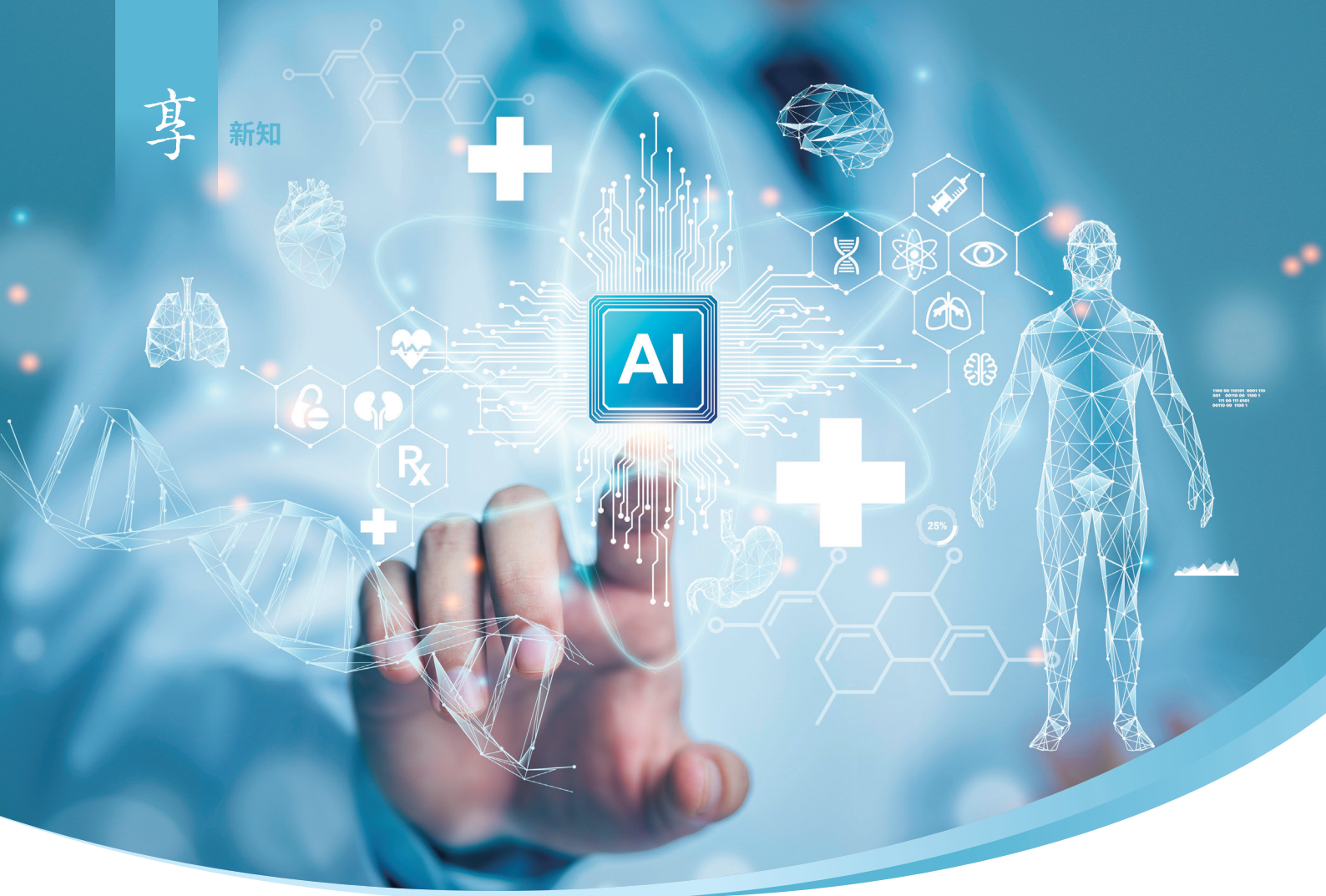




負責任 AI 推廣計畫 邁向智慧醫療時代

從 AI 治理能力著手 建構可信任的體系

受訪對象 | 衛福部資訊處處長李建璋
文字撰寫 | 黃倩茹

衛福部從啟動「負責任AI推廣計畫」開始，推動臺灣邁向智慧醫療時代，輔導 10 家醫院建立 AI 治理能力，逐步解決 AI 在落地、取證和健保給付的問題，推動 AI 真正落實於醫療領域，其中多項成果領先全球。

在數位化的時代中，人工智慧(Artificial Intelligence，簡稱AI)正快速改變人類的生活，在醫療領域中應用AI也成為時代趨勢。為了促進AI在醫療領域的負責任應用，衛福部自去(2024)年9月啟動「負責任AI執行中心」補助計畫，更委託工業技術研究院執行「負責任AI推廣計畫」，設立專案辦公室來積極推動AI技術穩健導入醫療體系，打造安全可信的臨床輔助工具。

AI在醫療領域的應用雖可帶來益處，但並非毫無風險，如何確保自主性、當責性、隱私、透明、安全、公平與永續，已經成為國際關注的課題，世界衛生組織(WHO)和臺灣的《人工智慧基本法》均強調，如果缺乏適當引導，AI可能會引發倫理與監管挑戰，因此衛福部推出「負責任AI中心」，研擬出一套符合七大倫理價值的AI應用指引，期望在智慧醫療發展的同時，確保倫理與安全。

負責任AI執行中心 提升醫院AI治理能力

衛福部資訊處(簡稱資訊處)處長李建璋表示，AI要落地醫療場域前必須要先解決七大倫理危機，「最好的作法就是負責任AI的使用原則，這個議題已經在歐洲、美國和亞洲各國引發熱烈的討論，而臺灣目前在資訊處的規劃設計後，已經支持10家醫院完成倫理框架的監管辦法，並且確實落地實施」，首先是設立委員會，制定辦法來明定醫院使用AI時如何保護個資、確保資安，相關的技術細節在資訊處都有範本，供醫院參考使用。

負責任AI的使用原則可以歸納為3件事情；第一就是符合資安與隱私保護原則的管理辦法，建議可依循美國《健康保險可攜性與責任法案》



李建璋向與會來賓說明未來醫療AI的推動計畫與發展目標。

或歐盟《通用資料保護條例》之原則，進行適當之隱私保護；應落實資訊安全防護機制，以降低系統被入侵或資料遭濫用的風險。其次是透明性原則與可解釋性分析，當AI工具在臨床場域使用的時候，必須要公布九大透明原則，包括AI的資料來源、訓練模型、驗證資料、適用的臨床情境、衛福部食品藥物管理署(簡稱食藥署)或其他醫學審核機構的驗證結果等，讓AI工具透明；可解釋性分析，解釋和理解人工智慧模型如何做出預測或決策的技術和方法，可解釋性分析在醫療領域尤其重要，可以提供人工智慧系統決策過程的洞見，確保臨床醫師能夠理解和驗證AI輸出的結果；第三是AI工具的生命週期管理和本地測試，由於AI工具出廠的時候，所測試的資料並不是全國性的代表樣本，因此當AI工具落地到每一家醫院時，都要做本地資料的再驗證，且這些資料必須重複驗證，每6個月到1年間，AI工具必須重新測試驗證一次，提供去識別化的資料重新訓練，當達到標準後，才能重新上架使用。

「完成資安與隱私保護、九大透明原則、可解釋性分析和生命週期管理，就是負責任AI」，李建璋表示，透過負責任AI，七大倫理危機在

某種程度上能被保障、保護。當AI工具應用於醫療領域，第一個要面對的問題，就是需要符合負責任AI使用的框架，也就是「AI治理的能力」，如果醫院沒有監管AI工具的能力，則使用AI工具帶來的問題將會比AI工具解決的問題來得多，因此在邁入智慧醫療時代的第一步，是提升醫院AI治理的能力。

目前透過衛福部的輔導，全臺灣已有10家醫院成立「負責任AI執行中心」，確保AI的準確性、安全性、透明性和可解釋性，解決醫師與病患對AI的信任問題。

解決取證困難問題 提升AI準確度

AI工具落地醫療領域的第二大問題，便是「取證困難」，也就是在測試樣本中人群代表性不足，目前不管是在臺灣還是美國，當在測試AI能否臨床使用時，都是在病患與健康者間抽樣一組人去做測試，但是在實際的醫療場域中，病患從有病到健康之間是一個灰色的光譜，如果沒有用真實世界的大數據去驗證AI，AI到臨床上的正確性就會大幅下降，然而，要求AI開發廠商或資料科學家去蒐集大量樣本是相當困難的，

「因此衛福部設立4家AI取證驗證中心，讓醫學中心與其他醫院組成聯盟，將資料依標準格式進行整合，以便快速提供取證相關數據，加速商品化進程」。

李建璋說，4家AI取證驗證中心包括亞東醫院、臺中榮總、高雄長庚、三軍總醫院，這4個中心可以提供跨體系、跨層級（醫學中心、區域醫院、地區醫院）的資料，透過制度的設計，讓4家AI取證驗證中心可以蒐集符合臺灣人民代表性的資料來做驗證，提升在臺灣使用AI的準確度，也設有單一窗口和透明的行政收費機制，對AI工具開發商和資料科學家來提供服務，可以大幅縮短驗證資料所需的時間，同時提升資料的品質，李建璋很自豪地說，「在國際的範疇中，AI取證驗證中心是臺灣獨步全球的制度」。

AI影響性研究中心 確立AI效益以達健保永續

目前在臺灣有超過一百種的人工智慧相關醫材，已經通過食藥署的核可，可以應用在臨床醫療上，但是在臺灣全民健保的架構下，如果要



為確保AI發展符合七大倫理價值，衛福部成立負責任AI執行中心，期望在推動智慧醫療同時確保倫理與安全。

全部給付的話，必定對健保帶來相當大的財務負擔，因此衛福部必須設計一個科學方法，來決定如何優先給付對臨床病人幫助最大的項目。

因此在全臺灣成立 5 家「AI 影響性研究中心」，補助臺北榮總、臺大、臺中榮總、成大及三軍總醫院等醫學中心組成多科學專家團隊進行 AI 臨床試驗研究，透過隨機臨床試驗，將病人分為兩組，一組是醫師有在 AI 的協助下治療病人，另一組是醫師在傳統的情境下治療病人，如果經過隨機臨床試驗證實 AI 協助能提升病人的預後，包含存活率、住院天數、併發症等，當這些重要的臨床指標都改善後，才會優先考慮做健保給付，「如果 AI 能提升病人預後，某種程度也是幫健保省下未來醫療的支出，在這種情形下，就有機會達到永續」，在不造成額外健保負擔的情況下，又能享受智慧醫療的好處。

規劃負責任 AI 標章 對醫院的 AI 治理做認證

推動臺灣醫療場域的 AI 治理，從輔導、評鑑認證到立法的必經之路，從 2024 年開始，衛福部已經輔導 10 家醫院做負責任 AI，接下來也會以這 10 家醫院為種子教師示範醫院，持續推廣智慧醫療的落地。

未來，為了讓民眾更明確了解醫院使用 AI 的能力，衛福部目前正在規劃「負責任 AI 認證標章制度」，如果醫院符合負責任 AI 的治理框架，經過衛福部的認可，便會頒發「負責任 AI 認證標章」，透過標章，讓民眾瞭解 AI 在這間醫院是有良好的治理框架，不會產生七大倫理危機，當民眾到有標章的醫院就醫，醫師使用 AI 來進行診療時，也會清楚地向病人說明，讓民眾可以無後顧之憂地享受到 AI 帶給醫療的利益。



了解更多

臺灣智慧醫療學校



臺灣智慧醫療
三大中心



事實上，衛福部在推動的人工智慧升級不僅止於醫療領域，整個社會福利相關的領域，都在運用人工智慧提升政府效能，讓民眾得到更好的服務。

作為智慧政府，現今使用量最高的 1966 長照服務專線，即將導入智能客服，以數位客服來解決尖峰時段佔線的問題，但仍保有接線人員監控數位客服的回答，在必要時由真人即時介入，對於 1966 可提供的服務量、回答的精確度都有幫助，此外，針對監管網路上非法販售的管制藥品、電子煙，過去透過人工巡查成效有限，目前衛福部開發 AI 工具，透過人工智慧自動巡查、自動判斷文字圖像，大幅提升找到非法販售網站的機率，守護國民的健康，同時，也針對社福人員評估高風險、兒童虐待的工作流程，開發全新的 AI 工具，不僅減輕社福人員的工作量、加速工作進程，更能大幅提升兒童虐待早期辨識的靈敏度，即時對高風險族群提供保護。 (MOHW)



特別誌謝

衛福部資訊處處長 李建璋