

出國報告（出國類別：其他 出國成果發表與尖端醫療技術展示）

2026 年 WHA 瑞士日內瓦「臺灣智慧醫療與健康產業展」出國成果發表與尖端醫療技術展示報告

服務機關：臺北榮民總醫院

姓名職稱：院本部-李偉強副院長，健康管理中心 實驗檢查科-張世霖科主任，醫學研究部 臨床研究科-楊智傑科主任

派赴國家/地區：瑞士日內瓦

出國期間：115 年 05 月 15 日至 115 年 05 月 22 日

報告日期：115 年 06 月 13 日

摘要

臺北榮民總醫院由李偉強副院長率領，偕同張世霖主任與楊智傑主任等核心成員，於 2026 年 5 月赴瑞士日內瓦參與 WHA 同期之「臺灣智慧醫療與健康產業展」。展會中，本院重點展示重粒子癌症治療、結合 rPPG 技術的健康智慧鏡、智慧虛擬病房及 Brain Probe 大腦退化預測技術，並推廣在宅醫療遠距照護模式，深獲台外首長與國際外賓高度讚賞。團隊亦實地考察瑞士 Wyss Center、EPFL 及 Biopôle 生醫園區等指標機構，針對生成式 AI 臨床應用、跨境醫療韌性、數據治理，以及因應隱私規範的「聯邦學習」跨國模型驗證架構進行深度交流。本次出訪成功將本院臨床實績推向國際，實質深化跨國科研合作，並掌握全球去中心化與永續醫療趨勢，有效提升我國智慧醫療之國際影響力。

關鍵字:智慧醫療、在宅醫療、世界衛生大會 (WHA)

目次

一、	目的.....	4
二、	過程.....	4
三、	心得.....	9
四、	考察參觀活動.....	10
五、	具體實質提升國際影響力項目說明	11
六、	建議.....	11
七、	攜回資料.....	12

一、目的

本院受邀赴瑞士日內瓦參與 2026 年「臺灣智慧醫療與健康產業展」，該展覽於世界衛生大會（WHA）期間同步舉行，為我國向國際展示智慧醫療、公共衛生韌性及數位健康產業發展成果之重要平台。此次參訪除參與展覽與論壇外，並實地拜訪瑞士重要智慧醫療及生醫研究機構，藉以強化本院國際鏈結與智慧醫療發展能量。

出國目的如下：

（一） 展現本院智慧醫療與臨床創新成果

由本院李偉強副院長率領健康管理中心實驗檢查科張世霖主任、醫學研究部楊智傑主任等團隊參與展會，展示本院於智慧醫療、AI 臨床應用、重粒子癌症治療及在宅醫療等領域之發展成果，提升本院國際能見度與專業形象。本院重點展示內容包含重粒子癌症治療臨床成果、健康智慧鏡、智慧虛擬病房、Brain Probe 大腦退化預測技術及在宅醫療照護模式，展現本院於智慧醫療及精準醫療領域之整合能力與臨床應用成果。

（二） 深化國際智慧醫療與科研合作交流

藉由參與國際論壇及實地參訪瑞士智慧醫療與神經工程研究機構，交流 AI 醫療模型、聯邦學習、數位健康平台及高階醫材驗證等議題，探討未來跨國合作與技術發展方向。透過與歐洲研究機構及國際專家交流，了解國際智慧醫療發展趨勢與法規方向，作為本院後續推動 AI 醫療與數位健康應用之重要參考。

（三） 推廣在宅醫療與遠距照護模式

分享本院整合中華電信健康雲、國產智慧醫材及遠距監測平台所建立之「居家量測－雲端監測－醫師判讀－異常預警－遠距會診」照護模式，展現臺灣在高齡照護與去中心化醫療之實務成果。藉由展示智慧虛擬病房與遠距照護應用成果，提升國際社會對臺灣智慧醫療發展之認識，並推動未來國際合作與交流機會。

二、過程

本院受邀赴瑞士日內瓦參與 2026 年「臺灣智慧醫療與健康產業展」，並配合世界衛生大會（WHA）期間相關國際論壇及生醫機構參訪活動，展示本院於智慧醫療、AI 臨床應用、在宅醫療及重粒子癌症治療等領域之成果，藉以提升本院國際能見度並深化跨國交流合作。此次行程由本院李偉強副院長率團，偕同健康管理中心實驗檢查科張世霖主任及醫學研究部楊智傑主任等核心成員，共同展示本院於智慧醫療、AI 臨床應用、重粒子癌症治療、智慧虛擬病房及在宅醫療等領域之發展成果。



圖 1：代表團出席「2026 年臺灣智慧醫療與健康產業展」官方國際記者會暨展覽開幕式，本博覽會共結合國內醫療、產業與學界共 30 家優秀團隊共同出擊，成功吸引大批國際媒體報導。

參訪期間除參與展覽與國際論壇外，並與各國醫療、公衛及生醫產業代表進行交流，分享本院整合中華電信健康雲、國產智慧醫材與遠距監測平台所建立之「居家量測－雲端監測－醫師判讀－異常預警－遠距會診」照護模式，展現臺灣於高齡照護與去中心化醫療之實務成果。李副院長於會中發表精彩演說「如何建構智慧醫院」，提供本院推展智醫心得給各國專家參考！



圖 2：代表團成員出席官方外交酒會，與來自世界各國的公共衛生官員、生醫產業代表進行非正式外交與學術交流，建立國際溝通管道並推廣本院臨床精準醫療形象。



圖 3：代表團全員參與衛福部官方舉辦之癌症政策與創新專題論壇，觀摩國際指標性機構代表對話，並橫向汲取國際綠色醫療與永續智慧病房之發展規範。



圖 4：本院代表於大會官方國際論壇發表「臺北榮總成功打破傳統醫院圍牆，展現了未來醫療的終極樣貌」專題演講，分享本院整合遠距監測平台之實務成果，積極推廣去中心化醫療之臨床經驗。

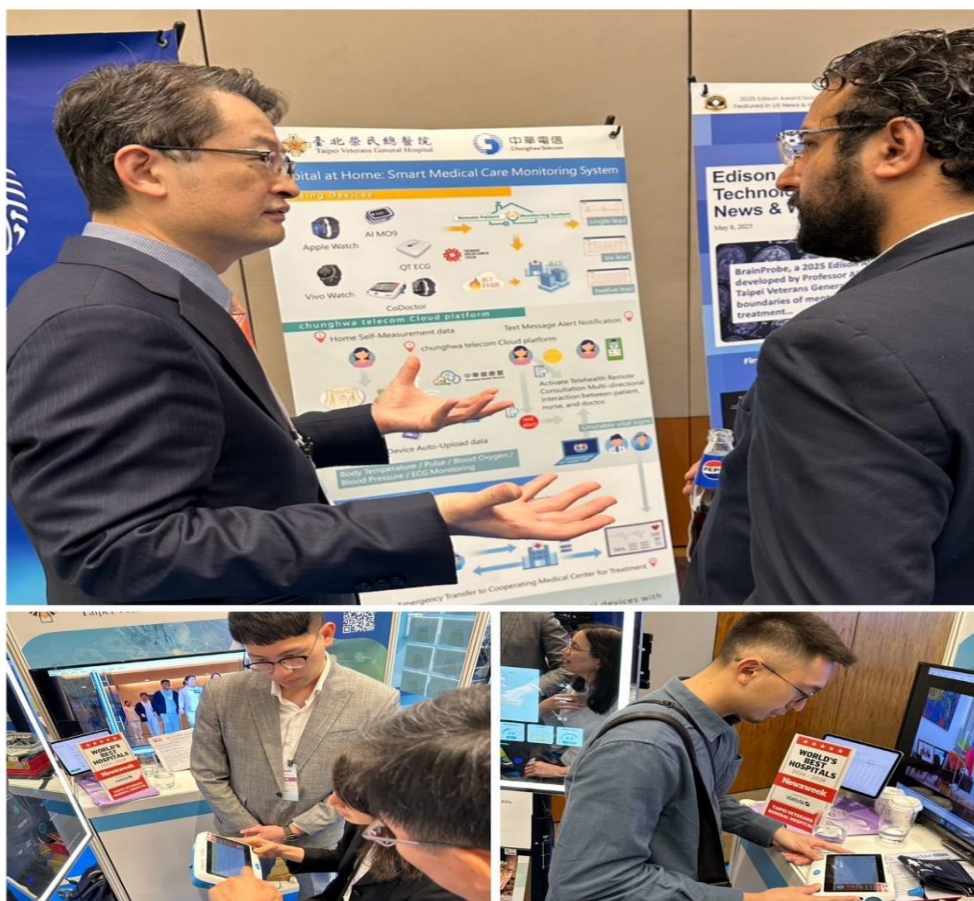


圖 5：本院發表「智慧虛擬病房與在宅醫療」主題演，詳細向國際生醫專家解說本院如何打破醫院圍牆，整合國產智慧醫材建構「居家量測－雲端監測－醫師判讀」之標準化流程。



圖 6：國際生醫專家與外賓於本院展位實地體驗「健康智慧鏡」之 rPPG 非接觸式生理量測系統，多位與會者對本院將 AI、雲端平台與臨床照護流程之高度整合表示高度肯定。

展期間外交部林佳龍部長、衛福部石崇良部長與三位立法委員參觀本院展位，由李偉強副院長解說本院重粒子癌症治療、智慧醫療應用、腦功能影像預測系統及在宅醫療發展成果。兩位部長體驗 AI 智慧鏡與多項穿戴裝置，貴賓均給予高度讚賞並留下深刻印象。



圖 7：本院代表團由李偉強副院長率領，於 2026 年瑞士日內瓦「臺灣智慧醫療與健康產業展」展位現場，向衛生福利部石崇良署長及外交部林佳龍部長介紹本院四大核心研發技術與臨床實績。

此外，代表團亦參訪瑞士 Wyss Center、Campus Biotech、EPFL 生物科技研究中心及 Biopôle 生醫創新園區等重要機構，了解歐洲於 AI 醫療模型、聯邦學習、數位健康平台及高階醫材驗證等領域之最新發展趨勢。



圖 8：代表團與瑞士神經工程權威 Wyss Center 及 AI HUB 研究團隊進行專場技術交流，針對「Brain Probe 大腦退化預測技術」之跨國模型驗證、聯邦學習隱私架構及歐洲 GDPR 法規適應性進行深度探討。



圖 9：代表團實地考察歐洲傑洛利耶创新中心（Genolier Innovation Hub）與 Biopôle 生醫創新園區，深入了解其智慧醫療創新生態系、醫療數據中心及隱私保護管理模式，作為本院未來推動永續醫療之轉譯。



圖 10：代表團同步派員赴 HUG Innovation Center 參與衛福部「加強醫療韌性：橋接醫療準備與跨境災難緊急應變」專題論壇，與各國公衛專家深度交流後疫情時代去中心化醫療的系統韌性整備。

三、心得

本次參與「臺灣智慧醫療與健康產業展」及相關國際論壇，對本院智慧醫療發展與國際合作推動具有重要意義，除成功展示本院臨床與智慧醫療成果外，也實際了解國際智慧醫療與數位健康產業之最新發展方向，獲益良多。

首先，透過本次展覽與論壇交流，可明顯感受到全球智慧醫療發展已逐漸由傳統院內醫療模式，轉向「去中心化醫療」與「Hospital at Home」之發展趨勢。

歐洲多國醫療機構與新創團隊皆積極推動居家醫療、遠距監測及 AI 輔助照護，並透過智慧感測設備與雲端平台，建立長期且連續性的健康監測模式，以提升慢性病管理效率與高齡照護品質。

在論壇與交流過程中，許多國際團隊特別強調生成式 AI 於醫療照護之應用價值。除應用於臨床決策輔助外，也逐步導入護理、衛教及病患健康管理流程，透過 AI 將複雜生理數據轉換為一般民眾易於理解之資訊，提升病患對於疾病管理與在宅醫療之接受度與遵從性。此發展方向與本院目前推動智慧虛擬病房及遠距照護之目標高度一致，亦顯示本院智慧醫療發展方向符合國際主流趨勢。

其次，本次與瑞士 Wyss Center、AI HUB 等研究機構交流時，深刻體認「聯邦學習 (Federated Learning)」與跨國 AI 模型合作，已成為國際智慧醫療重要發展方向。歐洲各國因高度重視病患隱私與 GDPR 規範，因此積極發展不需集中病患資料即可進行 AI 模型訓練之技術架構，以兼顧資料安全與 AI 演算法發展需求。

相關交流亦使本院更加了解未來 AI 醫療技術若要進一步提升國際競爭力，除需具備良好臨床效能外，更須具備跨族群驗證能力與國際法規適應性。未來本院若能進一步推動跨國 AI 模型合作與驗證，將有助於提升智慧醫療技術之國際應用價值。

本院此次展示之「健康智慧鏡」、「智慧虛擬病房」、「在宅醫療系統」及「大腦退化預測技術」等成果，亦獲多國專家與產業代表高度關注。其中，結合 rPPG 技術之非接觸式生理量測系統，可於短時間內完成心率、血壓、血氧及壓力等分析，符合國際對於「無感式健康監測」之需求。多位國際與會者對於臺灣能將 AI、雲端平台與臨床照護流程高度整合表示高度肯定。

在癌症醫療方面，本院重粒子癌症治療成果亦受到相當關注。作為臺灣重要重粒子治療中心，本院累積豐富臨床經驗，並展現高精準癌症治療能力，成功提升本院於國際癌症醫療領域之專業能見度。

此外，本次交流亦深刻感受到國際間對「醫療韌性」與「永續醫療」議題之重視。後疫情時代，各國皆積極思考如何透過智慧醫療、遠距醫療與虛擬病房模式，降低醫療系統負荷並提升緊急應變能力。同時，也開始關注智慧醫療設備之低耗能、低碳排與環境永續效益。

本院目前推動之智慧虛擬病房與遠距照護模式，除可提升高齡與慢性病個案照護品質外，也具備降低病患往返醫院次數、減少醫療資源耗用及提升醫療可近性等優勢，與國際智慧醫療永續發展方向高度契合。

整體而言，本次參訪除有效提升本院國際交流與智慧醫療能見度外，也使本院更加掌握國際智慧醫療發展趨勢與未來方向。透過與國際研究機構、醫療單位及生醫產業代表交流，不僅建立後續合作基礎，也進一步強化本院推動 AI 醫療、智慧照護與國際合作之信心與發展動能。

四、考察參觀活動

(一) 參訪 Campus Biotech 與 Wyss Center

與瑞士 AI HUB 及 Wyss Center 研究團隊交流 AI 腦部影像辨識、聯邦學習、神經工程及高階醫材驗證等技術。Wyss Center 主要為瑞士研發精準精神醫學的研究中心，其場域包含腦波儀器，以及 3T 和 7TMRI。目前主要研究方向為運用腦影像建立神經精神疾病的診斷指標。楊智傑主任與該中心之精神醫學團隊已經有共同參與國際神經影像組織並已有共同發表。此行並楊智傑主任也和對方介紹本院 Brain Probe 大腦退化預測技術之臨床應用成果。並於隔日返台早上再次前往進行更深入的討論以及未來合作研究方向。

- (二) 參訪洛桑聯邦理工學院 (EPFL) 生物科技研究中心
了解瑞士於生醫工程、神經科學及智慧醫療之研發現況與國際合作模式。
- (三) 參訪 Genolier Innovation Hub
觀摩歐洲智慧醫療創新生態系、高階手術室規劃及臨床試驗轉譯平台之運作模式，作為本院未來推動智慧醫療轉譯與臨床應用之參考。
- (四) 參訪 Biopôle 生醫創新園區及 Swiss Data Center
考察瑞士醫療數據中心、生醫資料庫管理、隱私保護及生技產業聚落發展模式，了解其於數位健康與智慧醫療之推動經驗。李偉強副院長亦分享臺灣人體生物資料庫 (Taiwan Biobank)、本院生物資料庫及大數據中心發展經驗，期望能申請國科會國際雙邊合作計畫進行生醫資料庫研究。

五、具體實質提升國際影響力項目說明

- (一) 提升本院智慧醫療國際能見度
本院於國際展會展示重粒子癌症治療、健康智慧鏡、大腦退化預測及智慧虛擬病房等成果，成功向國際醫療、公衛與生醫產業代表展現本院智慧醫療量能與臨床實績。
- (二) 建立跨國智慧醫療交流合作管道
透過與瑞士 Wyss Center、AI HUB 及歐洲生醫研究機構交流，建立未來 AI 醫療、聯邦學習及智慧醫療合作之基礎。
- (三) 推廣臺灣在宅醫療與遠距照護模式
本院於國際論壇分享「居家量測－雲端監測－醫師判讀－異常預警－遠距會診」之智慧照護模式，展現臺灣在高齡照護與去中心化醫療之發展成果。
- (四) 提升本院國際醫療品牌形象
透過國際論壇發表、展覽展示及官方交流活動，提升本院於智慧醫療、AI 臨床應用及精準醫療領域之國際專業形象與影響力。

六、建議

- (一) 持續深化智慧虛擬病房與在宅醫療發展
建議持續整合國產智慧醫材、遠距監測平台及 AI 預警系統，提升高齡與慢性病個案照護品質與醫療可近性，並提供友邦國家相關協助。

- (二) 推動跨國智慧醫療合作與聯邦學習研究
建議與歐洲研究機構建立合作機制，推動 AI 醫療模型跨國驗證與聯邦學習研究，提升本院智慧醫療技術國際化能力。
- (三) 強化智慧醫療與永續醫療整合
建議將醫療韌性與永續發展納入智慧醫療推動方向，發展低碳、低耗能及高效率之智慧照護模式。
- (四) 建立院內國際交流與知識分享機制
建議將本次參訪成果與國際發展趨勢，透過院內分享與知識管理平台進行交流，提升整體智慧醫療發展能量。

七、攜回資料

- (一) 2026 臺灣智慧醫療與健康產業展相關資料
包含展覽手冊、論壇簡報、智慧醫療技術介紹及國際合作交流資料。
- (二) 瑞士智慧醫療與 AI 醫療相關研究資料
包含聯邦學習、AI 醫療模型、數位健康平台及醫療數據治理等技術資料。
- (三) 生醫創新園區與智慧醫療產業發展資料
包含 Campus Biotech、Genolier Innovation Hub、Biopôle 及 Swiss Data Center 等機構之簡介與參訪資料。
- (四) 國際智慧醫療與醫療韌性論壇資料
包含智慧醫療、遠距照護、虛擬病房及跨境醫療韌性相關簡報與政策資料。