

出國報告(出國類別：開會)

美國醫療資訊暨管理系統協會(HIMSS) 2025 年國際研討會

服務機關：國防醫學院三軍總醫院

姓名職稱：資訊室主任 陳韋良上校

資訊室副主任 王鐘慶中校

派赴國家/地區：美國/內華達州拉斯維加斯市

出國期間：114 年 2 月 27 日至 3 月 6 日

報告日期：114 年 3 月 17 日

摘要

今年的HIMSS25全球健康大會與展覽，吸引了來自世界各地的專業人士，共同探討數字健康的最新發展、戰略領導、教育分享與跨界合作。本次大會提供了豐富的學術交流與創新展示，讓與會者深入了解全球健康生態系統的最新趨勢與挑戰。目前，全球醫療環境正在經歷前所未有的變革，我們面臨資金模式的快速變化、醫療人力短缺、政策不穩定、地理上的醫療資源不均，以及對院外護理需求的增加。面對這些挑戰，全球醫療領域必須積極應對，透過戰略規劃、跨領域合作及技術創新來推動醫療體系的發展。這次大會的一大亮點是探討人工智慧（AI）在醫療領域的應用，從設備管理、臨床決策支持到醫療運營，AI已成為不可忽視的核心技術，影響著全球醫療的未來發展。然而，任何技術的成功應用都需要人、流程與技術的整合。這次會議強調了變革管理與情境規劃的重要性，確保新技術能夠真正帶來醫療服務的提升，而非僅僅加重舊系統的運營負擔。我們必須積極學習、戰略思考，並將創新應用於實際醫療環境，以確保技術發展能夠真正為患者帶來更優質的醫療服務。

目次

二、全程紀實	5
（一）參訪	5
Cleveland Clinic Lou Ruvo Center	5
（二）大會演講	7
1. <i>Shaping the Future of Healthcare: A Collaborative Care Journey Where Technology and Humanity Coexist</i>	7
2. <i>Disruptive Technologies: Examining the challenges and opportunities of cyber, AI and beyond</i>	8
（三）專題演講	9
1. <i>Smarter data, better care : navigating the digital quality transition</i>	9
2. <i>Davies award : AI-assisted assessment of ankylosing spondylitis</i>	9
3. <i>Hospital Design Collaboration</i>	10
4. <i>Innovative smart hospital design : Harmonizing patient care and operational excellence</i>	11
5. <i>Interoperability : Enhancing decision making, insight generation, and human connections in healthcare</i>	11
6. <i>Interoperability : Fueling digital health innovation with data</i>	11
7. <i>Data-Driven Transformation: Achieving healthcare innovation with AMAM</i>	12
8. 照片集錦	13
（四）展覽	15
三、會後心得及建議	17

一、HIMSS 簡介及目的

美國醫療資訊暨管理系統協會（Healthcare Information and Management Systems Society，簡稱HIMSS）是一個全球性的非營利組織，成立於1961年，致力於推動資訊科技在健康服務領域的應用，提升醫療品質、安全性、成本效益和可持續性。HIMSS在全球範圍內提供服務，涵蓋北美、歐洲、英國、中東和亞太地區，並在推動全球數位轉型方面具有豐富經驗。其制定的電子病歷採用模式（EMRAM）是一套評估醫療機構實施電子病歷水準的模型，分為0到7共8個等級，最高等級為Stage 7，目標是提高病人安全、改善醫療品質、提升效率和可靠性。在台灣，HIMSS的智慧醫療高品質指標相關認證已成為許多醫療體系所依循的標竿。例如，臺中榮民總醫院通過了HIMSS Stage 7評鑑，成為台灣第一所通過此項認證的醫院。此外，中國醫藥大學附設醫院在HIMSS的數位健康指標（Digital Health Indicator, DHI）評鑑中成績優異，獲選為全球智慧醫院的前三強。

HIMSS每年舉辦國際年度研討會，吸引全球健康與IT資訊技術領域的專家參與。例如，2023年的研討會在芝加哥舉行，聚集了超過4萬名專業人士，共同探討健康平權、醫療保健技術團隊協作、AI人工智慧等各種顛覆性數位技術的應用。此外，HIMSS也積極與各國醫療機構合作，推動數位健康轉型。例如，台灣的衛生福利部中央健康保險署與HIMSS簽署合作備忘錄，聚焦於結合HIMSS的數位健康指標分析評鑑及資訊安全優化策略，以提升健保資料庫生態系統，進而提升整體醫療照護品質。總而言之，HIMSS在全球醫療資訊與管理系統領域扮演著關鍵角色，透過制定標準、評鑑模型及推動國際合作，持續促進醫療機構的數位轉型與智慧醫療的發展。

本院近2年來持續的參與HIMSS的活動與交流，期望能實現更好的患者治療結果與更具韌性的醫療工作隊伍。本次的全球大會吸引了來自各國的重量級講者。數百家全球領先的醫療機構與數千名醫療專業人士齊聚一堂，體驗最前沿的醫療技術、專家教育課程。透過HIMSS的倡議、資源、合作機會與共享知識，不斷改善本院的健康生態系統。

二、全程紀實

(一) 參訪

Cleveland Clinic Lou Ruvo Center

克利夫蘭診所路易·魯沃腦健康中心（Cleveland Clinic Lou Ruvo Center for Brain Health）位於美國內華達州拉斯維加斯市，專注於記憶喪失、癡呆症等認知障礙的治療，並為受此類疾病影響的個人及其護理者提供最先進的護理服務。

該中心於 2010 年 5 月 21 日正式啟用，由著名建築師法蘭克·蓋瑞（Frank Gehry）設計，建築風格獨特，成為拉斯維加斯的地標之一。

中心提供多種專科服務，包括阿茲海默症、帕金森症、亨廷頓舞蹈症、多發性硬化症、路易體癡呆等，並設有神經心理學、職業治療、物理治療、語言病理學等部門。此外，中心還開展臨床試驗和研究，致力於尋求更有效的治療方法，並提供患者教育和社區資源，以支持患者及其護理者。

Cleveland Clinic Lou Ruvo Center 的特色建築



本次一同參訪的國內同儕



拉斯維加斯神經中心的建立與發展

克利夫蘭診所路易·魯沃腦健康中心（Cleveland Clinic Lou Ruvo Center for Brain Health）專注於失智症、帕金森氏症、亨廷頓舞蹈症、多發性硬化症等神經退行性疾病的診斷與治療，同時提供病患及照護者教育和臨床試驗研究。當前的醫療財務模式難以量化長者的社會價值，導致長期照護資源不足，特別是在政府及保險制度的支付範圍內，失智症患者及家庭需自行承擔大部分費用，這對許多家庭造成沉重壓力。目前醫療資源分配更傾向於短期內可見成效的治療，如頸動脈手術，而非長期認知功能維護，未來應該建立新的財務模式，使醫療體系更重視長期照護價值。

隨著科技的進步，遠距醫療與數位監測技術在失智症照護中發揮越來越重要的作用，包括穿戴裝置監測運動功能、跌倒風險、睡眠品質，以及語音與電腦輸入分析來評估記憶力變化，這些技術能幫助醫療人員獲得更完整的病情數據，提供更個人化的治療方案。遠距醫療技術的應用，如藝術治療、音樂治療與心理支持，已開始幫助偏遠地區或行動不便的患者獲得適當的醫療資源，同時降低照護者的負擔。然而，目前科技的使用仍然面臨挑戰，部分患者與照護者難以適應新技術，或因記憶力衰退而無法穩定使用，因此未來應該發展更簡單、低門檻的監測技術，以確保更多患者能受惠於數位健康解決方案。

另一個關鍵問題是，醫療財務模式與政策設計缺乏對照護者的支持，目前的照護者多為家庭成員，他們承受巨大心理與經濟壓力，但卻缺乏足夠的專業培訓與支援系統，許多照護者因為照顧失智症患者導致身心健康惡化。未來應該強化照護者教育，透過線上學習平台（e-Learning）與社群支持計畫，提供實用的失智症照護技巧，並建立經濟補助計畫，減輕家庭財務負擔。此外，目前的照護模式雖然高度個人化，但缺乏標準化流程，使醫療機構在應

對大量患者時難以維持穩定的資源配置，應建立完整的失智症照護路徑（Care Pathway），確保治療的一致性與可擴展性，提升醫療效率與患者生活品質。

針對早期診斷是否會造成「時機偏差（Lead-Time Bias）」的問題，目前研究顯示，早期診斷確實可能讓病程「看起來變長」，但透過隨機對照試驗（RCTs）可以確保早期診斷與治療是否真正改善病程，而非僅延長已知病期。失智症早期干預策略，如去除 β 類澱粉蛋白與 Tau 蛋白的藥物治療，以及改變飲食、運動習慣等方式，已被證實可以延緩病程，因此雖然時機偏差可能存在，但目前的研究數據仍然支持早期診斷與治療的重要性。此外，癌症與失智症的共病關係也越來越受到關注，包括癌症的腦部轉移、化療的神經毒性影響，以及慢性發炎與神經退行的關聯性，未來應加強腫瘤學與神經醫學的跨領域合作，以降低癌症患者的認知功能損傷風險，提升整體醫療照護品質。

未來的發展方向應該著重於三個方面，首先，改變醫療財務模式，納入「家庭價值」與「社會福祉」的考量，確保失智症患者能夠獲得長期支持，而不僅僅關注短期的醫療效果。其次，推動更嚴謹的臨床試驗，以確保早期診斷與治療確實帶來臨床益處，而不只是因為時機偏差而延長病程。最後，建立完整的健康經濟模型，使政策制定者與保險機構能夠更全面地理解「延緩失智症」的真正價值，確保資源的合理分配，以支持全球高齡化社會的醫療需求。

（二）大會演講

1. Shaping the Future of Healthcare: A Collaborative Care Journey Where Technology and Humanity Coexist

此次大會的第一場開幕演講由南韓三星醫療中心（samsung medical center, SMC）的院長，向全球分享三星醫療中心成長的故事。1990 年代初期，三星集團推出了一項全新的管理變革計畫，旨在推動突破性創新，迎接挑戰。這一理念簡單而深刻——改變一切，除了你的家人。1994 年，三星生命公益財團成立三星醫療中心，作為非營利的三級醫院，將變革精神引入醫療領域，其核心使命之一便是革新醫療文化。在 1990 年代，醫院面臨著諸多挑戰，包括現代化需求、資源限制、病患期望的演變等等。傳統醫療系統已無法滿足新時代的需求，其中最根本的變革之一便是對病人的認知：病人不僅僅是接受治療的對象，更是應當受到尊重的顧客。三星醫療中心是韓國首家將病人稱為「尊貴賓客」（respected guests）的醫院。三星醫療中心率先在韓國推行首個完整的 CPOE（醫療電子化訂單輸入）系統，並建立了一個強大的數位醫療基礎架構，讓醫院的各項運營能夠以數位方式管理。此外，1998 年，SMC 成功開發韓國首個可互操作的健康資訊交換（HIE）系統，實現醫院間的數據互聯。該系統不斷發展，預計 2025 年將連接 5,000 家醫療機構，推動醫療數據共享與協作。

自 1994 年創院以來，SMC 一直致力於追求最先進的智慧技術。醫院開放後，病人蜂擁而至，業務迅速增長。然而，我們很快面臨了一個關鍵挑戰：陳舊的資訊管理系統。傳統方式依賴紙本與膠片，即便增加病歷遞送系統或擴充文件管理團隊，仍無法解決根本問題。SMC 在經歷一場徹底的變革之後，1996 年，SMC 成為亞洲第一家完全無膠片的醫院；到 2008 年，SMC 進一步成為首家無紙化醫院。這使得 SMC 能夠應對更高的醫療需求，為未來的數位醫療奠定基礎。憑藉這些經驗，SMC 認識到與 IT 企業建立戰略合作關係的必要性，並發現

醫療 IT 合作是成功轉型的關鍵要素。這種合作是一個相互學習的過程，特別是在共同探索未知領域時。這些經驗後來被發表在學術論文中，強調了醫療 IT 整合的重要性與優勢。透過這些舉措，我們每年節省 27 噸紙張，優化 1,700 平方公尺的醫療空間，同時也積極推動 ESG（環境、社會及治理）可持續發展。數十年後，SMC 在數位影像管理的經驗進一步擴展至數位病理學，並於 2023 年成功獲得 HIMSS-DIAM 認證，再次證明 SMC 在數位醫療領域的領導地位。

創新不再只是機構的目標，而是我們的文化。數據驅動的醫療系統不僅優化了資源，更賦能了醫護人員與病人，讓關鍵資訊能夠無縫流通，提升醫療的連續性與品質。這一概念迅速擴展到當時仍屬新技術的行動醫療（Mobile Healthcare）。早在 2003 年，SMC 就開始推行行動電子病歷(electronic medical record, EMR)，讓醫生、護士及其他醫護人員透過移動裝置快速獲取病人資訊，大幅提高效率與準確性。面對日益增長的需求，我們也開發了實驗室部門系統，利用數據分析與自動化技術來提升檢測能力。如今，SMC 每日處理 4,500 份血液檢測樣本，檢測平均一小時內即可完成。這一成就於 2023 年 HIMSS-AMAM 會議中獲得高度關注，展現了我們在醫療分析領域的領先地位。然而，醫院的本質是一個動態且互聯的生態系統，而 IT 基礎設施的發展速度，卻遠遠跟不上醫療演變的步伐。2000 年代末期，隨著我們不斷新增解決方案與功能，原有系統逐漸達到極限。我們意識到，必須全面重塑醫療 IT 平台，以支持未來的發展。因此，2010 年代初期，SMC 推出了「新一代電子病歷（Next Generation EMR）」計畫，並確立四大核心目標：標準化、最佳化、協作化、認證化。這不只是簡單的 IT 升級，而是一次全院性的變革，需要全體醫護人員共同學習與適應。這是一條充滿挑戰的道路，歷時數年才得以實現。最終，我們打造了一個完整的平台，包括主數據管理系統、規則管理系統、標準術語系統及先進臨床決策支持系統，並建立了臨床數據倉儲，讓數據真正驅動決策。

2. Disruptive Technologies: Examining the challenges and opportunities of cyber, AI and beyond

醫療產業正處於科技變革的關鍵時刻，特別是面對網絡安全與人工智慧（AI）的挑戰與機遇。近年來，勒索軟體成為醫療行業的重大威脅，尤其是鄉村醫院，由於資金與技術能力有限，成為駭客攻擊的主要目標。去年，美國醫療產業的勒索軟體攻擊增加了 15%，共有 460 多起事件，平均每家醫院因攻擊癱瘓 18 天，每天損失高達 190 萬美元。我們需要從被動應對轉向主動防禦，建立快速威脅情報共享中心，提供網絡掃描、安全電子郵件與受保護的 DNS，以提升醫療機構的安全門檻。這種方法已在國防工業基地獲得成功，每年僅需 1000 萬美元就能大幅降低網絡攻擊，同時省下的損失是這個數字的 10 倍。醫療產業應該採取同樣的模式。科技的發展不僅限於網絡安全，AI 也正在重塑醫療模式。超個性化健康管理可透過 AI 進行行為調整，改善睡眠、飲食、壓力管理等，幫助個人養成健康習慣，從而降低慢性病風險。這不僅讓健康管理更加普及，也縮小了富裕與貧困群體在健康維護上的差距。我們需要決策者能夠理解技術，技術專家也需要理解政策，未來的醫療人員應該既懂臨床又能編寫程式，這將成為醫療創新的關鍵。除此之外，我們必須投資於 AI 與網絡安全的基礎建設，就如同 20 世紀 50 年代美國建設全國性高速公路一樣，現在我們需要打造 AI 與數據安全的基礎架構。

AI 的發展依賴於數據、能源、晶片與人才，而人才是最重要的一環。目前美國政府的網絡安全人員中，50 歲以上的比 30 歲以下的多 15 倍，這種情況必須改變。我們需要大規模投資於科技教育，推動新的「國防教育法」，讓下一代掌握數據科學、程式設計、量子計算與機器學習等技能，這將是我們的「AI 時代的史普尼克時刻」。AI 已經開始改變醫療產業，協助診斷疾病、開發新藥、降低行政成本並提升治療計劃的效率。醫療產業需要擁抱這場變革，確保技術應用能夠真正改善病人護理與醫療可及性。我們需要適應、採用並推動這些技術，以確保醫療體系能夠更具效率與安全性，並真正惠及所有人。創新來自整合，當 AI、網絡安全與醫療產業緊密結合，我們將能提升競爭力，並最終改善全球醫療品質。

(三) 專題演講

1. Smarter data, better care : navigating the digital quality transition

數位品質管理 (digital quality management, DQM) 正在從靜態報告轉向即時數據分析，透過 FHIR API 與 CQL 邏輯，未來的 DQM 將能夠實現「近乎即時」的監測與行動觸發，使醫療機構能夠即時識別照護落差 (Care Gaps) 並自動通知相關人員，確保病患能夠獲得適當的醫療服務。傳統的 DQM 主要依賴電子健康紀錄 (electronic health record, EHR) 與支付方數據 (Claims)，但這無法全面反映病患健康狀況，未來的 DQM 應整合多種數據來源，包括社會決定因子數據、病患自生成數據、可穿戴設備數據等，以提供更完整的健康評估，確保品質衡量更具代表性與準確性。此外，DQM 的角色將不再局限於品質報告，而是成為驅動醫療品質改善的關鍵工具，透過自動化通知與即時建議，DQM 可協助提供者、支付方與病患做出更快速的決策，進而提升健康結果與服務效率。這不僅能幫助醫療機構更有效率地管理品質衡量，也能提升 STARS 評分，確保支付模式與服務標準同步優化。DQM 的發展也將推動價值導向醫療 (Value-Based Care, VBC) 與支付模式的變革，目前的醫療支付系統多依賴過去的數據報告來決定報銷與資源配置，但這種模式存在延遲與低效率的問題，未來 DQM 將促進基於即時品質衡量的支付模式，使支付方能根據最新的健康數據來調整報銷標準與服務提供模式，確保資源分配更加精確與公平。FHIR API 與 CQL 為 DQM 發展的核心技術，FHIR 提供標準化的數據交換機制，使不同機構與系統之間能夠實現無縫整合，而 CQL 則負責處理品質衡量邏輯，使 DQM 可以根據不同業務需求靈活應用於報告、監測與支付評估。這樣的技術架構確保 DQM 能夠適應未來更多樣化的應用場景，並支持自動化決策，使醫療機構不僅能夠減少行政負擔，還能提升醫療服務的即時性與準確性。透過這些變革，DQM 將不僅是一種報告工具，更將成為推動醫療品質提升、優化病患照護體驗、以及改變醫療支付模式的重要驅動力。未來的醫療機構應加快採用 FHIR 與 DQM，以確保其品質衡量機制能夠適應即時數據時代，並透過智能化數據分析與行動觸發來提升整體醫療服務品質。

2. Davies award : AI-assisted assessment of ankylosing spondylitis

僵直性脊椎炎 (Ankylosing Spondylitis) 的評估與治療面臨許多挑戰，因此我們開發了一套

AI 輔助評估系統，旨在提高臨床效率並改善患者照護。本次演講介紹了我們如何利用 AI 技術自動計算 ASDAS (Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score) 與 mSASSS (modified Stoke Ankylosing Spondylitis Spinal Score)，大幅減少醫師的手動計算時間，從原本需要 60 分鐘縮短至 1-2 分鐘。此外，中榮的電子病歷系統可自動登錄患者數據，讓醫師能夠即時監測疾病活動度，根據變化調整治療策略，並透過數據儀表板監測整體患者的控制狀態，包括 ASDAS 活動度、無活動性疾病比率與慢性腎病 (chronic kidney disease, CKD) 風險管理。我們的 AI 監測系統導入後，無活動性疾病的比例顯著提升 80%，從 30.5% 提升至 50%，顯示規律監測能有效控制疾病。同時，患者的回診率也明顯提高，特別是高疾病活動度的患者，平均回診次數增加 0.7 至 2.6 次，使醫師能夠更及時調整藥物，避免脊椎結構的不可逆損傷。此外，AI 監測系統有助於降低 CKD 風險，研究數據顯示，導入後的 CKD 發生率下降，並且與歐洲數據相當，優於拉丁美洲與亞太地區，證明 AI 可有效協助患者的長期健康管理。未來我們的目標是開發可解釋的機器學習 (Explainable AI) 預測模型，以更精確地識別高風險患者，提供個人化治療方案。這將結合基因數據、實驗室數據、生活習慣等因素，讓 AI 能夠針對個別患者提出最佳治療建議，如調整運動量、避免吸菸、控制環境濕度或最佳服藥時間，真正實現個人化醫療 (Precision Medicine)。此外，我們希望透過 AI 預測哪些患者可能快速進展，並更早使用生物製劑或小分子藥物來延緩疾病惡化，進一步改善患者長期預後。整體而言，這項研究不僅提升了 AS 的臨床評估與治療決策，也為未來 AI 在個人化醫療中的應用奠定了堅實的基礎。

3. Hospital Design Collaboration

在現代醫療設施建設中，技術與設計的融合至關重要，以確保高效的運營與卓越的患者體驗。本次醫院建設從零開始，充分利用綠地機會，透過廣泛的跨部門合作，從董事會、醫護人員到患者家庭代表，共同參與設計過程，確保設計符合實際需求。初期以無限制的夢想設計為基礎，再經由多輪 3P 模型設計與現場模擬，確保最佳空間利用與工作流程效率。在規劃階段，技術測試實驗室的建立使新技術能夠在正式部署前進行反覆驗證與優化，減少實施後的調整成本。病房設計方面，採用先進的互動式牆面顯示技術，75 吋螢幕不僅提供娛樂功能，還整合臨床資訊、環境控制、即時醫療團隊顯示與遠端會診功能，大幅提升患者參與感與舒適度。此外，醫院引入去中心化透析、客房式餐飲服務，並確保病房供應由室外補充，以減少護理人員額外移動，提高工作效率。環境設計方面，採用舞台前後模式，將公共與醫療工作區分開，確保病患區域的寧靜，並透過專用電梯系統提高隱私性與運輸效率。手術區域則透過雙側無菌通道設計，使手術器材與醫護人員能夠高效流通，避免非必要的移動與感染風險。智慧運營中心透過即時數據分析與可視化監控，協調全院病床與手術調度，實現更高效的患者流動管理。安全性方面，利用即時定位系統追蹤醫療設備與人員位置，並為全院員工配備緊急求助徽章，提高安全性與緊急應變能力。此外，全院採用無鑰匙感應門禁系統，提升安全性與管理效率。技術基礎設施方面，強調有線與無線網絡並行，避免無線網絡的不穩定性影響關鍵醫療設備運作，並在施工階段預留額外佈線，以降低未來升級的成本。本院的設計與技術選擇皆基於未來適應性與可持續性考量，確保醫院在未來能夠靈活應對新興技術與突發公共衛生事件。這些創新舉措不僅優化了醫護人員的工作效率，更為患者及家屬提供了更佳

的醫療體驗，成為現代醫院設計的典範。

4. Innovative smart hospital design : Harmonizing patient care and operational excellence

本次演講探討了如何在整合醫療系統內確保投資的可持續性，並強調價值導向合約與總體醫療成本控制的重要性。演講者指出，傳統的按服務收費模式（fee for service, FFS）往往依賴短期的計費行為，如過渡期護理，但這種方式的可靠性較低，容易受到審查，因此更應關注醫療接觸次數及其影響，以建立更具可辯護性的投資回報模型（return on investment, ROI）。通過價值導向合約，他們成功降低了 14% 的再入院率，提升了患者接受度，並騰出更多醫院床位供急診患者使用，這種策略性投資讓他們不再依賴短期財務回報，而是關注長遠發展。他們制定了三年期的成功藍圖，並採取反向規劃，在特定亞群體中試點，迅速擴展規模，逐步實現 ROI 最大化。對於高風險患者，他們採取了「完全顛倒」的合約模式，將重點從計費轉向整體醫療成本控制。近期，他們在縱向護理計畫中導入「傾向評分匹配」技術，以風險相似但未接受干預的患者為對照組，評估醫療資源使用情況，並證明其干預措施有效降低了醫療成本。他們強調，整合型支付方提供了試錯的空間，允許系統在初期承擔財務損失，以換取長期收益，這是非整合型系統難以實現的優勢。此外，他們的商業計畫是以可擴展性為目標，即便是外部支付方，也能受益於其成功模式，因為這本質上是一種共贏的投資策略。整合支付方的最大價值在於能夠承擔初期財務損失，從而為創新實驗提供支持，這使得系統可以在不依賴計費的情況下專注於降低總體醫療成本，並透過數據分析驗證其成果。最後，他們強調了信任與前期投資的重要性，認為這些策略為系統帶來了顯著的成本節省與臨床效益，並且能夠量化其經濟價值，這是他們多年來努力的成果，也為未來的醫療改革奠定了基礎。演講者以興奮的語氣總結，他們多年來一直希望達成的目標如今終於實現，這種突破帶來的影響是令人振奮的，並且已經證明可以長期運作，為醫療系統提供可持續的價值。

5. Interoperability : Enhancing decision making, insight generation, and human connections in healthcare

本次演講強調醫療資訊互通性（interoperability）對於提升醫療安全、提高效率以及降低成本的重要性。準確的藥物與過敏資訊是確保安全醫療環境的基礎，缺乏這些資訊將導致潛在的醫療風險。此外，互通性有助於醫療提供者減少行政負擔，提高臨床決策效率，從而緩解醫療人力短缺與職業倦怠問題。對於醫療支付方與購買方而言，確保關鍵資訊的可性能夠避免不必要的重複檢查與費用浪費，提高整體醫療系統的成本效益。案例展示了一位患者在不同醫療轉換階段的資訊整合如何幫助醫護人員快速決策，避免不必要的住院與診斷程序，從而減少醫療浪費並提升照護質量。演講最後總結，未來的醫療體系將朝向更緊密連結、整合與自動化的方向發展，並邀請與會者至展位進一步交流。

6. Interoperability : Fueling digital health innovation with data

近年來，醫療系統正在整合虛擬照護夥伴與健康系統夥伴，以確保當病患的健康數據出現異常時，有適當的機制來監測並提供後續照護。這種轉變不僅來自於消費者對數位健康的興趣，也在基層醫療領域內部產生了強勁的動能，這點直到數據分析結果出來後才變得明顯。現在，許多醫療機構正在建立合作夥伴關係，以縮短從數據收集到實際照護應用的距離，確保數據能夠順利整合進照護流程，真正發揮作用。例如，心臟監測設備最初是為心臟科專科醫師設計，但目前有超過五分之一的設備是由基層醫療診所開立的，且這一趨勢仍在增長。這代表病患不再需要先看心臟科醫師才能知道是否需要專科診療，而是可以透過基層醫師與數位工具的協助來進行初步篩查，減少不必要的轉診和等待時間，提升整體醫療效率。透過這類解決方案，基層醫師可以獲得更專業的診斷能力，而無需接受額外的專科訓練，因為許多系統現在不僅能夠提供病患的健康數據，還能依據醫療系統標準提出下一步建議。例如，當檢測結果顯示異常時，系統可能會建議直接轉診至心臟科醫師；但若結果顯示一切正常，則可以避免病患長時間等待專科門診，讓基層醫療直接完成健康確認，從而提高醫療系統的運作效率。這樣的模式正在逐漸改變基層醫療的工作流程，使醫師能夠更有效地管理病患，同時優化醫療資源的分配。在醫療系統內部，過去對於面向患者的決策支持工具持保守態度，主要是擔心其準確性。然而，隨著醫療人力短缺問題日益嚴重，對這類技術的需求正在上升。現在的挑戰已經從單純提升技術準確度轉向如何確保病人能夠被正確引導到合適的醫療人員，以避免資源錯配或流失，特別是在醫療系統容量日益緊縮的情況下。從投資的角度來看，數位健康領域正在快速成長，特別是在數據驅動的決策支持、遠距照護以及預防醫療等領域，各種創新解決方案正在不斷推動醫療服務模式的變革，未來醫療系統將更依賴數據與人工智慧來優化資源配置，以應對醫療需求的增加與人力資源的短缺問題。

7. Data-Driven Transformation: Achieving healthcare innovation with AMAM

在過去的 20 年中，我們在醫療研究與醫院管理方面進行了大量的數據分析工作，並在 AMAM 認證過程中重新驗證流程，利用數據發掘新的機會和價值，以最終回饋給病人與醫療團隊。然而，在統一醫療機構的數據管理方面仍然存在挑戰，特別是當醫院體系涵蓋多個研究院時，如何確保研究和安全应用的有效性是一大難題。在進行 HIMSS-AMAM 驗證前，我們原以為擁有強大的數據團隊和統一的數據倉儲，但研究人員與醫生仍反映數據獲取過程過於冗長，因此我們決定進行 AMAM 驗證來找出系統中的瓶頸。在 AMAM6 驗證過程中，我們發現了數據治理與數據詞典的重大缺口，這是許多醫院都可能面臨的問題，因此我們開始與不同部門與醫院討論如何透過治理政策使數據更具意義，這對未來的數據管理奠定了基礎。我們也發現，統一數據來源對於醫療決策至關重要，例如在輻射劑量監測上，以前各醫院與部門的數據來源不一，經過治理後，如今所有輻射監測數據均遵循統一政策，使其在臨床应用中更具參考價值。此外，為了提升數據管理效率，我們導入了標準化編碼，使藥品、診斷與醫療處置能夠被有效管理，確保未來數據可被重複使用，並提升臨床數據倉儲的匿名化處理能力，打造靈活的數據湖以支持人工智慧技術的應用。在網路安全方面，面對不斷增長的全球資安威脅，我們採取了一系列措施，包括區分內外部網路、監測惡意軟體、導入電子郵件虛擬機制阻擋攻擊等。此外，我們透過紅隊與白隊演練來測試系統防禦能力，並定期進行內部員工釣魚郵件測試，確保資安意識深入全體人員，同時也嚴格控管 USB 使用，甚至計劃封

鎖所有 USB 端口，以最大程度降低潛在風險。我們也認識到數據中心的管理挑戰，特別是在數據自動流入數據倉儲的情況下，一旦數據鏈路中斷，系統恢復需要時間，而持續攻擊或技術變化會使問題更加複雜，因此我們的資安團隊需要不斷調整策略，以確保醫院運作的穩定性。面對這些挑戰，我們仍然致力於推動創新轉型，其中最令人興奮的是全面擁抱數據驅動轉型，與 HIMSS 及數位健康社群保持緊密合作，將醫院轉型為智慧醫療機構，並運用 AI 技術提升醫療決策能力。我們的核心目標是優化工作流程，使醫療人員能夠更高效、更快樂地工作，從而提高整體醫療品質。在此過程中，我們也導入了臨床路徑計畫，將相同手術或處置的標準化流程納入系統，以減少病患住院時間、降低死亡率及醫療成本，進一步提升臨床品質與患者預後。整體而言，數據治理、標準化、網路安全及人工智慧應用的整合，使我們的醫療系統邁向更智慧化的未來，而最關鍵的不僅是技術本身，更是如何透過適當的流程與人員培訓，使數據發揮最大價值，最終造福患者與醫療團隊。

8. 照片集錦

HIMSS主席在開幕的演講



韓國三星醫學中心院長的Keynote speech



台中榮總得到Davies award獎項時的演講



大會演講實況



第二日keynote speeck的演講



(四) 展覽

HIMSS25會場一隅	台灣館的展覽
	
HIMSS25大會與衛生福利部中央健康保險署 龐一鳴副署長合影	童綜合醫院通過EMRAM7的證書



台灣館開幕典禮



HIMSS25台灣參與團隊的合影



台灣代表在HIMSS25會場的演講



工研院在HIMSS25的發表會



三、會後心得及建議

Cleveland Clinic在Newsweek「World's Best Hospitals 2024」排名第二，但可惜的是我們參訪的「Cleveland Clinic Lou Ruvo Center」是位在Las Vegas的分部，主要的醫療服務僅專注在腦部疾病的門診治療，無法深入了解Cleveland Clinic獲得Best Hospital第2名的理由。但通過內部人員的介紹及說明，仍對這家醫院以人為核心的治療設計有深刻的體認。

本次HIMSS 2025大會，臺灣由經濟部產業技術司、衛福部健保署龐副署長、工業技術研究院，帶領國內產學研醫團隊代表，展示臺灣智慧醫療發展與軟硬體量能，有幸能與龐副署長見面，並提及本院對於智慧醫療發展之目標及參加HIMSS認證之決心。在會議中看到臺中榮民總醫院、長庚醫學院、中國醫藥大學、童綜合醫院等通過EMERAM7的醫院，及奇美醫院、成大醫院、台大醫院、台南市立醫院等通過或準備EMERM6的醫院，大家一起在這個地方交流學習及分享自己醫院在醫療資訊、資安防護及智慧醫院發展的想法。尤其本院現在同時在醫療系統更新及EMERM6評鑑的準備時期，這些醫院在過程中的經驗，都是這次交流的重點，也是我們學習的標竿。

HIMSS25全球大會不僅有醫療資訊、資訊安全、AI應用等全方面的場商在現場展示商品或解決方案，也有許多政府政策、跨領域合作、AI應用、資料安全、教育訓練等多面向的演講或討論，在短短的數天時間內，只能把參觀重點放在醫院現階段醫療發展的方向，但對於資訊安全及AI應用領域，實在沒有餘時間及專業去聆聽，建議未來能讓相關領域的專業人員也都能參加，相信能為醫院未來帶來更全面的發展。

114年3月17日11時於資訊室核心事務暨軍官會議心得分享。

後續建議：

1. 廣納多種職類人員輪流參訪國際論壇，提升人才的競爭力。
2. HIMSS每年除了美國舉辦國際年會，也會有亞太及歐洲的區域會議，建議未來都可以派員參訪，學習各國發展經驗，並與國內醫療院所、醫療資訊等相關學會或商業團體交流，透過這些單位拓展本院與其它醫院或政府機關的人脈。
3. HIMSS會前會議的研討主題也與未來醫療資訊的發展有關，建議未來也能報名參與。
4. 持續軍醫數位投資轉型及整合，避免軍醫院在數位化的潮流中落後。