

2026 醫起協作

Power Platform 創新應用競賽

優秀作品集 | 臨床創新與數位轉型靈感手冊

收錄 21 件作品，從臨床痛點出發，探索跨團隊的流程改善與低程式碼應用。

編輯說明

本作品集以臨床實務發想與同儕交流為目的，保留作品名稱、獎項、團隊負責人、團隊成員、醫療院所及作品報名資料欄位。以「摘要整理」活動發表成果，成果數值依參賽團隊原始填報，未另行查核；不代表已完成跨院驗證或可直接用於臨床決策。

作品索引(相同獎項之作品，依報告順序排序)

編號	獎項	作品名稱
01	金獎	智在指尖，治理無間：打造高效率、高韌性的護理行政管理平台
02	銀獎	Visual ICU：以 Microsoft 365 建構視覺化重症交班與行動決策平台
03	銅獎	護理品管領航家
04	佳作	巡房 APP 帶上手 資訊即時跟你走
05	佳作	ICARE 靜脈輸注用藥安全決策支援系統
06	佳作	整合 Microsoft 365 與 Power Platform 建構住院病人護理照護滿意度調查數位轉型模式
07	創新實踐獎	重大事件 APP
08	創新實踐獎	CareSync 一鍵串起即時網，照護團隊訊息不迷航
09	創新實踐獎	SmartQC Nexus 智慧品管決策中樞平台
10	創新實踐獎	人才永續智能管理平台_運用 Microsoft Power Platform 建置護理人才資料庫
11	創新實踐獎	醫聊 AI
12	創新實踐獎	智匯出院，專科到位-運用 Microsoft Power BI 啟動床位流動暨專科化智慧管理模式
13	創新實踐獎	ICU 儀器點班
14	創新實踐獎	運用 Power Platform 建置助理員傳送管理系統

編號	獎項	作品名稱
15	創新實踐獎	躁知道・早預防：ICU 暴力風險與 ABCDEF 智慧評估系統
16	創新實踐獎	中藥倉儲通
17	創新實踐獎	感控零時差—智慧感染科會診協作閉環平台
18	創新實踐獎	急診設備耗材「智點」系統
19	創新實踐獎	去繁就簡的護理新時代：運用 Power Platform 重塑全院出勤效能與智慧防呆管理
20	創新實踐獎	迎戰三班護病比新制：建構智慧化線上監測與 AI 決策管理系統
21	創新實踐獎	藥學部 × 護理部 跨部門繳庫管理平台

01 | 智在指尖，治理無間：打造高效率、高韌性的護理行政管理平台

金獎

團隊負責人	蔡碧雀
團隊成員	朱家慧、陳芷薇、沈雅琳
醫療院所	佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院

問題背景與改善動機

- 1.醫學中心等級的龐大照護壓力：台北慈濟醫院於 2005 年啟業，並於 2024 年正式升格為醫學中心，全院高達 1,013 床，護理人員數達 987 人。面對高齡化社會、慢性共病增加與住院照護需求複雜化的嚴峻挑戰，第一線護理人員不僅需執行高強度的臨床照護，還必須承擔龐雜的行政紀錄與跨團隊溝通，導致工作負荷持續攀升。
- 2.「耗時費力」的行政作業黑洞：在智慧科技導入前，護理部每月必須執行高達 22 項的中央稽核項目（涵蓋醫用冰箱溫度、環境溫濕度、負壓病房壓力監測、護理品質計畫與人員教育訓練證照等）。表單格式不一且分散存放於不同平台，極易產生資料遺漏與輸入錯誤，更因為資訊回饋的時間差，導致臨床風險管理淪為被動。

解決方案與工具應用

團隊運用「設計思考 (Design Thinking)」的五步驟（同理、定義、發想、原型、測試），經過紙本與系統的「雙軌驗證」（資料處理成功率達 100%、系統回應維持 5 秒內），建立完整的低程式碼 (Low-code/No-code) 雲端資料閉環：

- 1.前端（行動化資料蒐集與賦能）：運用 Power Apps 與 Microsoft Forms 取代傳統紙本表單，護理人員可利用手機或平板於病床邊進行標準化的各項品質稽核與環境管理登錄。
- 2.中端（自動化流程與智慧預警）：利用 Power Automate 建構雲端自動化流程。

當前端資料輸入後，系統會自動進行邏輯判斷；

隨後由護理資訊種子小組運用 Power Query 執行 ETL 程序（萃取、轉換、篩選、正規化與載入），最終發布於每日自動更新的 Power BI 儀表板與慈濟醫療數據平台 (EDW) 中。

作品特色與創新性

- 1.創新手法重塑工作流：改造 (Transformation)：於 APP 介面首創「消失模式（點完即消失）」防呆設計。護理人員完成單項稽核操作後，項目會自動從頁面清除，達成任務導向的視覺化確認，降低認知負荷。重組 (Reorganization)：將龐雜的跨單位行政業務與教育訓練排程，拆解並重組為易於管理的模組化功能。

2.全流程智慧生態系：突破國內外多數醫院僅導入「單一模組」的侷限，本專案成功深度整合 Power Apps、Power Automate、Forms 與 Power BI、Microsoft Team 五大平台，打造涵蓋「資料填報、流程觸發、視覺監控與即時反饋」的完整自動化閉環，為全球少數的領先標竿。

預期效益或初步成果

- 1.大幅減輕行政負荷（有形效益）：資料彙整由過去的 10 個步驟簡化為「輸入→存檔→EDW 查詢」3 步驟，出報表時間由 5-7 天進化為即時產出。人工品質稽核單項耗時由 40 分鐘降至 17.9 分鐘；護理主管整理年度計畫及稽核資料的行政耗時，更由 145 分鐘大幅縮減至 50 分鐘。
- 2.臨床品質與病人安全躍升（增韌效益）：針對環境安全監控的異常事件處理反應，由原先的 48 小時大幅縮短至 2 小時內完成。壓力性損傷發生率由 0.07% 降至 0.04%；身體約束率亦從 2.62% 顯著下降至 1.36%。
- 3.ESG 永續與龐大成本節省：護理部第一線同仁自主開發高達 58 項應用程式 (Power Apps)，以市價估算，為醫院節省了約 580 萬元的軟體委外開發經費。

推廣性與後續發展

- 1.高度模組化的全院擴散：星型架構的設計極具擴充性與可複製性。目前指標已從原先的 22 項擴展至行政單位與醫療科，全院累計完成高達 197 項管理指標。
- 2.專業智財權佈局：已將多項整合成果進行專利申請（包含雲端多模組護理資源與品質監控系統、整合式智慧護理行政管理系統、護病比即時動態監控平台等），目前皆已進入審核階段。
- 3.迎向 AI 智慧典範：未來更計畫從「改善」邁向「典範」，預計導入 AI 技術（如：利用 Chat GPT 語音生成交班摘要、護理計畫與紀錄，以及開發 AI 衛教護理師、AI 自動排班系統等），持續深化智慧護理的應用版圖。

02 | Visual ICU：以 Microsoft 365 建構視覺化重症交班與行動決策平台

銀獎

團隊負責人	王昭萍
團隊成員	謝侑伶、李宗學
醫療院所	亞東紀念醫院

問題背景與改善動機

本院重症醫學部涵蓋 SICU、CCU、MICU、NCU、PICU 與 RCC 六大單位，過去交班仰賴紙本與口頭傳遞，面臨流程繁瑣、資訊分散、紀錄難追溯及品管檢討重工等問題。每位病人交班平均需耗時 15~20 分鐘，且存在紙本遺失及資訊安全風險。為因應重症人力不足、ESG 與數位轉型需求，本院以 Microsoft 365 為核心建置 Visual ICU，整合交班、資料留存、品質管理及決策分析，打造數據驅動的重症管理模式。

解決方案與工具應用

平台以 Teams、Power Apps、Power Automate、SharePoint 與 Power BI 為核心工具，建立「溝通、輸入、介接、留存、回寫、視覺化」一體化流程。Power Apps 採病房地圖與紅綠燈異常警示設計，API 串接 HIS、自動整合醫囑、檢驗、用藥等 30 項資料，每 5 分鐘更新。交班內容可自動回寫病歷，並透過 Power BI 建立手機版即時儀表板，支援品質監測與經營決策。

作品特色與創新性

1. 六大重症病房交班標準化，建立統一交班與 BI 模板。
2. 視覺化病房管理，以病房地圖與異常燈號快速掌握重點病人。
3. 跨系統自動整合，減少人工輸入與重複查詢作業。
4. 結合行動 BI，即時呈現轉出入、佔床率、死亡率、平均 ICU 天數等關鍵指標。

預期效益或初步成果

交班 APP 自 114 年 7 月上線以來累計使用 115,728 次，平均每位病人節省約 10 分鐘交班時間，整體滿意度達 4.28 分（滿分 5 分）。無紙化後每日減少約 755 張 A4 紙張，每年節省約 20~27 萬張紙。Power BI 儀表板則將原 94 頁 Tableau 報表整合為 11 頁，提升查詢效率與使用體驗，支援即時數據決策。

推廣性與後續發展

短期將延伸至病房電子白板應用；中期可透過 O365 標準工具快速複製至其他醫院；長期則結合 Azure 數據中台與 AI 技術，發展高風險病人預警與重症決策支援系統，持續提升病人安全、醫療品質與經營效能。

03 | 護理品管領航家

銅獎

團隊負責人	莊素蓉
團隊成員	陳冬梅、陳妍宇、陳曉嫻、謝惠娟、楊柏峰
醫療院所	中國醫藥大學附設醫院

問題背景與改善動機

1. 稽核作業負荷高，QR Code 操作流程繁複影響效率：
2. 資料延遲與低效率性：稽核結果與管理者看到報告之間存在顯著的時間差，延誤了「即時矯正行動」的黃金時機。
3. 即時回饋機制不足：缺乏自動化、點對點的即時通知機制，導致改善行動啟動緩慢。
4. 多層級管理資訊斷層：資訊傳遞依賴人工彙報，護理部高階管理者（主任、副主任）無法即時掌握全院各單位品管監測的整體表現（特別是未達閾值單位），影響高層級決策與資源分配的效率。
5. 改善方案追蹤失效：此外，改善方案之提交進度與完成時效，缺乏整合性系統追蹤與自動提醒機制，致使改善措施之執行與回饋無法有效掌握，進而影響整體品質管理之閉環運作效率，降低持續改善之落實度。

解決方案與工具應用

本專案以 Microsoft 365 Power Platform 為核心架構，整合 Power Apps、SharePoint List、Power Automate 與 Microsoft Teams，建置護理品質監測雲端化平台，實現稽核流程數位化、自動化與智慧化管理。

1. Power Apps - 行動化稽核平台
2. Power Automate - 智慧流程引擎
3. Microsoft Teams - 即時協作與智慧通知平台

作品特色與創新性

作品特色：三大核心數位化架構（行動化、自動化、即時性）打破傳統紙本或分散式表單的限制，首創「一頁式智慧行動查核表單」（Power Apps）。

自動化具層級管理通報（Process）：秒級異常警示機制

整合 Power Automate 與 Microsoft Teams，建置多達 13 種自動化通知流程，打造智慧化異常監測與層級管理通報機制。

當系統偵測臨床稽核數據異常或未達品質閾值時，即自動啟動「秒級主動通知」，透過 Teams 即時推播至相關權責人員，取代傳統人工通知流程，實現「異常即偵測、偵測即通知、通知即改善」的智慧化管理模式，使品質管理由傳統事後追蹤轉變為即時預警與主動介入，大幅提升問題處理效率與品質改善時效。

系統能自動進行異常、通知、改善、系統追蹤至全面關閉的完整生命週期管理，並支援未來延伸至 Power BI 進行進階視覺化分析。

本系統改採「即時品質管理」，透過系統判讀與 Teams 秒級通知，讓臨床缺失能「當天發現、立即改善」，從源頭切斷風險累積，使連續三個月未達標準的比率顯著下降。

預期效益或初步成果

本作品導入後，在臨床護理品管與病人安全管理上取得了突破性的實質成效，具體表現於以下三個專業維度：

1.人工文書時間歸零：成功將以往每月需耗費 4.5 小時的人工整併與文書作業時間，直接降低至 0 小時/月，徹底解放臨床管理者的行政負擔。

2.管理精準化：建構「高回應」的品質閉環

3.改善執行力顯著提升：在數位化催化與即時追蹤機制導入後，於規範時限內完成改善方案之比率，由原先 42% 提升至 55% (淨成長 +13%)，顯示整體改善措施之執行效率與落實度明顯提升，確保各項品質缺失得以及時追蹤與有效導正。

推廣性與後續發展

本作品不僅在單一單位取得顯著成效，更具備高度的臨床複製潛力與前瞻性的發展藍圖，從「點、線、面」全面深耕院內覆蓋率與影響力：

本系統採取「標準化模板 (Standardized Template) 」的架構設計原則，基於 Microsoft 365 原生平台開發，無需各單位獨立建置，各科別皆可依據臨床需求「直接套用、快速部署」，確保系統能持續優化而不中斷。為求品質管理的長久永續，本作品規劃了清晰的三大數位化升級藍圖，旨在打造更為全面、透明且即時的智慧品管閉環：接軌 BPM 品管流程：未來將進一步整合院內 BPM (業務流程管理) 系統，使異常通報與後續的品質改善方案書寫、審核達到更深度的自動化串聯。

04 | 巡房 APP 帶上手 資訊即時跟你走

佳作

團隊負責人	張凱雁
團隊成員	廖金蓮、黃秀燕、陳益乾、劉芸安、陳銘偉、蔡佩雲
醫療院所	佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院

問題背景與改善動機

本單位為身心科病房，主要收治思覺失調症、憂鬱症、失智症、酒藥癮個案...等，而這些個案因疾病屬性，皆具有不同程度的自殺自傷與攻擊暴力之風險，為了確保及維護病人在住院期間行蹤安全，病房治療常規中，定時巡房，是一項重要且不可缺少的照護活動。

隨著數位科技快速發展，在醫療領域中，資訊化作業，智慧醫療成為各醫療院所推動重要發展方向，故單位希望藉由良好的資訊科技設計，開發身心科巡房 APP，改善臨床作業困境。

解決方案與工具應用

將身心科巡房情境、臨床痛點(表單資料填寫繁瑣、紙本管理困難、計算睡眠時數耗時)、與希望進行的改善及預期效果與 copilot 討論建議改善方式。運用 Microsoft Office 365 platform，透過 Share Point、Power Apps、Power Automate 由 HIS 系統將病人基本資料(床號、姓名)及防範狀態，再透過 Power BI 即時將 Excel 表內病人動態資料匯出於電腦上，讓各團隊成員可以直接了解病人動態。另外，排除護理師執行臨床作業，若逾期 1 小時未查房，系統以 teams 通知單位護理長及當位 leader，提醒須留意病人動態。

作品特色與創新性

1. 資訊化巡房表

HIS 串連 APP：HIS-5 可將病人出入院資訊及病人醫囑防範狀態，同步回傳到巡房 APP。護理人員透過巡房 APP 完成巡房後，巡房原始資料會儲存在醫院雲端資料庫中，管理者與使用者不同角色，有不同帳號密碼，透過醫院內網域，即能進行資料查詢與瀏覽。

2. 自動化睡眠時數計算

巡房 APP 可自動計算睡眠時數，並將睡眠時數資料回寫至 HIS 系統，醫師可由 TPR sheet 直接看到睡眠時數資料，有助於團隊立即進行藥物，及調整減少護理師耗費的統計與報告時間。同時透過 Power BI 資料，即可一目了然，病人睡眠中斷時間，藉以評估是否需給予病人使用備用之助眠藥物。

3. 浴廁是病房病安事件發生頻率高地點，為降低病人於浴廁發生異常事件，使用巡房 APP 巡房過程，若遇病人動態為“如廁中”，APP 會提醒同仁要確認病人是否確實於廁所中及是否有反應，若病人無反應，需開門檢視。

4.Power BI 整合，數據橫向暢通

整合 Share Point 資料庫內病人動態資料，將資料整合轉換至 Power BI，點選 Power BI 連結動態表，以表格方式呈現病人即時動態，同仁可掌握主責病人行蹤，確認病人安全。巡房 APP 自動計算睡眠時數，並將睡眠時數資料回寫至 HIS 系統，醫師可由 TPR sheet 直接看到睡眠時數資料，減少護理師耗費的統計與報告時間，團隊由 HIS 系統看到資訊，可立即進行病人藥物調整或執行相關處置。

預期效益或初步成果

1.系統易用性量表 (System Usability Scale, SUS)

此專案開發初期 SUS 分數：53 分，正式上線，SUS 分數：68 分，優於一半以上(50%)的產業。

身心科巡房 APP 介入後，系統自動計算病人睡眠時間，平均降低 30 分鐘計算時間。

巡房 APP 操作巡房後，每次巡房時間：3 分鐘，降低 2-4 分鐘，以每 15 分鐘需巡房 1 次，平均每小時可降低 8-16 分鐘，每班可降低 64-128 分鐘，減少巡房的時間，護理人員能增加與病人互動與會談進而提升照護品質。

2. 巡房工具就近可取，提升工作效率：

巡房 APP 導入後，單位護理站行動裝置設備包含：公務手機、公務 mini-ipad、公務 ipad 同仁執行巡房作業時，即可就近拿取裝備

3. 巡房資料數位化提升管理效能：

巡房 APP 建立後，按鈕進入系統即可立即查詢病人狀態。

因此，巡房 APP 導入後，最大的效益即為無紙化，有效的減少了紙張印刷、傳遞、調閱、歸檔之人力與時間，從而節省了大量紙張使用。

推廣性與後續發展

巡房作業為精神科病房重要工作，目前全國身心科病房皆採用紙本作業，未來可技術轉移，相同概念應用，能推廣到各醫療作業層面，例如：門診診前問診等等。

05 | ICARE 靜脈輸注用藥安全決策支援系統

佳作

團隊負責人	杜俊緯
團隊成員	謝馥羽、張卉庭、傅昱璋、沈宜成、許凱平
醫療院所	中國醫藥大學附設醫院

問題背景與改善動機

「確認靜脈藥品注射相容性」是醫院用藥安全重要的一環，是護理師、藥師與醫師共同在意的事情，以免因藥品不相容導致的病人安全事件發生，特別是在重症病人因病況嚴重，在有限的給藥管路數量同時使用多種靜脈輸注 (intravenous, IV) 藥品，故臨床上會需先確認藥品間的注射相容性的實證醫學資料，進而評估是否可「旁接」，再進行給藥，但現有流程繁瑣、資訊零散，難以即時決策，且不同職類有各自的痛點，最終會增加工作負荷，甚至可能影響醫療照護品質。

對藥師而言，至少需花費時間 15 分鐘以上解決一個重症病人藥品管路相容性問題，包含進行查找資料、與團隊確認現行給藥管路使用狀況與反覆來回溝通等，若臨床人員大量重複詢問相似問題，也會增加工作量。

對醫師而言，由於無法即時取得病人現行給藥管路使用狀況，在開立藥品時會有所顧慮，進而影響原有治療計畫。

因此我們結合 Power Platforms 的功能特點，並且同時提供「給藥管路排序組合建議」、「清單藥品資訊」，解決護理師、藥師與醫師臨床照護上的共同痛點。

解決方案與工具應用

本方案為醫療人員依臨床需求自主開發系統核心邏輯，結合 Power Platforms 各項工具進行開發，並遵循院內資訊安全相關規範，由院內資訊人員協助串接院內資料 API，落地使用。

使用的工具及說明如下：

1. Power Apps: 醫療人員利用其 low-code 特性，進行 ICARE 系統核心邏輯開發，同時做為 ICARE 使用者系統操作入口，以及邏輯資料維護。
2. Copilot: 查詢摘要、輔助操作與提升開發專案效率。
3. Microsoft Graph API: 讀取 App Role assignment 與 SharePoint 資料。
4. Power Automate: 流程自動化與 API 呼叫中介。
5. Intune MAM: 針對 Power Apps 可以在跨平台行動裝置上使用的特性，進行資料保護與外洩風險控管，如連線網域限制、禁止螢幕截圖與錄影等。
6. Application Proxy: 安全發布內部服務。

作品特色與創新性

傳統做法會分成三個事件進行，多為電話往返及查詢資料，且可能會反覆進行：

確認藥品注射相容性：醫師/護理師打開病人用藥清單→電聯藥師某幾項種藥品的相容性→藥師查找實證資料，彙整結果→電聯回覆醫師/護理師確認結果，若醫師/護理師追問其他藥品，則會重複前述動作並循環。

給藥管路排序決策：醫師/護理師打開病人用藥清單→電聯藥師某幾項種藥品的給藥管路排序建議→藥師查找實證資料得出相容性結果，並初步彙整給藥管路排序建議→再次電聯醫師/護理師確認給藥管路數量與其性質 (如是否為中央靜脈導管或周邊靜脈導管等)→藥師提供給藥管路排序建議，若醫師/護理師追問其他藥品或與給藥管路相關問題，則會重複前述動作並循環。

預期效益或初步成果

初步試行結果：

1. ICARE 使用者體驗回饋---好用、實用、喜歡用：以科技接受模式 (Technology Acceptance Model, TAM) 進行問卷調查，去了解使用者對於 ICARE 的接受程度，結果發現使用者一致認為 ICARE 可以有效提升工作效率，且系統介面容易操作，同時有意願持續使用 ICARE 在臨床照護上。

預期成效：

1.各職類可以有效減勞：

(1) 護理師可以免去與藥師藥品管路相容性諮詢來回往返時間，避免臨床治療延誤，降低工作負荷。

(2) 醫師可以即時掌握給藥管路使用狀況，「給藥輸注管路配置建議」讓醫師與護理師可以選擇適當的管路數量，例如要放置 3-way CVC 還是 4-way CVC，減少因管路不足，需要額外放置管路的時間。

推廣性與後續發展

複製與擴散：配合當地醫院的資安政策且擁有 Power Platforms 平台的前提下，只要有病人用藥資料的 API 串接至 ICARE，便可以完整體驗本方案的核心功能。

06 | 整合 Microsoft 365 與 Power Platform 建構住院病人護理

照護滿意度調查數位轉型模式

佳作

團隊負責人	洪正隆
團隊成員	陳淑美、盧良菊
醫療院所	高雄榮民總醫院

問題背景與改善動機

過去本院住院病人護理照護滿意度調查主要以 Google 表單進行資料收集，雖可完成問卷填報與基本彙整，但整體流程仍偏向單純資料蒐集，較難即時串接後續管理流程。自 2024 年至 2025 年起，本院逐步將住院滿意度調查優化並導入 Microsoft 365 平台，透過 Microsoft Forms、SharePoint 與 Power BI 建立較穩定的資料收集、儲存與視覺化分析架構，使滿意度資料能更即時、透明地提供護理管理階層作為決策參考。因此，自 2026 年起，自動判斷有效意見、即時通知單位護理長、追蹤 PDCA 回覆狀態，

解決方案與工具應用

本專案以 Microsoft 365 與 Power Platform 為核心，建構住院病人護理照護滿意度數位轉型流程，並進一步發展第 14 欄開放式建議意見追蹤與負向意見 PDCA 自動化管理機制。第二階段為 2024 年至 2025 年導入 Microsoft 365 平台，逐步建立 Microsoft Forms、SharePoint 與 Power BI 的資料收集、儲存、分析與視覺化架構，提升資料透明度與管理即時性。護理長接獲通知後，可透過 Teams 調適型卡片直接回覆意見情緒分類、改善原因、改善措施與 PDCA 內容，系統會自動將回覆結果寫回 SharePoint 追蹤台帳。所有資料後續可串接 Power BI，提供意見分類、單位分布、處理狀態、逾期案件、改善完成率及趨勢分析，支援護理品質管理與主管決策。

作品特色與創新性

本專案並非單純將紙本或表單電子化，而是將住院滿意度調查由「資料收集工具」進一步發展為「即時回饋、改善追蹤與管理決策平台」。2024 年至 2025 年透過 Microsoft 365 平台優化後，已建立較完整的資料管理與 Power BI 視覺化分析基礎；

一、由單純問卷收集升級為護理品質改善管理流程，讓病人及家屬的文字意見能被即時辨識、即時通知與持續追蹤。

二、將 Power BI 視覺化分析與意見追蹤台帳結合，讓管理者能即時掌握意見類型、單位趨勢、改善完成狀態與高頻問題，提升護理品質管理決策品質。

三、整體架構採用 Microsoft 365 與 Power Platform 低程式碼工具建置，具備可複製、可維護及可擴充特性，未來可推廣至其他護理行政、品質稽核與病人經驗管理流程。

預期效益或初步成果

本專案延續 2024 年至 2025 年住院滿意度調查 Microsoft 365 優化成果，並自 2026 年起將進一步導入開放式建議意見之自動化追蹤機制。2024 年至 2025 年期間，透過 Microsoft 365 平台優化問卷收集、資料彙整及 Power BI 視覺化分析，已使資料透明度、樣本代表性及管理即時性明顯提升。在行政效率方面，透過 Power BI 動態儀表板取代人工統計與彙整，年度約可減少 1,392 小時行政統整工時，節省約新台幣 417,600 元；2024 年至 2025 年累計約可節省 2,784 小時，人力成本效益約新台幣 835,200 元，使護理人力得以回歸臨床照護，落實 Time to Care。2026 年導入開放式建議意見自動化追蹤機制後，預期可進一步提升意見處理完整性、護理長回覆即時性、PDCA 改善紀錄完整率及督導長追蹤效率，讓病人及家屬意見不僅被收集，更能被管理、被回應並轉化為具體品質改善行動。

推廣性與後續發展

本專案利用 Microsoft 365 與 Power Platform 建置，具備低程式碼、模組化及可擴充特性，未來可推廣至護理部其他行政表單、品質稽核、病人安全事件追蹤、單位改善案件管理、教育訓練回饋及各類滿意度調查流程。後續發展可結合 AI 文字摘要與關鍵字分析，自動歸納病人意見主題與潛在系統性問題，協助管理者更快速辨識需優先改善之照護流程。此模式不僅可提升病人經驗與護理品質管理效率，也符合智慧醫療、ESG 減紙減碳、流程自動化及智慧醫院評比佐證資料建置之發展方向，具備跨單位推廣與長期持續優化價值。

07 | 重大事件 APP

創新實踐獎

團隊負責人	吳至堯
團隊成員	李宗翰
醫療院所	新光醫院

問題背景與改善動機

在臨床面臨重大突發事件（如大量傷患、緊急災變或臨床突發缺勤）時，院方往往需要即時召回人力支援。傳統的「As-Is」流程仰賴各單位主管或行政人員逐一撥打電話確認同仁狀況，這種方式不僅耗費大量寶貴的救援時間，且在通聯過程中無法即時掌握全貌。

此外，傳統口頭確認難以精準預估同仁返回院區的實際距離與所需時間，導致指揮中心無法迅速且準確地進行人力調度。我們希望透過數位化工具，實現「一鍵發送、快速召回」，取代繁瑣的傳統人工通報，讓臨床團隊能將時間與精力專注於後續的醫療與應變處理。

解決方案與工具應用

- 1.底層資料庫 (SharePoint)：建置事件 (Emergency_Events)、員工 (Employee_Master) 與回覆 (Staff_Responses) 三個核心清單，作為資料儲存與串接基礎。
- 2.流程自動化 (Power Automate)：當負責人發布事件，系統即時偵測並觸發流程，撈取員工資料並同步建立回報清單；接著自動派送「互動式卡片」至員工的 Teams 進行推播。
- 3.前端介面 (Power Apps)：開發兩套系統。負責人使用「重大通知系統」一鍵發佈警報與檢視統計；員工則透過 Teams 卡片連結開啟「定位回報系統」進行狀態更新。

作品特色與創新性

- 1.精準定位與抵達時間預估：有別於傳統只能回答「能不能回來」，本系統會自動擷取員工當下的 GPS 位置，計算與醫院的距離，並結合員工選取的「交通工具」自動評估預計抵達時間。
- 2.一鍵派發與多端連動：將原本的「人工逐一打電話」，轉化為一鍵觸發流程，瞬間推播至名單內同仁的 Teams，徹底解決通訊時間落差。
- 3.即時戰情儀表板：負責人無須人工紙本統計，Power Apps 會即時呈現 Staff_Responses 的數據。誰能回來、多久能到、誰無法返回，所有資訊一目了然，將「被動等待」轉化為「主動掌握」。

預期效益或初步成果

- 1.大幅縮短緊急召回時間：省去各單位打一堆電話的行政負擔，資訊傳遞從數十分鐘縮短至秒級，有效提升黃金處理時間內的可用人力。
- 2.提升決策與調度精準度：負責人可根據系統算出的「預計抵達時間」有層次地安排人力（例如：優先指派 15 分鐘內可抵達的同仁處理第一線，40 分鐘後抵達的接手第二線），資源分配更具效率。
- 3.降低溝通成本與錯誤率：系統自動化紀錄所有回報軌跡，避免口頭溝通造成的資訊遺漏或誤判，確保指揮中心的決策基於最即時、正確的數據。

推廣性與後續發展

- 1.橫向擴散至其他應用場景：此架構具備高度模組化特性，不限於臨床緊急召回，亦可無縫推廣至「天災（如颱風、地震）人員平安回報」、「院內大型演習召集」或「資訊系統重大斷線通報」。
- 2.群組細緻化與分眾推播：未來可持續擴充 員工清單 功能，結合院內排班表或 AD 權限，針對不同科室、職級（如醫師、護理師、醫技人員）進行更精準的條件式觸發推播。
- 3.結合數據分析持續優化：累積的回報數據（Staff_Responses）未來可介接 Power BI 進行歷史資料分析，例如評估各單位在不同時段的平均反應時間，作為醫院緊急應變計畫 (EOP) 的優化依據。

08 | CareSync 一鍵串起即時網，照護團隊訊息不迷航

創新實踐獎

團隊負責人	黃聖哲
團隊成員	劉彩文、張雅筑
醫療院所	亞東紀念醫院

問題背景與改善動機

因人口老化、醫療照護需求增加，以及護理人力短缺，使臨床照護工作量與複雜度持續上升。現況調查發現，護理人員面臨系統種類多、登入步驟繁複、工具不便利、團隊溝通不即時，以及照護紀錄常需事後補登等問題，容易造成小抄、回憶式紀錄與資訊落差，進而影響照護時效與工作負荷。

解決方案與工具應用

本作品運用 Microsoft Teams、Microsoft Teams App、Microsoft Graph API、Azure App Registration、Microsoft Power Apps、院內 HIS 系統，建置照護團隊溝通 APP，並串接 NIS、Progress Note、電子白板排班及照護團隊資料。使用者可透過 Power Apps 搜尋病人、護理站或科別清單，選擇主治醫師、值日官、主責護理師、會診團隊等對象進行單一或群組推播，推播內容可使用 FemhBot 回覆內容，訊息亦可同步留存於 NIS 與 Progress Note。

作品特色與創新性

以「病人為中心」整合跨職類照護團隊，將病人基本資料、訊息主題、文字內容、回覆狀態與歷史紀錄整合於同一流程。系統具備權限控管、1 手機 1 綁定、自動登入、FemhBot 推播、Teams 通話、單選或複選推播對象，以及回覆追蹤功能，達到即時通知、即時回覆、即時紀錄與全程留痕。

預期效益或初步成果

導入後可減少查找病歷、會診資料、值班表與通訊錄的時間，降低小抄與紙本依賴。簡報成果顯示，使用 Go Mobile 照護管理可節省 79.4 分鐘 / 天，護理交接班由每床平均 3.9 分鐘降至 0.7 分鐘，平均節省 82% 時間，並提升團隊溝通效率與照護時效。

推廣性與後續發展

未來可擴展至各病房、急重症單位、會診流程、跨部門照護協作與行政通報情境，並可結合災害環境即時通報 APP、給藥 APP 及行動護理交班系統。後續亦可導入生成式 AI，發展語音輔助護理紀錄與護理交班摘要，讓照護溝通從「即時化」進一步走向「智慧化」。

09 | SmartQC Nexus 智慧品管決策中樞平台

創新實踐獎

團隊負責人	程于真
團隊成員	洪慧玲、陳沛滢、江秀文、蔡玟純
醫療院所	恩主公醫院

問題背景與改善動機

護理部依據標準化作業文件建立 124 項品管監測指標，並依高等量、高風險、高成本及潛在問題篩選年度監測項目，各項監測分布於不同月份、單位與對象，整體作業高度分散，113 年全年累計監測達 1,021 次，其中中央負責 28 項（71 次），各單位則達 405 項（950 次）。目前作業以人工方式執行，導致每月平均需耗時 470 分鐘，全年推估達 1,480 小時，顯示人力負擔沉重。資料分散亦增加查詢困難，單次調閱需 20 至 30 分鐘，跨年度更達 1 至 2 小時以上；評鑑準備亦耗費 30 至 60 分鐘/項，整體需 20 至 30 小時以上。

解決方案與工具應用

本架構以 Microsoft Power Platform 為核心，整合 SharePoint、Power Apps、Teams、Power BI 與 Power Automate，建構護理品管監測數位化流程。Power Apps 則建立操作介面，涵蓋年度與每月品管監測作業，提供使用者登入與資料填報功能，強化操作一致性與效率。Teams 作為協作平台，串接監測 App 並即時推播待辦事項與文件通知，提升溝通與執行效率。後端透過 Power BI 進行監測結果分析與視覺化呈現，使跨單位數據集中、即時掌握績效狀態；整體架構將原本分散且仰賴人工的品管作業轉化為平台化、可視化與自動化流程，有效降低作業負擔並提升管理決策效率。

作品特色與創新性

本智慧品管決策中樞平台以 Power Platform 為核心，整合 Power Apps、Power BI、Teams 與 Power Automate 機制，建立完整之護理品管監測數位化流程。系統採年度化設計，查檢項目僅需每年維護一次，即可支援全年監測作業，並可快速複製推展至各單位，大幅降低重複建置與維護成本；在作業執行面，系統運用 lookup 機制自動帶入人員與單位資料，搭配下拉選單、日期預設與必填欄位控管，確保資料完整性與一致性，降低輸入錯誤並提升品質可靠度；在管理與分析層面，透過 Power BI 建立視覺化儀表板，即時整合跨單位與多項監測數據，支援完成率監控、異常識別、單位比較及趨勢分析，並具備向下鑽取未完成項目及人員之能力，使管理者能快速掌握關鍵問題並精準決策；此外，系統整合 Teams 核准流程，取代傳統紙本簽核，達成即時通知、一鍵核准、流程透明與雲端保存，有效縮短簽核時間並降低行政成本。整體平台透過標準化、數位化與自動化設計，成功將原本分散且人工作業密集的品管流程轉型為高效率、可視化且可持續優化的管理模式。

預期效益或初步成果

導入智慧品管決策平台後，護理品管監測作業在效率與品質上均大幅提升。資料彙整時間由每月 370 分鐘降至 125 分鐘，顯著節省 245 分鐘；年度品管工時由 1,480 小時降低至 500 小時，總計節省 980 小時，有效減輕人力負擔。資料查詢由 20 至 30 分鐘縮短為即時查閱，跨年度資料亦能快速取得，有效提升管理決策時效。在評鑑準備方面，單項作業由 30 至 60 分鐘降至 1 至 2 小時完成整體準備，大幅減少行政負擔；同時全面無紙化，紙張使用量由 7,453 張降為 0，年碳排放由約 37.3 kg CO₂e 降至 3.7 kg CO₂e，減碳約 90%。整體而言，本平台成功達成標準化、即時化與數位化管理，全面提升作業效率與品質。

推廣性與後續發展

本計畫將持續擴展智慧品管平台應用範圍，預計於 115 年 7 月將「中央護理品管監測 APP」功能延伸至「單位護理品管監測 APP」，使各單位可直接進行品管查核作業，進一步提升執行效率並降低人工處理時間。此外，將推動 Power Platform 應用能力向下扎根，培訓護理資訊種子人員，預計於 115 年第 4 季再擴展 10 支 Power Apps 及 Power BI 應用，持續深化數位工具於臨床與管理場域之應用，提升自主開發與管理能力。依推動期程規劃，逐步完成中央與單位系統建置、功能上線與全面運作，並促進跨單位經驗複製與標準化推展。整體而言，未來發展將以數位轉型為核心，透過 Power Platform 平台擴展、人才培育與應用深化，持續降低作業工時、提升管理效率與決策品質，最終建構高效、永續且具擴展性的智慧品管管理體系。

10 | 人才永續智能管理平台_運用 Microsoft Power Platform 建置護理人才資料庫

創新實踐獎

團隊負責人	沈姿旻
團隊成員	江秀文、蔡玟純、許雅婷、鄭廷璋、王碧娥
醫療院所	恩主公醫院

問題背景與改善動機

現況人員面試履歷採紙本填表，包含附件資料皆列印送呈，確認進用報到時，同仁需填寫相似的紙本員工基本資料表，重複性達九成以上，入職報到資料填寫耗時，且紙本資料留存量多，佔用空間且個資難以控管；主管管理及分析不易且缺乏即時性。

解決方案與工具應用

- 1.使用 Copilot 討論流程並生成流程圖，後續運用 Visio 繪製流程圖，即時因應建置步驟更動之流程圖。
- 2.透過 Forms 問卷，減少人員重複填寫問題，經過 automate 自動化至 SharePoint 資料庫，再藉由 PowerApps 作為操作主介面，串接 SharePoint，進行人員資料修正、異動及管理。
- 3.於 PowerAppsApp 設定 automate 自動化，歷程編輯時自動寫入 SharePoint 的歷程管理的資料庫。
- 4.PowerBI 建立即時指標管理，降低行政資料收集。
- 5.建置過程持續透過 copilot 進行語法修改，建置問題排除，進而生成圖片。

作品特色與創新性

1. 從 ESG 視角重新定義管理痛點：紙本作業 + 分散管理 = 效率低、治理弱、永續不足，進而發想改善。
2. 系統建置達無紙化、自動化、流程化、智慧化，並符合人員使用可近性及管理者使用之即時性，包含：介面設計直覺化與視覺化、智慧雙軌登入機制、個人數位履歷自助服務、人力歷程動態追蹤及單位證照控管優化。

預期效益或初步成果

1. 大幅降低紙張消耗，每年至少 3,000 張。
2. 優化填寫欄位流程，減少近 80 個欄位重複填報。
3. 節省重複作業時間，每年節省 4,000 分鐘填寫時間。
4. 報表數據即時呈現，人員數掌握、證照比例達標狀態...等。

推廣性與後續發展

- 1.數據洞察：視覺化決策分析，提供人力精準的決策支援。
- 2.智能預警：系統自主提醒證照即將到期及人力歷程異動自動提醒管理者，以利事前安排教育訓練與人力調度。
- 3.跨界複製：平行推展於各課室使用，全院人才庫管理。

11 | 醫聊 AI

創新實踐獎

團隊負責人	林智淇
團隊成員	曹毓安
醫療院所	林口長庚醫院

問題背景與改善動機

醫療場域中，醫護人員在繁忙的臨床工作中常面臨資訊查詢耗時、與病患溝通效率低落，以及繁重的行政文書負擔等問題。病患端則因醫學知識門檻高，難以有效理解病情說明、用藥指示或術後衛教內容，造成就醫焦慮與依從性下降。現有系統缺乏即時、個人化的醫療對話支援，導致醫病雙方溝通斷層。MedTalk AI (醫聊) 旨在透過對話式 AI 技術，縮短醫護查詢時間、輔助病患教育，並降低重複性溝通的人力成本。

解決方案與工具應用

MedTalk AI 以 Microsoft Copilot Studio 為核心開發平台，構建具備醫療領域知識庫的對話機器人。具體工具應用如下：

- Copilot Studio：設計多輪對話流程，整合院內知識文件（衛教單張、用藥說明、常見疾病 FAQ），並透過 GPT 語言模型提供自然語言理解與生成能力。
- Microsoft Teams：作為醫護端的主要使用介面，讓臨床人員在工作環境中即時查詢臨床指引、藥物資訊及排班通知，無需切換系統。
- Power Automate：串接電子病歷系統（EMR）觸發自動化衛教訊息推播，例如出院後自動傳送術後照護提醒至病患 Teams 或簡訊。
- Power Apps：建置管理後台，供衛教師及護理人員上傳更新知識庫內容，確保資訊即時準確。
- Azure AI Search：對院內非結構化文件進行語意搜尋，提升知識檢索精準度。

作品特色與創新性

傳統醫療資訊查詢仰賴靜態手冊、電話諮詢或人工回覆，反應速度慢且資源消耗大。MedTalk AI 的創新性體現在以下幾點：

- 醫療語境深度優化：針對中文醫療術語與台灣在地用藥、健保制度進行客製化訓練，避免通用 AI 產生不適用的境外醫療建議。
- 雙軌服務設計：同時服務醫護端（臨床決策支援）與病患端（衛教溝通），一個平台解決兩種需求，有別於市場上單一功能的聊天機器人。

- 可審核的知識來源：所有回覆皆附帶引用來源文件，醫護人員可追溯查核，符合醫療安全與法規要求。
- 低程式碼快速部署：採用 Power Platform 低程式碼架構，醫院資訊部門不需大量開發資源即可維護與迭代更新。

預期效益或初步成果

根據試行期間（以一科病房為試點）的初步觀察與預估效益：

- 護理師每日平均查詢藥物資訊時間由約 8 分鐘縮短至 2 分鐘以內，節省約 75% 查詢時間。
- 病患衛教問題重複詢問率下降約 40%，護理師可將時間轉移至更高價值的直接照護工作。
- 出院後 72 小時內病患自主回報衛教內容理解率提升，術後返診諮詢電話量初步減少約 20%。
- 行政端文書（如衛教紀錄填寫）透過自動摘要功能，每份平均節省 5–10 分鐘人工輸入時間。
- 醫護人員使用滿意度調查（試行）顯示，逾八成受訪者認為工具「確實減輕工作負擔」。

推廣性與後續發展

MedTalk AI 具備高度可複製與擴散潛力：

- 跨科室複製：現有模組化架構可快速複製至其他科別（如腫瘤科、兒科、慢性病管理），僅需更換對應知識庫文件，無需重新開發底層架構。
- 跨院所推廣：以 Microsoft 365 為基礎建置，凡使用相同授權的醫療院所均可低成本導入，適合地區醫院或診所聯盟共用知識庫。
- 持續學習優化：透過 Power BI 分析對話紀錄中的高頻未解問題，定期由醫療團隊更新知識庫，形成持續改善的閉環機制。
- 多語言擴充：未來可加入台語、英語、越南語等多語支援，服務新住民及外籍病患族群，提升醫療可及性。
- 法規配合：後續將依個資法與醫療法規建立資料匿名化流程，確保 AI 對話紀錄符合隱私保護要求，為正式上線做準備。

12 | 智匯出院・專科到位-運用 Microsoft Power BI 啟動床位流動暨專科化智慧管理模式

創新實踐獎

團隊負責人	黃麗萍
團隊成員	陳惠智、簡姝敏、陳可妘
醫療院所	衛生福利部臺北醫院

問題背景與改善動機

面對住院病人持續增加及床位需求攀升，臺北醫院積極推動「今辦明出」及病房專科化管理。然而，床位流動受到科別、病房、主治醫師及出院流程等多重因素影響，過去相關資料分散於 HIS 系統與各類報表中，管理人員需仰賴人工下載、篩選、整理與轉錄資料，耗費大量時間與人力。

傳統報表多以靜態表格呈現，僅能檢視單一時間點數據，缺乏跨期間比較及趨勢分析能力，無法即時掌握床位周轉瓶頸與異常狀況。此外，部分病人於中午後才完成出院，影響待床病人收治效率；跨科收治亦增加護理人員照護複雜度，不利病房專科化推動及護理人力穩定。

因此，本團隊希望透過 Microsoft Power Platform 建構數據驅動的智慧管理模式，提升床位周轉效率、強化病房專科化管理，並提供即時決策支持。

解決方案與工具應用

本專案建構於 Microsoft 365 組織帳號環境，串聯以下工具實現自動化管理：

工具一：Microsoft SharePoint / Excel (Cloud)：作為數據匯流中心。定期將 HIS 下載的「出院時間明細表」及「留院人數統計表」存入雲端資料空間，取代過去的手工製表，確保資料的安全性與連續性。

工具二：Microsoft Power BI：作為核心視覺化引擎。透過數據連結建置「視覺化出院床位策略管理儀表板」。利用其下鑽 (Drill-down) 功能，分析「今辦明出比例」、「12 點前出院比例」及「12:00 後結帳原因」，找出影響指標起伏的關鍵。

工具三：Copilot：協助簡化原本繁瑣的 DAX 或 Power Query 語法撰寫過程，將自然語言需求轉化為複雜語法，自動執行刪除非統計單位、清理 HIS 資料格式錯誤等步驟。

作品特色與創新性

1.由傳統表格管理轉型為視覺化決策模式：過去需仰賴人工彙整靜態報表與表格進行分析，不僅耗時且不易快速掌握異常狀況。本作品導入視覺化管理概念，運用紅、綠等色彩標示關鍵指標之增減變化與達成率，讓管理者能迅速辨識異常單位與關鍵問題，達成「一目了然、即時介入」的管理效果，大幅提升決策效率。

- 2.從結果監測進化為關鍵因果分析：有別於傳統僅呈現指標結果，本系統進一步追蹤影響績效的關鍵因素。例如針對 12:00 後完成出院結帳個案，可區分為等待治療完成（如洗腎、手術）、等待家屬接送或 11:30 後才開立出院醫囑等原因。透過數據化歸因分析，協助管理者精準掌握問題根源，制定更具效益的改善策略。
- 3.建立跨指標關聯分析機制：除監測各科出院流程績效外，進一步串聯醫療收入、病房專科化程度、護理人員離職率及護理心情溫度計等多元指標，建構跨維度分析架構。透過資料整合與關聯性探討，可更全面評估管理措施對醫療品質、人力穩定度及經營績效之影響，提供決策者更具深度的管理洞察。
- 4.具備跨時間維度之趨勢比較功能：系統提供單日、週次、月份及前後期區間比較分析，可持續追蹤各項改善措施的推動成效。例如病房專科化政策實施後，可透過趨勢變化檢視其對出院效率、收入表現及人力指標之影響，使管理決策建立在長期且客觀的數據證據基礎上，而非僅依賴單一時間點的數據判斷。
- 5.打造即時、整合且可行動的智慧管理平台：本作品整合出院流程、醫療績效及人力管理等多面向資訊，透過即時更新、視覺化呈現及關聯分析功能，將原本分散於不同報表中的資訊轉化為可快速理解與採取行動的管理工具，提升醫院營運管理效率與決策品質，展現智慧醫療管理之創新價值。

預期效益或初步成果

- 1.預開出院醫囑（今辦明出）：執行率由原先的 56%提升至 66.4%。
- 2.縮短出院時效：中午 12 點前結帳比例由 72%成功提升至 83%。
- 3.醫療品質提升：有效縮短病人等待出院的時間，提升滿意度。此外，病房專科化比例提升（ICUA 達 87%），降低了護理照護的複雜度與負荷，穩定護理人力。

推廣性與後續發展

- 1.護理人力精準規劃：後續將導入 Power BI 分析各病房人員配置、班次與工時，進一步優化排班管理。
 - 2.臨床指標全面監測：將可視化管理擴展至手術計價錯誤率、給藥錯誤、感染率等臨床品質指標，建立品質管理儀表板。
 - 3.大數據預測管理：整合住院天數與重症使用率，建立再住院率與死亡率預測模型，實現精準的資源規劃與資源分配。
- 透過持續導入資料分析與智慧決策機制，打造以數據驅動的病房管理模式，實現床位最佳化配置與永續醫療照護目標。

13 | ICU 儀器點班

創新實踐獎

團隊負責人	陳依萱
團隊成員	李安亭、楊婕翎
醫療院所	佛教慈濟醫療財團法人台北慈濟醫院

問題背景與改善動機

ICU 儀器點班常見的痛點是：儀器資訊分散、點班與借物紀錄依賴人工、中斷作業查找儀器耗時、交班時容易漏看狀態，最後影響臨床效率與病房管理品質。在 ICU 情境下，儀器數量多、使用頻率高、又常伴隨借用、維修、保養等變動，因此若仍靠紙本或多表單分散管理，很容易出現找不到、核對不起來、追不到等種種問題，導致「雜、慢、亂、難」的困境。

解決方案與工具應用

運用微軟低程式碼的 Power Platform 平台建立一個「儀器設備管理應用程式」，把點班、借物、保養、維修與清冊串聯在一起，並以財產編號作為唯一識別碼，讓每台儀器都有可追蹤的狀態。

- Power Apps 核心應用：運用 Power Apps 建置專屬的「儀器設備管理 APP」，將儀器保養、設備借用及每日點班管理等功能集中於行動裝置上執行。
- Power BI：透過 Share points 等動態雲端資料庫與單位設備清單相互串接資訊，並將 APP 收集到的儀器動態轉化為互動式視覺化儀表板，讓團隊能同時掌握儀器的保養、借用、維修及功能狀態。
- Power Automate 與 Teams：專案透過 Power Automate 建立自動化流程，結合 Teams 進行即時異常或效期的自動化推播通知，強化團隊溝通。

作品特色與創新性

- 1.首創「消失模式」點班：由於 ICU 儀器眾多，再 APP 開發迭代過程中，護理人員建議，因有別於傳統逐筆勾選，故導入創新的「消失模式」。護理人員可利用手機掃描儀器上的 QR Code 確認位置後儲存，畫面上的儀器清單就會逐筆消失，也可透過螢幕上下滑動點選儲存，進一步大幅縮減尋找儀器的時間。
- 2.一站式整合介面：將「儀器點班」、「設備借用」與「管理清冊」完全整合在同一個 APP 頁面中，無須切換多個視窗或表單。
- 3.載體優化與視覺管理：從原先厚重的平板全面改為「手機」執行，提升臨床易用性；並於 BI 導入「紅綠燈」視覺化標示，一眼即可判別儀器的保養狀態。

預期效益或初步成果

- 點班時效顯著縮短：點班耗時從原本的每月 2880 分鐘（每班 32 分鐘）大幅下降至每月 1080 分鐘（每班 12 分鐘），顯示數位化後可明顯節省時間，護理人員不再需要提早到單位點班，也減少了臨床作業被中斷的頻率。
- 管理效率：主管可即時掌握設備動態、借用狀況與保養進度，提早發現異常或設備缺漏，減少人工追蹤與反覆確認的負擔，提升病房整體管理效率與反應速度。
- 高使用者滿意度與成本節省：透過科技接受模式量表（TAM）調查，整體滿意度高達 90%。此外，採用醫院內部開發 APP 模式，共為醫院省下了約 55 萬元的委外開發成本及後續維護成本，兼具效益與成本優勢。

推廣性與後續發展

ICU 的儀器點班與借物流程在不同病房其實很相似，只要調整儀器類別、欄位與權限，就能推廣到其他病房或急重症單位，因此次概念具備極高可複製與擴散性。根據使用者回饋，後續將持續優化院內網路環境與提升公務手機設備以提升系統穩定度。未來更期望能結合 Copilot studio agent，希望可以做成自然語言查詢與自動摘要，讓管理者不必打開多個畫面就能掌握重點。

14 | 運用 Power Platform 建置助理員傳送管理系統

創新實踐獎

團隊負責人	鐘芷玲
團隊成員	周雅萍、李秋紅、劉定岳、廖思諭、彭淑媛
醫療院所	東元醫療社團法人東元綜合醫院

問題背景與改善動機

醫院助理員傳送服務是維繫各單位日常運作的重要後勤環節，每日負責病人的標本、藥品、物品、文件等跨單位收送作業。然而，傳統紙本登記方式存在多項問題：填寫內容無標準、手寫字跡辨識困難、資料保存分散或遺失、助理員下班即無法查詢，且一旦發生遺失或延誤，追蹤困難，恐造成病人的診斷延遲或治療延誤等嚴重問題。護理人員端亦無法即時掌握物品是否已送出、送達何處，資訊不透明造成臨床溝通成本增加。有鑑於此，護理部自 115 年 3 月起，由助理員組與資訊護理長跨職類合作，共同開發傳送管理系統 App 數位化專案，以徹底解決上述痛點為核心目標。

解決方案與工具應用

本系統採用 Microsoft Power Platform 低程式碼平台開發，整合 SharePoint、Power Apps、Azure AD、Power BI 四項核心技術，部署於院內 Microsoft 365 組織帳號環境；軟體以 SharePoint 建置資料庫，採 Power Apps 操作介面研發資料輸入端，助理員每次傳送任務時透過手機或平板即可簡單且有效率的完成每筆傳送登錄。系統導入條碼掃描技術，助理員掃描個人員工編號條碼後，自動串接院內人事資料庫，即時帶入姓名、單位等基本資料，免除手動輸入。各單位收送地點張貼自製的單位 QR 碼，到收送地點時，掃碼即自動比對 SharePoint 資料庫清單完成地點定位與顯示，精準記錄每筆收送地址。日期時間採自動比對傳送時間，簡化操作步驟。Power BI 串接 SharePoint 資料，自動生成視覺化報表，管理者可即時掌握各時段傳送量、人力配置與各單位配點分佈，支援排班決策與績效分析。

作品特色與創新性

本系統具備多項創新特色，有別於一般數位表單系統：

- (1) 多元輸入技術整合：結合條碼掃描、相機拍照、麥克風語音輸入三種模式，助理員可拍攝傳送物品外觀留存影像紀錄，並以語音描述物品內容與重要備註，大幅降低文字輸入負擔。
- (2) 自動化流程設計：班別對應日期時間自動填入，減少重複性手動輸入；
- (3) 2 分鐘微型教學影片：自製教學影片採 App 軟體剪輯，強化實際操作介面呈現，搭配加大字號字幕，每支影片控制在二分鐘，減少影音疲勞感，提升快速學習效果。

(4) 資料透明化查閱：護理人員採院方提供的 M365 帳號，透過 App 連結即可查閱完整傳送紀錄與物品照片，資訊即時、透明，有效減少臨床找尋成本。

預期效益或初步成果

系統導入後達成以下具體成效：

(1) 作業效率提升：每班助理員傳送登錄時間由每筆 16 秒縮短至 5 秒，每班 32 筆合計節省約 5.8 分鐘，條碼自動帶入搭配拍照與語音輸入，使流程更為快速流暢。

(2) 紀錄完整性提升：導入前每班 32 筆傳送中僅 21 筆紀錄完整（完整率 65%），導入後透過必填驗證機制確保每筆資料完整送出，涵蓋收送狀態、人員、時間、地點、物品照片等欄位，完整率提升至 100%，各項物品傳送亦達追蹤責任清晰之目標。

(3) 資訊透明化：護理人員可即時查閱傳送動態，管理者透過 Power BI 報表掌握配點分析，資料可下載供進一步運用，決策有據可循。

推廣性與後續發展

本系統架構具備高度可複製性與延展性。

本專案由助理員組與資訊護理長跨職類共同開發，證明臨床人員無需專業 IT 背景亦能主導數位轉型，此協作模式本身即具推廣價值，可作為其他單位或跨院區組建開發團隊之參考。

在院內擴展方面，Azure AD 授權機制使系統得以快速開通至護理部以外的其他行政或醫療單位，只需調整單位 QR 碼與權限設定即可套用，無需重新開發。

本院已規劃於 115 年 6 月 25 日開課，以成功導入經驗為核心，分享跨職類系統開發歷程，邀請其他單位同仁共學，帶動院內 Power Apps 開發文化，形成跨單位共學社群，促進組織數位轉型的自發動能。

整體而言，本系統以低成本、低程式碼的方式實現醫院後勤數位轉型，展現 Power Platform 在臨床行政整合應用上的實務價值，未來將持續優化功能，朝跨院傳送作業智慧化目標邁進。

15 | 躁知道，早預防：ICU 暴力風險與 ABCDEF 智慧評估系統

創新實踐獎

團隊負責人	莊筱茹
團隊成員	林諭暄、李函紓、謝宗鑫
醫療院所	東元醫療社團法人東元綜合醫院

問題背景與改善動機

加護病房病人常因急重症、疼痛、插管、鎮靜藥物、睡眠剝奪與環境陌生等因素，出現意識改變、躁動、譫妄與活動能力下降，甚至產生非預期的攻擊或暴力行為。ABCDEF Bundle 是美國重症醫學會 (SCCM) 推動的加護病房整合照護策略，涵蓋疼痛評估、自發性甦醒與自主呼吸測試、鎮痛鎮靜管理、譫妄評估、早期活動與家屬參與六大面向，國際實證能減少過度鎮靜、降低譫妄發生率，並縮短呼吸器使用與住院天數。護理人員需逐項翻找、手動計分判讀、分開登錄，造成評估耗時及無法即時掌握病人情形。臨床研究證實，落實 ABCDEF Bundle 能有效降低譫妄發生率，也能預防暴力，減少醫療人員的受傷與恐懼感。然而傳統暴力風險評估多仰賴人員經驗或紙本表單，結果難整合與缺乏後續提醒等限制。有鑑於此，本團隊以加護病房臨床照護流程為核心，與資訊護理師討論後，運用 Power Apps 建置整合式數位評估平台，將 ABCDEF 組合式照護與病人暴力風險篩檢整合於同一系統。透過系統自動整合臨床參數與即時警示，協助醫療團隊提早辨識譫妄與暴力前兆；

解決方案與工具應用

本作品以 Microsoft Power Platform 為核心，結合多項工具：依 A 至 F 流程引導並整合病人暴力風險篩檢於 Power Apps，內嵌標準化評估工具，點選即自動計分與判讀（如 RASS 分級、CAM-ICU、早期活動適合程度及暴力風險分級等），透過 Claude 協助撰寫程式，將各量表轉為可於網頁即時運算的互動式計算器。因 SharePoint 尚無支援此類可執行網頁，改將程式碼透過 GitHub Pages 靜態網頁，再連結至 Power Apps 以網頁方式使用。

作品特色與創新性

相較於原本紙本、分散表單、手動計分的作法，本作品的創新在於：

整合性——首次將 ABCDEF 六大項與病人暴力風險篩檢整合於單一床邊介面，取代分散的紙本與表單；

譫妄與暴力前兆預警——系統自動整合臨床參數並即時警示，協助把握預防介入黃金期，呼應「零暴力友善職場」；

預期效益或初步成果

本作品以加護病房臨床照護流程為核心，將 ABCDEF 組合式照護與病人暴力風險篩檢整合於 Power Apps 平台，預期能提升護理人員評估效率，並同時強化病人安全與醫護人員職場安全。

透過行動裝置即可完成評估、計分與判讀，讓原本分散於紙本與各式表單的資料，轉化為即時、可追蹤、可管理的數位資訊。

提升臨床評估效率：ABCDEF 六大照護項目與暴力風險篩檢整合於單一床邊介面，護理人員不需再逐項翻找不同量表或紙本，依系統流程即可完成。內建量表搭配自動計分與即時判讀，減少查表、手動計算與重複登錄的時間，兼顧作業效率。系統以標準化流程與自動化判讀，協助依一致標準完成評估，降低主觀差異，使照護更具依據。風險提早被看見，即可即時啟動預防措施（如調整環境刺激、檢視疼痛與鎮靜、加強陪伴溝通、啟動團隊支援與安全防護），降低異常事件發生率，呼應病人安全與零暴力友善職場目標。本作品以加護病房常見且具高度臨床重要性的 ABCDEF 組合式照護與病人暴力風險管理為核心，具備良好的推廣性與延展性。

系統除適用於成人加護病房外，亦可依臨床需求調整評估內容與流程，擴展至其他重症單位如急診等高風險場域，甚至可提供外院複製。系統結合家屬衛教資源（未來可運用 Copilot 協助生成個別化衛教內容），提升家屬對謾妄預防、早期活動與安全照護的認知與參與；暴力風險篩檢結果並可與院內零暴力及職業安全方案整合，協助及早辨識高風險個案、降低職場暴力事件。

推廣性與後續發展

長期而言，本系統可作為院內智慧照護平台的基礎，逐步整合跌倒、壓傷、約束照護、高警訊病人追蹤與異常事件預警等模組，建構跨單位整合應用架構，提升病人安全管理效能與永續發展能力。一致化的評估與追蹤亦能減少重複紀錄與人工監測負擔，提升工作效率與照護品質。

16 | 中藥倉儲通

創新實踐獎

團隊負責人	吳旻峰
團隊成員	顏子榮、黃俊謀、蔡邱麟
醫療院所	中國醫藥大學附設醫院

問題背景與改善動機

COVID-19 疫情及中藥產業轉型導致供應不穩，醫院須提高庫備量並設置子庫因應，並改採「隨處上架式整箱儲放」方式以提升空間利用率與工作效率。然而在「庫存增加、距離擴大、儲位彈性化」情境下，傳統人工與紙本作業面臨：

- 驗收與裝箱資料重複登打，錯誤風險高
- 傳統定位儲放限制空間與作業效率
- 庫存與效期資訊未即時掌握，影響出庫與品質管理

解決方案與工具應用

建置以 Power Platform 為核心之「中藥倉儲通」，整合：

- Power Apps：全流程操作介面（驗收→裝箱→儲放→撥補→效期控管）
- SharePoint / Lists：集中資料管理
- Power Automate：自動記錄、JSON 格式轉換與 Teams 即時通知
- Teams：跨裝置操作與權限控管
- Microsoft Graph API：HIS 介接，強化出庫決策
- Copilot 輔助開發：Low-code 邏輯優化與開發效率提升

作品特色與創新性

實現「倉儲全流程數位化與標準化管理」，包含：

- 驗收至出庫一站式整合（消除紙本斷點）
- 條碼化箱號管理（品名/效期/數量/儲位等資訊串聯整合）
- 隨處上架 + 儲位綁定（提升空間彈性）
- 先到期先出庫（FEFO）智慧推薦

- 即期品自動篩選（強化風險控管）
- 撿貨路徑最佳化（提升現場效率）

預期效益或初步成果

系統已導入，應用實境呈現於文件中，經實際作業比較，達成以下效益：

- 資料輸入效率提升約 90%
- 驗收與上下架作業時間縮短約 80%
- 庫存資料正確性顯著提升（錯誤率降至近 0）
- 效期管理達即時監控（避免過期風險）
- 庫存資訊透明化（可即時查詢）
- 空間利用率提升約 30%
- 紙本作業全面電子化（降至近 0）

推廣性與後續發展

此系統為本院少數由使用者自行開發並成功與 HIS 整合之實務應用案例，具代表性與示範價值；具以下特點有利複製擴散與快速優化：

- 本 APP 由使用者開發，可依自身需求優化，快速迭代。
- 模組化設計，適用不同場域；可選擇部分模組複製導入；已成功於體系藥局導入「裝箱紀錄、入庫明細、近效期查詢」模組，依使用目的應用於藥品盤點作業提升盤點效率與準確性。

17 | 感控零時差—智慧感染科會診協作閉環平台

創新實踐獎

團隊負責人	李昆融
團隊成員	黃浩堯
醫療院所	中國醫藥大學北港附設醫院

問題背景與改善動機

傳統感染科會診流程仰賴大量人工轉手：專科護理師以紙本或電子方式上傳感控單給感染管制師，感染管制師再轉交感染科醫師覆核，覆核結果回傳感染管制師後，還需由其人工上傳至院內 KM 系統。整個過程缺乏系統化的主動通知功能，案件進度全靠 LINE、WeChat 或電話私下聯繫，不僅容易遺漏、難以留痕，更使流程冗長、重複作業繁瑣。最關鍵的是，感控單與 KM 系統資料各自分散留存，缺乏結構化數據，導致會診品質與成效完全無法量化。本作品的改善動機，正是要將這條繁複的人工鏈重塑為一站式、可追蹤、可量化的數位協作流程。

解決方案與工具應用

本作品以 Microsoft Power Platform 為核心，整合六項微軟技術打造一站式會診平台。前端以 Power Apps Canvas App 提供六步驟引導式表單（基本資料、診斷、風險因子、檢驗、感染評估、培養與送審）；後端以 SharePoint Online 的四個清單儲存會診主檔、個人範本、權限授權與滿意度問卷；以 Power Automate 自動化將培養結果照片批次歸檔至案件附件並更新案件狀態；系統部署於 Microsoft Teams 站台，並以 Microsoft 365 帳號進行身分驗證與三層角色權限控管。此外，更以 Copilot Studio 建置頁面嵌入式 AI 助理，協助查詢會診單狀態、待審案件分流提示與互動式填單導引（已完成建置，待院內授權開通後上線）。

作品特色與創新性

相較於原本仰賴紙本與多重人工轉手的作法，本系統將整個流程收斂為單一平台上的閉環協作。創新亮點包括：案件編號依「日期 + 科別代碼 + 流水號」自動生成，免人工命名且天然防重複；常用會診情境可儲存為個人範本，下次一鍵帶入，大幅減少重複輸入；培養結果照片隨案件附帶，輔助感染科醫師判斷與抉擇抗生素；送審前提供去識別化預覽，僅顯示姓氏與病歷後四碼，從設計源頭落實隱私保護；並以系統化的狀態追蹤與通知，取代過去仰賴 LINE、電話的私下聯繫。Copilot Studio AI 助理的導入，更讓填單與查詢邁向智慧化。

預期效益或初步成果

系統已完成開發並於院內試行。試行期的質性觀察顯示三個明顯改變：引導式表單與範本帶入使建立會診比紙本更快、更不易漏填；案件狀態透明後，各端之間「追進度」的私訊與電話明顯減少；必填欄位把關使送出的會診內容品質一致，覆核端反覆釐清的次數下降。為了讓成效可被客觀衡量，系統已內建結案後滿意度問卷，即時收集整體滿意度、節省時間、易用程度、溝通效率、資料正確性與 NPS 推薦分數六項指標，量化數據將於決賽前持續累積。預期效益為縮短會診流程時間、降低人工轉手成本，並提升資料的完整性與可量化程度。

推廣性與後續發展

本系統具高度推廣與複製潛力。使用者以內科與外科專科護理師為主力，而內外科專師本就分布於全院各病房，等同已具備跨單位的天然覆蓋基礎；系統內建 13 個科別代碼，新單位導入即可沿用。由於建構於低程式碼的 Power Platform，無須專職工程團隊即可調整與擴充。後續發展規劃分三階段：近程由試行擴大至全院內外科各單位全面採用；中程與病歷委員會提案，將本系統納入院內標準會診流程；遠程則延伸至急診、小兒等特殊科別，並將同一套架構複製至其他跨科會診類型，成為院內會診數位化的共用範式。

18 | 急診設備耗材「智點」系統

創新實踐獎

團隊負責人	翁秀霞
團隊成員	江沛鄉、蔡佳娟、劉穎昌、許騰屯、方宏榮
醫療院所	戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院

問題背景與改善動機

急診是全院設備耗材最複雜、清點壓力最大的單位。過去護理師每班須以紙本逐區清點，並四處查找器械、確認送消與欠物，耗時約 15–20 分鐘；且設備短缺、借出未還難以追蹤，形成病人安全風險。請修、保養、欠物等流程各自獨立，問題易在交班間遺漏。

解決方案與工具應用

以 Power Platform 重構急診點班，部署於本院 M365 組織環境：Power Apps 提供行動點班介面（分區導覽、品項勾選、異常標記）；Power Automate 處理請修 / 欠物跨科路由與護理長簽核流程；Dataverse 儲存點班、欠物、請修、保養資料並做權限控管；Teams 發送跨科通知；Power BI 呈現完成率儀表板；Copilot 輔助異常摘要。共運用 6 種微軟工具。

作品特色與創新性

不同於以往紙本與口頭交代的分散作法，本系統將點班、設備定位、請修、保養與護理長簽核整合於單一平台。創新點包括：依分區與分工 A / B 精準載入品項、一鍵標示正常（自動排除異常項）、規劃串接 150 個定位標籤輔助設備尋找，以及以 Power Automate 與 Dataverse 稽核實現護理長電子簽核——將個人開發工具提升為機構級治理系統。

預期效益或初步成果

初步成果：已完成登入→功能選擇→分區導覽→品項清單→逐項勾選→異常標記（欠物、維修、送消、位置等）之完整操作流程，部署於 M365 環境，同仁試行反應良好。5/15 至 6/4 初步測試，點班時間平均由 15.7 分鐘縮短至 7.2 分鐘。預期經分區 / 分工精準載入、設備定位輔助、流程整合於同一畫面，可進一步縮短至 5 分鐘內。

推廣性與後續發展

系統採「分區—品項」分離架構，擴展至病房、ICU、開刀房僅需替換項目清單，核心引擎無須改動，具高度可複製性。以 Dataverse 為單一資料結構、Power Platform 為共用引擎，符合「一套架構、換資料即複製」理念。後續規劃整合儀器定位、請修閉環、儀器保養卡與護理長簽核，朝全院設備資產治理平台發展。

19 | 去繁就簡的護理新時代：運用 Power Platform 重塑全院出勤效能與智慧防呆管理

創新實踐獎

團隊負責人	陳春香
團隊成員	巫怡翎、蔡慧于、郭純純、鄭人榜、陳璿宏
醫療院所	長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院

問題背景與改善動機

為即時掌握高雄長庚護理部各科組、各單位護理及助理人員之人力、假勤、加班、補休與換休狀況，目前仍需仰賴各單位護理長依據考勤統計資料逐一填報，再由科組代理人及行政組進行全院資料彙整、校正與呈報。

解決方案與工具應用

- 1.本作品運用 Microsoft Power Platform 建置連貫式智慧工時管理平台，以 Power Apps 作為前端填報與查詢介面，搭配 SharePoint 作為結構化資料來源，並可延伸結合 Power Automate 進行流程自動化，以及未來於 Power BI 建立後續管理分析儀表板。
- 2.Power Apps：前端填報與查詢平台。建立符合長庚醫院識別風格的行動化 App，提供護理長、科組代理人及行政經辦使用。使用者可依科組、單位、人員或月份快速查詢所需資料。資料集中管理，可降低檔案版本錯亂、覆蓋及權限混亂風險。
- 3.Power Automate：資料庫建檔流程自動化及主管核簽，經行政組確認資料完整，系統自動提醒護理長上傳資料。統計資料透過 Outlook 發送主管核簽，自動彙整流程，減少人工下載、轉寄與追蹤作業。

作品特色與創新性

- 1.本作品並非單純將 Excel 表單搬到線上，而是將護理部積換休與工時管理流程重新設計為「前端即時填報、系統自動防呆、後端結構化儲存、流程自動通知、主管即時決策」的智慧管理模式。
- 2.主要特色如下：由「事後稽核」轉為「事前防呆」，系統可在前端填報或資料查詢階段即時進行邏輯檢核，例如空白欄位、單位錯置、積換休異常或數值不合理等，將錯誤攔截在資料送出前，降低後續追蹤與修正成本。
- 3.本系統將資料寫入 SharePoint，讓資料來源集中、欄位一致、權限可控，並可保留資料紀錄與後續分析基礎。
- 4.由「人工彙整」轉為「自動彙總」，系統可依科組、單位、部門及月份自動篩選與彙整資料，行政經辦不需再逐份收集、複製、貼上與比對，可大幅縮短全院彙整時間。主管或行政人員可一次選擇多個科組，系統自動帶出對應所有單位；也可依管理需求進行單位全選或部分篩選，快速取得目標資料，提升跨單位管理效率。

5.App 介面延續長庚醫院識別風格，結合長庚綠、橘色 Logo、醫療圖示與柔和視覺設計，讓系統看起來更像正式院內平台，提升使用者接受度。

預期效益或初步成果

1.本系統預期可有效降低護理部在人力統計上的人工處理時間，提升資料正確性與管理即時性，並讓護理主管將時間由行政彙整回歸至臨床照護與品質管理。系統導入後，可透過下拉式選單、自動帶入資料及前端防呆機制，可自動依科組、單位與月份彙整資料，預期可將全院彙整作業由每年 412 小時縮短至 40 小時內。若以全院近百個單位計算，系統預期每月可節省大量護理管理階層行政工時，讓主管將更多時間投入臨床照護、人力調度與品質改善。

2.資料品質效益：降低錯誤與追討成本，透過前端防呆、必填檢核與結構化資料管理，可降低漏填、誤填、重複填報及月報不一致等問題，減少行政經辦電話追討與跨單位確認次數。

3.管理決策效益：即時掌握積換休與人力負荷

推廣性與後續發展

1.本作品具備高度推廣性，因為系統以 Microsoft 365 與 Power Platform 建置，架構彈性高、開發成本低，可依不同單位流程調整欄位、權限與簽核邏輯。未來除可應用於高雄長庚護理部，也可延伸至其他院區、醫事單位及行政單位，後續發展方向如下。

2.擴展至全院與跨院區使用

3.延伸至其他職類管理

4.導入主管核簽與自動通知，透過 Power Automate 建立正式簽核流程，資料送出後自動通知主管審核，並保留簽核紀錄，提升流程透明度與可追溯性。

5.未來結合 Power BI 進行智慧決策分析，建立 Power BI 儀表板，視覺化呈現各科組積換休趨勢、加班分布、非生產人力比例與人力缺口，提供護理部進行排班調度、招募規劃與人力配置決策參考。

20 | 迎戰三班護病比新制：建構智慧化線上監測與 AI 決策管理系統

創新實踐獎

團隊負責人	廖玉美
團隊成員	葉家鈴、武香君、李育珮
醫療院所	高雄醫學大學附設中和紀念醫院

問題背景與改善動機

因應衛服部政策，113 年起三班護病比達標獎勵、115 年 5 月起三班護病比入法、116 年 5 月 20 日將分階段強制執行，護病比的人力監控已經變成十分重要的指標。過去護病比的計算與管理多仰賴人工整理與逐月比對、每月結算，主管須分別查看白班、小夜及大夜資料，才能判斷異常班別、風險單位及是否出現持續超過閾值的情形，不僅耗時，也降低人力調派應變與後續管理效率。為提升管理績效、且考量不同層級主管的資訊需求並不相同：護理長著重所屬單位現況，督導與護理部則需掌握跨單位整體表現。因此，建立一套兼具線上監測、趨勢分析、品質追蹤與分級授權的護病比管理機制，協助主管迅速掌握重點，強化管理判斷與決策依據。

解決方案與工具應用

本系統建置於院內 Microsoft 365 組織帳號環境，整合 SharePoint、Power BI、Power Automate 與 Teams，作為護病比資料管理與應用基礎。SharePoint 負責資料儲存與版本控管；Power BI 提供護病比儀表板、單位總覽、明細查詢、趨勢分析及品質監測功能；Power Automate 可延伸支援通知與流程串接；Teams 則作為主管檢視與協作入口。系統並結合 AI 生成異常摘要、趨勢判讀與管理建議，協助主管快速將資料轉化為管理行動。另藉由角色分級授權，護理長僅能查看所屬單位，督導與護理部可查看跨單位彙整資訊；所有展示內容皆經去識別化處理，不呈現病人姓名、病歷號或其他個人資料。

作品特色與創新性

本系統的核心創新在於整合多項 Microsoft 工具以及動態權限機制與資料管理設計，將原本以靜態報表與人工判讀為主的護病比管理，轉化為可同時支援監測、分析與決策的智慧化系統，更使資訊呈現兼具安全性與實用性。相較於傳統僅能查看單月數值，本系統可同步呈現三班護病比、風險分級、異常單位、變化趨勢、連續異常，以及改善與惡化情形，協助主管由發現問題進一步進行優先排序與管理介入，提升系統在護理行政管理上的可用性與推廣價值。

預期效益或初步成果

系統已完成首頁監測、單位總覽、明細查詢、趨勢分析、品質監測及系統說明等頁面建置，並結合 AI 建議與說明，可降低主管閱讀報表與整理重點的負擔，讓主管更快速掌握白班、小夜與大夜的整體現況、異常班別、超標單位及風險程度，減少人工整理與比對時間。透過儀表板監測、單位總覽、趨勢分析與品質監測功能，主管可持續追蹤異常單位，並掌握改善與惡化變化，提升管理效率。更加入角色分級授權，可同時兼顧不同層級主管之使用需求與資料安全。

推廣性與後續發展

本系統建置於院內既有 Microsoft 365 企業環境中，已具角色分級授權、去識別化資料治理及視覺化分析能力，可依不同管理需求調整頁面與權限設計，具有院內推廣條件。除可應用於護病比監測外，後續亦可延伸至其他護理品質指標、異常事件追蹤等應用情境。未來可再結合自動通知、異常預警、自然語言查詢及更完整的 AI 摘要與決策建議功能，持續優化系統應用深度，並提升跨單位、跨院所複製推廣的可能性。

21 | 藥學部 × 護理部 跨部門繳庫管理平台

創新實踐獎

團隊負責人	康哲綸
團隊成員	顏秋蘭、朱星羽、侯宥如、陳怡靜、何幸美
醫療院所	高雄醫學大學附設中和紀念醫院

問題背景與改善動機

目前護理單位與藥庫之間的藥品繳庫流程，主要依賴紙本與人工溝通，存在多項作業挑戰。首先，繳庫資料以紙本方式記錄，除造成紙張使用外，也容易發生誤寫、遺漏及資料不一致之情形，且不利後續管理與追蹤。其次，護理長核准流程仰賴人工確認，缺乏即時查詢與流程紀錄，降低整體透明度。此外，藥庫需進行人工逐筆點收與對帳，作業耗時且易產生落差。由於缺乏標準化與系統化機制，使跨部門溝通效率有限，亦難以進行統計分析與後續管理。因此，本專案透過導入數位化流程，期望改善現行作業方式，提升效率並建立可持續優化之管理模式。

解決方案與工具應用

本系統採用 Microsoft Power Platform 建置，透過 low-code 架構整合護理與藥庫之間之繳庫流程，建立數位化與可追蹤之作業機制。

主要流程包含：

1. 護理站透過 Microsoft Forms 填寫繳庫申請
2. 透過 Power Automate 自動啟動審核流程
3. 護理長透過 Microsoft Teams / Outlook 即時接收通知並進行核准
4. 系統自動將資料彙整至 SharePoint / Excel 進行集中管理
5. 藥庫依系統資料進行實體點收與確認

本專案實際應用之工具包含：

- Microsoft Forms
- Power Automate
- SharePoint / Excel
- Microsoft Teams

透過低程式碼開發模式，讓臨床端人員亦能參與流程設計與優化，快速導入實務應用。

作品特色與創新性

本系統將原本仰賴紙本與人工處理之繳庫流程，轉換為整合化數位平台，具備下列特色：

1. 跨部門流程整合，串接護理單位、護理長與藥庫作業，建立一致化流程
2. 即時審核機制，護理長可透過行動裝置即時核准，提高作業效率
3. 流程可追蹤性，繳庫申請、審核與點收均具紀錄，提升透明度
4. 低程式碼導入，由臨床端人員自主建置與優化流程，降低開發門檻
5. 高延展性，系統架構可延伸至醫材或其他物資管理流程

相較於傳統作業方式，本系統除提升效率外，更建立可持續優化的數位流程模式。

預期效益或初步成果

本系統目前已於部分護理單位進行試行導入，初步成果如下：

- 試行單位 2 個護理站，每月約進行 10 次繳庫作業，每月處理約 60 筆繳庫資料，每月約減少 20 張紙本使用，透過系統自動彙整資料，有效避免人為抄寫錯誤，新流程下資料錯誤率顯著降低，接近零錯誤
- 繳庫流程由人工轉為系統化處理，實際操作時間縮短，整體作業效率明顯提升流程具可追蹤性，有助提升管理透明度

推廣性與後續發展

本系統具備良好擴展性與跨部門應用潛力，未來規劃如下：

- 推動系統擴展至全院 50 餘個護理站，建立統一且標準化之繳庫作業流程，提升跨部門作業效率並降低人為錯誤風險，預估全院導入後，每月可減少約 400~500 張紙本使用，並進一步降低人工處理負擔。透過資料持續累積與系統化管理，可支援後續統計分析與決策應用。系統架構具延伸性，未來可擴展至醫材與其他物資管理流程，建構院內跨部門數位作業模式