程
1	專案管理計畫書	投標日
2	系統規格設計書、資料欄位定義書之初稿及保密切結書	決標翌日起 10 個工作天內
3	專案工作會議紀錄 (含資通安全維護報告)	每月召開，於次月 10 日前
4	第一期 (114 年度) 交付與驗收 - 雲端平台系統建置說明書 - 資料格式定義文件 - 相關文件 (系統規格、架構、手冊等) - 測試報告 (功能、壓力、資安)	114 年 12 月 15 日前
5	第二期 (115 年度上半年) 交付與驗收 -雲端平台介面正式對外上線 -雲端平台上線驗收報告 -系統操作說明測試報告 (功能、壓力、資安) -資料介接說明會議紀錄	115 年 6 月 30 日前
6	第三期 (115 年度下半年) 交付與驗收 - 系統軟體 (擴充功能版本) - 更新後之完整原始碼與部署文件 - 更新後之全套文件 - 專案總結案報告	115 年 12 月 15 日前

陸、驗收、付款及罰則

一、驗收：採分 3 期辦理驗收，並由得標廠商正式行文學會為依據。

二、付款：

(一) 第 1 期

得標廠商應於決標翌日起 30 個工作天內提交「系統規格設計書」與「資料欄位定義書」書面 1 份、電子檔 1 份，經學會驗收通過後，依本契約價金 30%支付當期費用。

(二) 第 2 期

得標廠商應於 114 年 12 月 15 日前完成第一階段系統交付，並繳交雲端平台系統建置說明書、資料格式定義、系統規格、架構、手冊等相關文件及測試報告(功能、壓力、資安)，書面 1 份、電子檔 1 份，經學會驗收通過後，依本契約價金 25%支付當期費用。

(三) 第 3 期

得標廠商應於 115 年 6 月 30 日前完成雲端平台介面正式對外上線，並繳交雲端平台上線驗收報告，內容包含系統操作說明測試報告(功能、壓力、資安)、資料介接說明會議紀錄等，書面 1 份、電子檔 1 份，經學會驗收通過後，依本契約價金 25%支付當期費用。

(四) 第 4 期

得標廠商應於 115 年 12 月 15 日前交付系統軟體(擴充功能版本)、更新後之完整原始碼與部署文件、更新後之全套文件及專案總結案報告(含專案工作會議紀錄)書面 1 份、電子檔 1 份，經學會驗收通過後，給付契約總價扣除已支付價金之剩餘款項。

三、罰則

逾期違約金，以日為單位，得標廠商如未依照契約規定期限完工，每延遲 1 日(以日曆天計，星期日、國定假日及其他休息日均應計入)，依契約該項契約金額千分之一計算逾期違約金。逾期違約金之總額，以契約價金總額之百分之二十為上限。