

出國報告（出國類別：開會）

2025 ICN Congress 赫爾辛基年會參與心得 報告

服務機關：臺中榮民總醫院護理部

姓名職稱：劉淑芳副主任

派赴國家/地區：芬蘭

出國期間：2025年6月9日至2025年6月13日

報告日期：2025年7月22日

摘要

本人於 2025 年 6 月 9 日至 13 日參加在芬蘭赫爾辛基舉行的 2025 ICN Congress 年會，地點為 Messukeskus 展覽暨會議中心，期間全程參與如下活動：電子海報發表、主題演講參與：參加多場重要 keynote 講座，包括 ICN 執行長 Howard Catton 公布「護理新定義」、Bertalan Meskó 博士分享 AI 未來應用與數位分身、RCN 教授 Janelle Yorke 闡述「護理即 STEM」的論點等；科技展區參觀與交流：參觀 GE HealthCare 展示的 Vscan Air 掌上型超音波裝置、德國 Corpuls 的智慧除顫監測設備，以及丹麥 Yuman 的物流機器人 Buddy，並與廠商進行交流與應用討論。

關鍵字：2025 ICN Congress

目次

一、 目的	1
二、 過程	1
三、 心得	1
四、 建議事項	8

(至少四項，包括改進作法)

(五) 持續開發以使用者需求為核心的護理 AI 標準及專案

(六) 擴展護理臨床 AI 模型部署案例分享

(七) 強化護理科技專業英文與論述力，培養更多能與國際接軌的資訊護理人員

(八) 協助「護理協作智能機器人」通過各項壓力測試，持續優化功能開發

一、 目的

1. 推展國際護理資訊交流：透過與各國護理人員互動，瞭解當前國際間智慧護理、臨床資訊化與數位健康的最新趨勢。
2. 發表個人研究成果：發表電子海報(E-poster)，主題為「A physical restraint AI risk prediction model reduces the effectiveness of unplanned extubation in Critically Ill patients」，分享人工智慧應用於重症照護風險預測的臨床研究成果。
3. 汲取創新應用靈感：藉由參加多場主題演講、論壇與產品展示，學習歐洲與其他先進國家在護理創新、AI 整合與跨域合作方面的實務應用。
4. 拓展國際視野與策略思維：理解全球護理專業如何面對人力短缺、數位轉型與健康平權等核心挑戰。

二、 過程

本次大會於 2025 年 6 月 9 日至 13 日在芬蘭赫爾辛基舉行，地點為 Messukeskus 展覽暨會議中心，期間全程參與如下活動：

(一) 電子海報發表

(二) 主題演講參與

我參加多場重要 keynote 講座，包括 ICN 執行長 Howard Catton 公布「護理新定義」、Bertalan Meskó 博士分享 AI 未來應用與數位分身、RCN 教授 Janelle Yorke 闡述「護理即 STEM」的論點等。

(三) 科技展區參觀與交流

參觀 GE HealthCare 展示的 Vscan Air 掌上型超音波裝置、德國 Corpuls 的智慧除顫監測設備，以及丹麥 Yuman 的物流機器人 Buddy，並與廠商進行交流與應用討論。

三、 心得

2025 ICN Congress 赫爾辛基年會參與心得報告

2025 年 6 月 9 至 13 日，感謝院方基金會贊助，我有機會前往芬蘭首都赫爾辛基，參加兩年一度的「ICN Congress」（國際護理理事會大會）。本次大會主題為「Nursing Power to Change the World」，即「護理的力量改變世界」，為來自全球逾 130 國、近 7,000 位護理領袖、學者、臨床專業人員共同參與的盛會。我亦於會中發表一篇電子海報（E-poster）研究，題目為："A physical restraint AI risk prediction model reduces the effectiveness of unplanned extubation in Critically Ill patients"，針對人工智慧輔助高風險病人約束預測，提升加護病房照護安全進行

分享，我的研究重點為：「透過 AI 模型預測重症病人拔管風險，適時應用物理約束以減少非計畫性拔管事件」，並強調模型可透過電子病歷數據與動態指標進行預測，進一步優化臨床決策。

大會於芬蘭最大會展中心「Messukeskus Helsinki」舉行，場地寬廣、分區明確。入口處大型看板、QR 掃描站與電子看板令人印象深刻，充分展現國際醫護科技融合的專業形象。每日議程從早上八點持續到下午五點，並安排多場海報展、技術展示、工作坊與專題演講。

現場展示智慧裝置與機器人應用

在展示現場與 GE HealthCare 團隊互動，實際操作其 Vscan Air 超音波裝置，理解其如何在偏鄉快速提供護理診斷。

1. GE HealthCare Vscan Air 超音波裝置

Vscan Air GE Vscan Air 是功能強大的手持超音波系統，特別適合疫情時快速評估、基層初篩、醫師臨床問診時輔助診斷，還可支援遠距溝通與 AI 引導操作。無線且攜帶方便、高解析度影像、雙探頭設計與多模式功能，使它成為許多臨床場域中的便捷「掌中助手」。

若要引進臨床，應該同時考量 AI 授權、資料庫整合與使用訓練機制，進一步提升診斷效率與實務應用成效。超音波配備雙探頭設計，包括「弧形陣列 (curved)」與「線性陣列 (linear)」，適合腹部、婦產科、肺部、肌骨科、淺層與深層掃描

使用情境與應用領域

- **臨床急診與現場檢查**：尤其適用於胸腹部慢性互換檢查、創傷 FAST 掃描、肺水腫評估、心包膜積液及心肺功能速篩。
- **基層醫療與門診**：縮短就診時間，現場評估腹部、肌骨、孕期、中度深淺影像檢查，不需進入超音波室。
- **心臟／血管專科**：支援 Color、PW Doppler、M-mode，以及 Auto EF 功能，可自動評估左心室射出率，並由 Caption Guidance AI 引導標準心臟視野

另外我對來自德國的 Corpuls 救護裝備感到新奇

2. Corpuls 模組化監護與除顫器

用途：結合病人監護、除顫與心律調節於一機，可無線拆解為三部分——監控主機、患者模組與除顫／起搏模組，適用於救護車、空中救援、醫院與野外急救場景。

主要功能：

顯示 8.4"彩色螢幕，可呈現最多 13 項生命徵象與 6 條曲線；

內建 12 導心電圖，並自動診斷與分析；

資料傳輸功能：具備 4G/WLAN/USB/GSM 連線能力，可搭配遠距監控；

防塵防水（IP55）、耐衝擊設計，適應-20℃至+55℃極端環境；

模組重量僅 6.3 kg，方便攜行。

Corpuls CPR 機械胸外按壓裝置

用途：用於 CPR 過程中的機械化胸部按壓，適合救護車出勤、急診、重症病房或任何需長時間高品質 CPR 的場域。

功能特點：單臂設計，確保胸部任何位置均可進行無阻操作；

支援兒童（≥8 歲）使用；

壓力頻率與深度可調並有回饋系統（primeCPR）監控品質；

支援連續／30:2 呼吸壓縮操作，可自動調整壓板高度；

重量約 5.5 kg，具 IP54 防護與藍牙／NFC 配對。

這些裝備皆展現德國品質設計與嚴苛標準，可大幅提升救護現場的效率與醫療安全。

3.Yuman（丹麥新創）智慧物流機器人“Buddy”

“Buddy”是由丹麥 Yuman 公司設計，專為醫療照護情境打造的自主移動機器人，2022 年成立、獲 Odense Robotics 2023 年度創業獎肯定。目標是透過協力設計（co-creation），讓機器人能真正融入護理流程中，用科技減輕護理人員工作負擔。

主要用途：

- 日常物資配送：可自動運送「藥物、乾淨衣品、血樣、醫療耗材」等，減少護理人員跑腿時間。
- 醫院與長照環境適用：適合醫院護理站、藥局、病房、老人照護中心等場域使用，支援物流連續性與守護時效
- 自主導航系統：具備高精度導航能力，能在動態醫療環境中與人員安全交互。
- 模組化設計：可依部門需求配置不同貨架或頂部置物架，適應物流內容不同用途。

- 易於操作：使用者可透過手持設備（一鍵呼叫）進行指派，操作門檻低

使用效益

- 減少護理人員步行時間：調查顯示護理人員每班走約 1 萬步，Buddy 可幫忙跑腿，有效提升陪病時間。
- 減輕重複性工作壓力：降低醫療人力疲憊與失誤機率。
- 促進跨部門整合與標準化：可擴展至多場域通用配置，如藥品、檢體、餐車等，靈活對應不同物流需求。

Yuman 的 Buddy 機器人透過精準的自主導航、模組化設計與極高的使用便利，解決了護理人員在路跑、物資取送、跨部門運送上瓶頸。它是醫護助手，也是醫療物流自動化趨勢中的一部分，提供解決護理負荷與效率優化的實用方案。

Buddy 尚未進入台灣市場，相較我們與鴻海共同研發的 Nurabot 智慧機器人，Nurabot 相對人性化及富有人類的情緒價值，臺中榮總 x 鴻海 x NVIDIA 的 Nurabot：負責「藥物、標本運送、巡房引導、護理健康衛教」等常規任務，減少護理人員負擔，並具備語音互動能力。再搜尋目前於台灣醫療場域應用的另一型機器人是馬偕醫院的 Ubitus：Ubitus 使用具備雙臂能力的 AMR、四足機器人和仿人形機器人於急診、樣本運送、環境巡檢等作業，搭載 NVIDIA LLM 與自然語言功能，看來，Nurabot 須加緊開發腳，使其在實務發揮最大的效益。



於 E-poster 發表區前展示海報研究



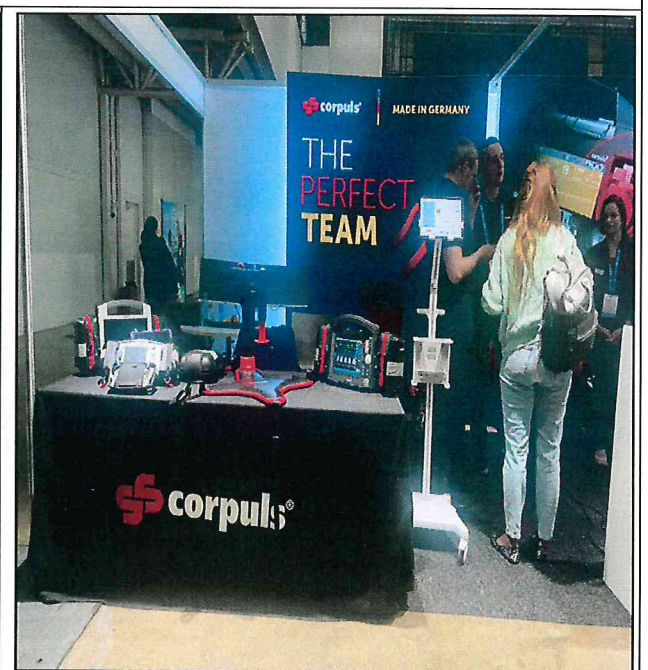
與 GE HealthCare 專家合影於超音波展示區



GE HealthCare Vscan Air 超音波裝置



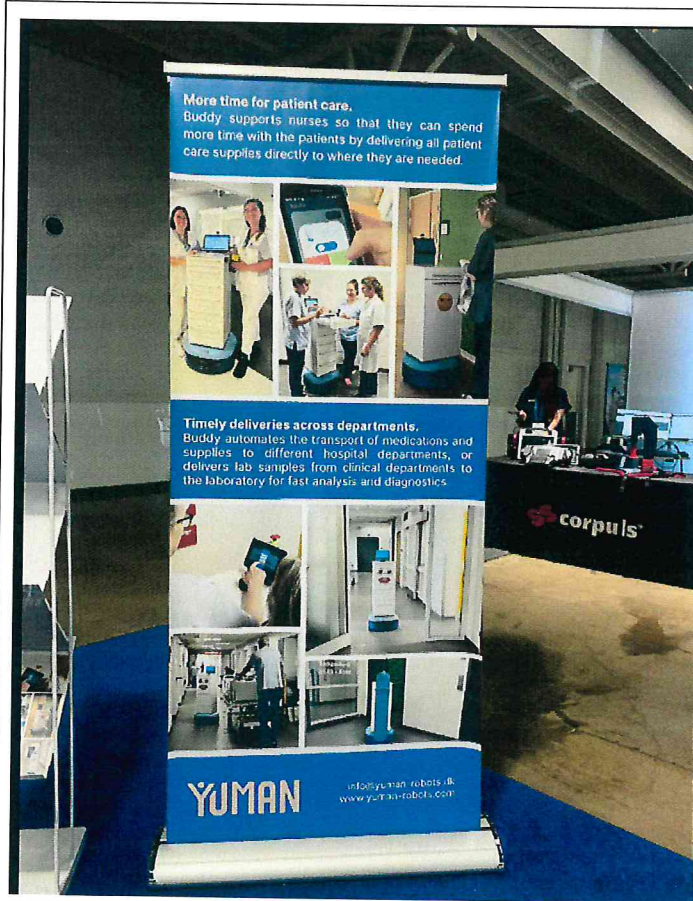
參加未來趨勢主題演講「The Future is Here」



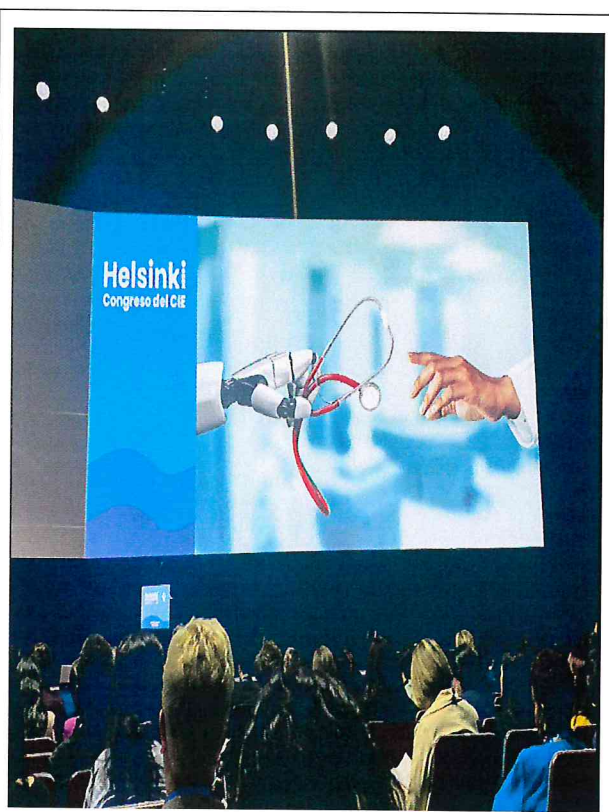
德國的 corpuls 救護裝備展場



德國的 corpuls 救護裝備



丹麥新創 YUMAN 智慧物流機器人推廣海報



AI 與護理人手互動意象主視覺演講畫面

2025 ICN Congress 是一個全球護理領域共同參與的組織學會，會議中許多主題演講議題：如護理領導與專業發展、數位健康與人工智慧、健康平權與弱勢族群照護、工作環境與護理永續發展、教育轉型與新興護理角色…等；強調全球護理力量在健康轉型、社會永續與科技創新中扮演的關鍵角色。

針對以下幾場主題論壇提供心得：

未來護理技術主題演講（The Future is Here）

涵蓋：人工智慧、Copilot 模型、癌症免疫療法、機器人、Bioprinting、生物感測器、數位孿生等前驅科技。

Bertalan Meskó 博士主講（The Medical Futurist）

- 主題：AI 醫療的未來與預測
- 重點內容：
 - 提出「10 大醫療 AI 預期應用」，涵蓋虛擬醫師、AI 護理助手、數位分身（Digital Twin）、量子運算等。
 - 透過幻燈片展示熱門 AI 工具、2025 年應用類別圖表，以及 AI 成長五階段（從 Reactive 到 Self-Aware）的模型。

- 強調未來 AI 將成為護理人員的強化工具，而非替代者。
博士於會中展示 2025 年公布的「100 大數位健康及 AI 公司」資訊：

- 常見 AI 工具類型（應用於醫療與護理）：
 - 文書處理與生成：ChatGPT、Bard、Copilot 等（屬生成式 AI）
 - 虛擬助理／客服：Siri、Alexa 等限記憶智能
 - 醫療影像分析：專用 AI 系統做診斷輔助
 - 生理監測與遠距照護：連網穿戴裝置、感測器平台
 - 多模態決策支援：結合語音、影像、筆記整合生成報告
- 2025 AI 工具生態圖（呈現各類用途分類，可根據圖片概念自行繪製或引用）圖像處理、內容生成、自動化工具、編程輔助、行銷、社群管理、SEO／寫作、影片及音樂工具等

AI 與數位健康專場

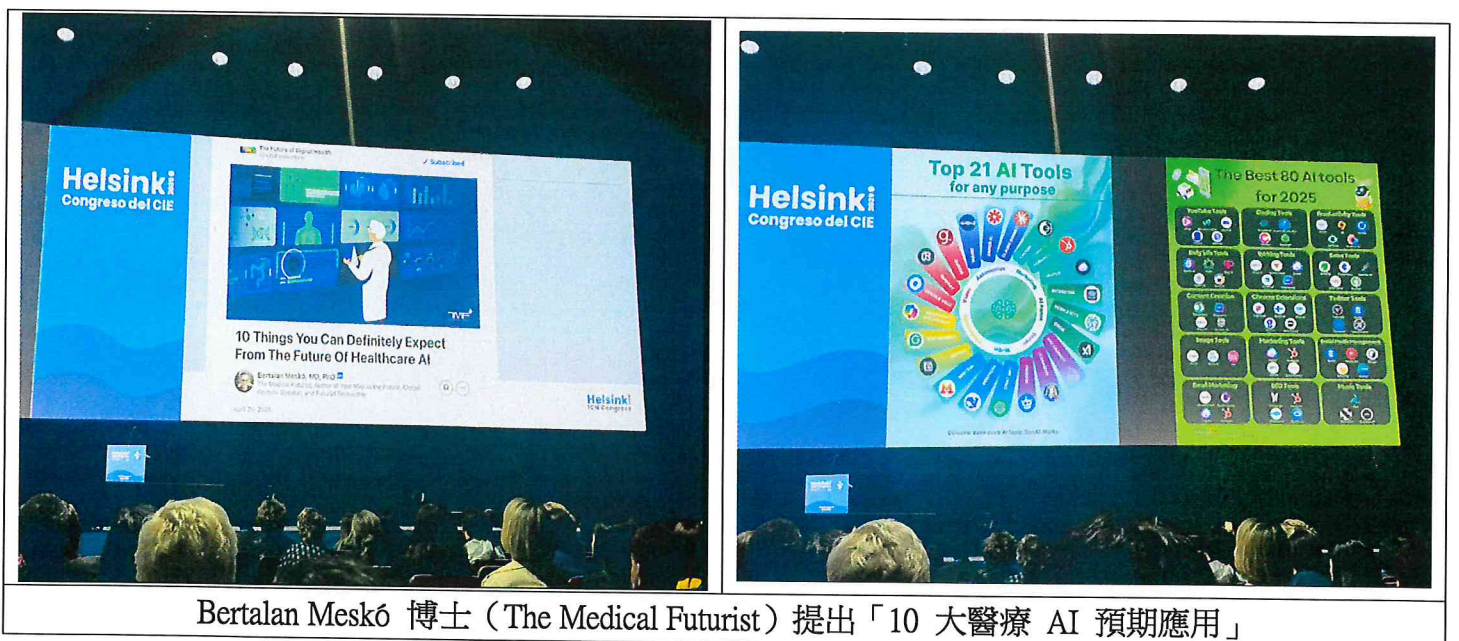
涉及護理記錄語音辨識、資料治理與臨床決策輔助系統（CDSS）實務整合策略。

AI 驅動的臨床決策系統（CDSS）

會中多個單位展示如何將 AI 模型嵌入護理工作流程，從資料前處理、自動辨識病情變化，到智慧警示系統，提升護理精準與反應速度。

多語系 AI 應用趨勢

大會亦展示多語系 Copilot 模型在「Nursing documentation」的即時口述紀錄、病歷摘要自動整理的潛力，顯示語意理解與語境模型將是未來發展重點。



Bertalan Meskó 博士（The Medical Futurist）提出「10 大醫療 AI 預期應用」

芬蘭作為北歐典範，其護理制度強調「病人自我決定權」與「居家照護延伸」，許多發表聚焦於「社區連結照護」、「數位轉型下的病患主體性」等。尤其在「照護倫理」議題上，與台灣重視醫療效率與流程導向形成對比，值得我們借鏡與反思。

本次參與 ICN Congress 不只是一次國際會議的參與，更是一次「國際觀·科技觀·人本觀」的實地體驗。身為護理資訊領導人，我相信：「科技的導入不是為了取代護理，而是強化護理專業的實踐與溫度。」

回顧本次會議交流，深刻感受到台灣在 AI 應用、照護數據分析等領域的實力已逐步躍上國際舞台。

四、 建議事項

- (一) 持續開發以使用者需求為核心的護理 AI 標準及專案
- (二) 擴展護理臨床 AI 模型部署案例分享
- (三) 強化護理科技專業英文與論述力，培養更多能與國際接軌的資訊護理人員
- (四) 協助「護理協作智能機器人」通過各項壓力測試，持續優化功能開發