

出國報告（出國類別：開會）

參加 2025 ISQua 國際研討會心得報告

服務機關：臺中榮民總醫院醫務企管部

姓名職稱：李孟勳副主任

派赴國家/地區：巴西聖保羅

出國期間：114 年 10 月 10 日至 114 年 10 月 17 日

報告日期：114 年 11 月 4 日

摘要

2025 年 10 月 10 至 17 日我參加國際健康照護品質協會(ISQua)於巴西聖保羅舉行的第 41 屆國際研討會，並發表 1 篇 Lightning Talk 口頭報告，主題是啟發式演算法於醫院病床分配最佳化之初探。10 月 16 日參訪聖保羅大學醫學院附設醫院(HCFMUSP)，該院為拉丁美洲最大公立醫院之一，名列 2025 [Newsweek](#) 全球最佳醫院第 210 名，在巴西統一醫療系統(SUS)下，兼顧臨床照護與醫學創新，其經驗對於面對健保有限資源的臺灣醫院，具有參考價值。

本次 ISQua 國際研討會主題為「包容性醫療體系：以科技和人文應對挑戰」，透過參與氣候變遷、AI 與數位轉型、認知負荷與溝通等專家場次，發表口頭報告、海報交流和臺灣之夜等社交活動，我瞭解各國專家對氣候變遷、永續醫療、人工智慧、數位轉型應用的見解，同時結識各國友人交流經驗，感受到聖保羅的古今風貌，和巴西的風土人情。

最後提出 4 項建議，包括 HCFMUSP 呼吸加護病房智慧監控系統可供重症醫學部參考、病房採光設計值得學習、門禁臉部辨識管理作法可借鏡，及製作本院手拉旗供出國者申請使用等。

關鍵字：醫療品質 Healthcare Quality、病人安全 Patient Safety、氣候變遷 Climate Change、人工智慧 Artificial Intelligence、國際健康照護品質協會 ISQua

一、目的

- (一) 參加 2025 International Society for Quality in Health Care(國際健康照護品質協會) International Conference(以下稱 ISQua 國際研討會)各項演講與交流活動，並發表 1 篇 Lightning Talk 口頭報告。
- (二) 參訪聖保羅大學醫學院附設醫院(Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 以下稱 HCFMUSP)，瞭解該院環境與醫療服務特色。

二、過程

(一) ISQua- Opening Ceremony、Opening Plenary

第 41 屆 ISQua 國際研討會在聖保羅世界貿易中心(World Trade Center São Paulo)舉行，主題是 **Inclusive Health Systems: Navigating Challenges with Technology and Humanity (包容性醫療體系：以科技和人文應對挑戰)**，於 10 月 13 日上午 8 時 45 分開幕，大會估計約 80 個國家、1,100 位以上參與者。臺灣有 138 位代表參加，雖較去年少了一半，但仍是第 2 多的參與團體。今年醫策會與大家相約上午 8 時 10 分大合照，大約 70 人出席，聲勢浩大。當場也與多家友院相見歡，並與 ISQua 現任 President Dr. Ezequiel Garcia Elorrio、下屆 President Dr. Ellen Joan van Vliet 合影留念。



ISQua 臺灣代表團大合照



與臺灣醫療品質協會、ISQua 現任理事長 Prof. Elorrio 及下屆理事長 Dr. Ellen Joan van Vliet 合照

Opening Ceremony 在巴西森巴(Samba)鼓隊的打擊樂，和舞者的 Samba 舞與旗手舞中展開，象徵巴西文化的熱情、包容、社區力量，歡迎來自世界各地的參與者。

ISQua 理事長(President) Prof. Ezequiel Garcia Elorrio 等 3 位貴賓致詞後，ONA 營運經理 Gilvane Lolato 報告本次大會收到投稿摘要 2,150 件，報名超過 1,000 人。9 時 15 分開始開幕演講 **Opening Plenary: Health for all: a global challenge and the Brazilian experience(全民健康：全球挑戰與巴西經驗)**，演講者是 **Dr. Fernando Augusto Marinho dos Santos Figueira**，巴西衛生部 SAES(醫院、居家照護及急診服務司)處長。其演講摘要如下：

1.全民健康的全球承諾

自 1978 年 Alma-Ata 宣言以來，世界衛生組織便將「**全民健康**」(Health for all)作為核心理念。當前全球面臨不平等、人口老化及新型疫情等挑戰，但科技與人性必須並肩前行。巴西作為全球南半球國家的代表，在推動全民健康方面扮演重要角色。世界衛生組織在 2020 年也強調，醫療系統對改善健康貢獻巨大，但對貧困人口的貢獻可以更大。

2.巴西統一醫療系統(Sistema Único de Saúde, SUS)的建立

巴西是唯一人口超過 1 億並建立普及、公共且免費醫療系統的國家。根據 1988 年聯邦憲法「健康是全民的權利，也是國家的責任」。SUS 已運作 36 年，具有普及性、完整性和公平性的特點，是全球最大的公共醫療系統之一。

3.SUS 的歷史發展里程碑、近期重要進展

自 1988 年憲法建立 SUS 以來，巴西逐步推動法律制度、基層醫療、急救服務、疫苗接種、口腔與特殊人群健康政策等多項重要改革與計畫。近年更在 COVID-19 疫苗接種、數位健康(Meu SUS Digital)、以及「更多醫師」計畫的恢復與擴大等，有顯著進展。

4.SUS 的三級政府治理架構

SUS 採用聯邦、州和市鎮三級治理架構，實現「在地建立的國家系統」整合與共同責任。聯邦政府負責制定政策並提供資金，州政府協調網絡和區域，市鎮則在地方層級

實施和規劃。巴西分為 5 個區域、27 個州、121 個衛生大區、439 個衛生區域、5,571 個市鎮，服務超過 2.03 億居民。

5.SUS 整合照護的基礎

SUS 的國家政策框架，包括初級照護(PNAB)、專科照護(PNAES)、急診照護(PNAU)、醫院照護(PNHOSP)、居家照護(PNAD)、緩和照護(PNCP)、人性化照護(HumanizaSUS)和病人安全(PNSP)。這些政策共同形成從預防到醫院、緩和服務的連續照護體系，核心理念是「品質、安全和以人為本的照護」。

SUS 透過各項策略，提升產科與新生兒照護品質，同時擴大 SAMU(行動緊急醫療服務)192 急救服務至覆蓋全國 9 成以上地區。SUS 亦建構全球最大的移植計畫，資助 86% 的國內器官移植，並提供 47 種免費免疫製劑。疫苗接種方面，自 1804 年首例天花疫苗以來，至 2024 年已引進登革熱疫苗、單劑 HPV 疫苗及更新小兒麻痺疫苗時程，持續進展。

6.品質改善與安全文化

巴西建立國家認證計畫，與國家績效評估網絡整合，並透過 ONA 和 ISQua 等機構認證醫院，並傳播最佳實踐作法。針對專科照護，制定評估、認證和監測計畫。

7.專科照護新策略與未來展望

2023 年推出國家候診名單減少計畫(PNRF)，2024 年提出「更大的專科照護」計畫(PMAE)，擴大涵蓋醫療諮詢、專科檢查、門診手術，2025 年整合 PMAE 為「現在有專科醫師」計畫，涵蓋門診、外科、放射治療、財務信貸、數位 SUS、SUS 補償、人力培訓發展和補充專科服務等領域。

8.科技與數據在服務中的應用

最後，Dr. Figueira 演講強調科技和數據在促進包容性服務中的重要性，包括連結 SUS 和國家健康數據網絡(RNDS)，遠距醫療和遠距健康，應用數據智能和人工智慧於管理，以及確保倫理、隱私和公平使用。他以「To innovate is to care better, and more equitably.(創新就是更好、更公平地照護)」作為結語，展現巴西追求全民健康的決心。





大會開幕典禮在森巴(Samba)鼓隊和旗手舞中展開

社群媒體投稿照片登上大會開幕典禮

(二) ISQua- Expert Sessions、Short Oral 參與摘要

這是我第 2 次參與 ISQua，比較熟悉大會運作，也參與比較多場的演講活動。以下是今年我參與場次的摘要。

1.10 月 13 日 Expert Session- Climate Change

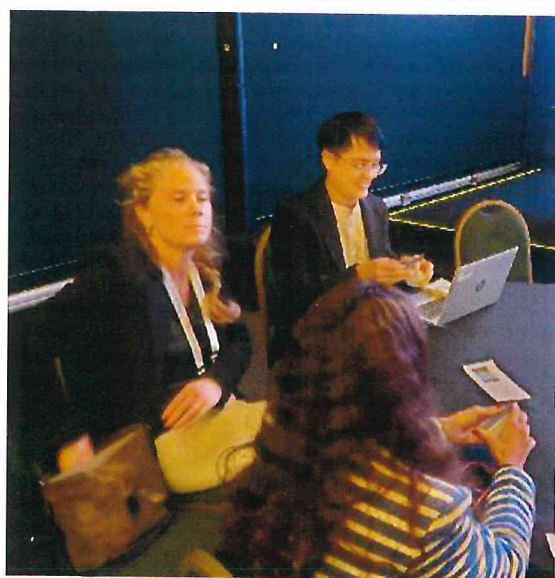
聚焦於氣候變遷對醫療系統與健康平等的影響，並探討推動可持續及韌性醫療系統的挑戰與方案。

此場次主持人是荷蘭 Dutch National Health Care Institute (國家健康照護機構) 永續醫療創新顧問 Dr. Hans C. Ossebaard，他以「**實施 ISQua 綠色報告與行動呼籲，以推動永續與韌性醫療系統**」為題，回顧 ISQua 自 2019 年首次提出氣候變遷與健康關聯的原則，認可醫療業需減緩氣候影響並推動氣候友善的品質改善。他強調「**綠色照護就是高品質照護**」，並詳細說明 2024 年 ISQua 綠色報告形成過程及行動呼籲內容，包括**永續領導、教育、環境監測評估及綠色實踐推動**。Dr. Ossebaard 呼籲制訂在地化策略，根據不同地區條件調整實施方案，藉由國際經驗分享，促進合作落實綠色醫療系統的發展。此外，他亦指出醫療會議本身的環保影響，倡議減少碳足跡，實踐生態永續。

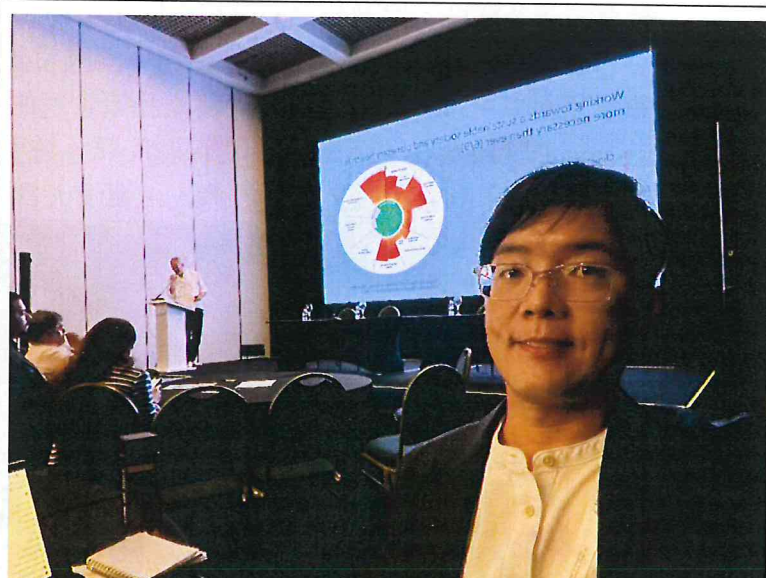
Prof. Ilana Eshriqui Oliveira 與 Prof. Rafael Rodrigo da Silva Pimentel 來自 2025 Newseek 世界最佳醫院排名 22，巴西排名第 1 的 Hospital Israelita Albert Einstein(亞伯特愛因斯坦以色列醫院)，他們從巴西亞馬遜地區出發，探討氣候變遷下健康平等與醫療服務可近性。亞馬遜為全球最大的熱帶雨林區，涵蓋多樣生態系與數百種土著語言與文化，是典型的「液態領土」(fluid territory)。該區域面臨乾旱和洪水交替的挑戰，嚴重影響醫療資源調配及病人可近性。因此需要**創新醫療模式**，如可隨河流動的醫療單位、河川衛生服務及遠距醫療，結合傳統知識與科學，實現跨文化、靈活且具生態同理心的基層醫療體系。並探討如何管理多變的氣候條件與人力資源，確保連續而具品質的醫療服務供給。分析當地醫療系統面對水文變化時的挑戰及對策，提出重視在地參與、系統韌性及持續教育的重要性。

Prof. Rodrigo Tobias de Sousa Lima 是巴西 Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) 亞馬遜分部研究員，他介紹亞馬遜龐大而稀疏的人口分布、嚴峻的地理與氣候條件對健康體系的壓力，並解析當地特殊的健康挑戰，包括多重疾病負擔、醫療人力短缺及自然環境阻隔。他分享成功案例中，**社區健康代理人**(Community Health Agents, CHAs)維持社區醫療連貫性的關鍵角色，其多由當地居民擔任，經過特定培訓後，長期駐點於社區，成為社區與正規醫療體系間的橋樑。他強調必須尊重及整合土著文化和語言，並推動數位健康政策，以彌補地理限制。

此 Session 可看到**氣候變遷下健康系統適應與永續發展**的方向。從政策制定、品質改進、地方法規到具體執行與社區參與，均強調跨領域合作與文化敏感性。特別在面對多重挑戰的亞馬遜區域，專家結合傳統智慧與現代科技，打造韌性醫療系統的經驗與啟示，對其他類似環境具有借鑒意義，也彰顯氣候變遷議題在醫療品質與健康平等中的重要性，突顯醫療系統不僅需要生態永續，更要具備面對未來環境衝擊的彈性與創新能力。



與同桌專家分享 ESG 經驗並交換名片



氣候變遷專家場次主持人 Dr. Hans C. Ossebaard

2.10 月 13 日 Expert Session- Future of Healthcare: Innovation, AI and Digital Transformation

聚焦醫療照護領域中創新、人工智慧與數位轉型對品質與安全的影響。

巴西 ONA 營運經理 Gilvane Lolato 介紹如何利用人工智慧提升 ONA Accreditation 評鑑的一致性。她說明傳統評鑑中，評估者主觀解讀差異導致品質標準不統一，AI 系統基於自然語言處理及機器學習，能自動分析文本證據，比對標準要求，檢視證據缺失或不足，有效降低不一致性。這套 AI 輔助工具不取代評估者，而是作為「Co-Pilot(協助駕駛)」，提升評鑑效率與透明度，並提供結構化回饋促進專業成長。此系統在 ONA Integrare 平台實測成效，展現縮短審核時間與提升品質的能力。她同時提及 AI 倫理、資料隱私及系統安全等挑戰，提醒須謹慎推動此技術。她現場提供與會者連結 Whatsapp 的 Workai 帳號體驗，該帳號可以英文、葡萄牙語與使用者進行自然語言對話。

Dr. Karen Luxford 是澳洲醫療品質標準委員會(Australian Council on Healthcare Standards, ACHS)執行長，同時也是亞洲醫療品質協會(ASQua)主席，她分享澳洲如何透過

嚴謹的認證框架，調整標準以涵蓋遠距醫療、數據分析等新興技術應用，確保科技導入過程符合法規與倫理要求。數據驅動的決策支持逐漸普及，有助於即時監控與風險控管。

日本九州大學 Prof. Shin Ushiro(後信)呈現 AI 驅動健康照護系統的實際案例，強調病人為中心的設計與安全性保障。透過 AI 輔助診斷、病人監控與溝通介面改善，提升照護效能與醫療流程自動化，進而減輕醫護人員負擔。他提到日本最新醫療數位化政策，包括整合 My-Number Card(類似臺灣健保 IC 卡)系統促進資訊共享，並指出 AI 法律規範的重要性，以及多重安全機制，確保病人資料安全。

Dr. Piyawan Limpanyalert 是泰國醫療照護評鑑機構(Healthcare Accreditation Institute, HAI)執行長，也是 ASQua 下屆主席。她提出以 3P(Patient 病人、Personnel 醫療人員、People 民眾)為核心，強調科技在改善偏鄉及弱勢社群健康不平等的角色。她介紹泰國的評鑑如何促使醫療機構融合數位與同理心(compassionate)照護，利用智慧調查系統降低工作負擔，及推動遠距醫療與心理健康數位支持系統。她強調數位轉型須兼顧文化、多語言及社會經濟多樣性，保障公平取得和人性化服務。

此 Session 呈現 AI 與數位技術在不同國家衛生體系，推動醫療品質與提升病人安全的多元面貌。也彰顯運用科技於醫療品質管理的創新發展及對人文關懷的持續承諾。此 Session 亦呼籲關注 AI 倫理、個資保護與跨系統整合挑戰，並強調數位轉型過程中不應忽略人性，確保科技能真正賦能於病人、醫療人員及整個社會。



與 AI 專家場次的演講者們合影

3.10 月 14 日 Short Orals- Future of Healthcare: AI and Digital Transformation

聚焦於不同醫療場域中，如何運用人工智慧(AI)與數位轉型的應用與革新。

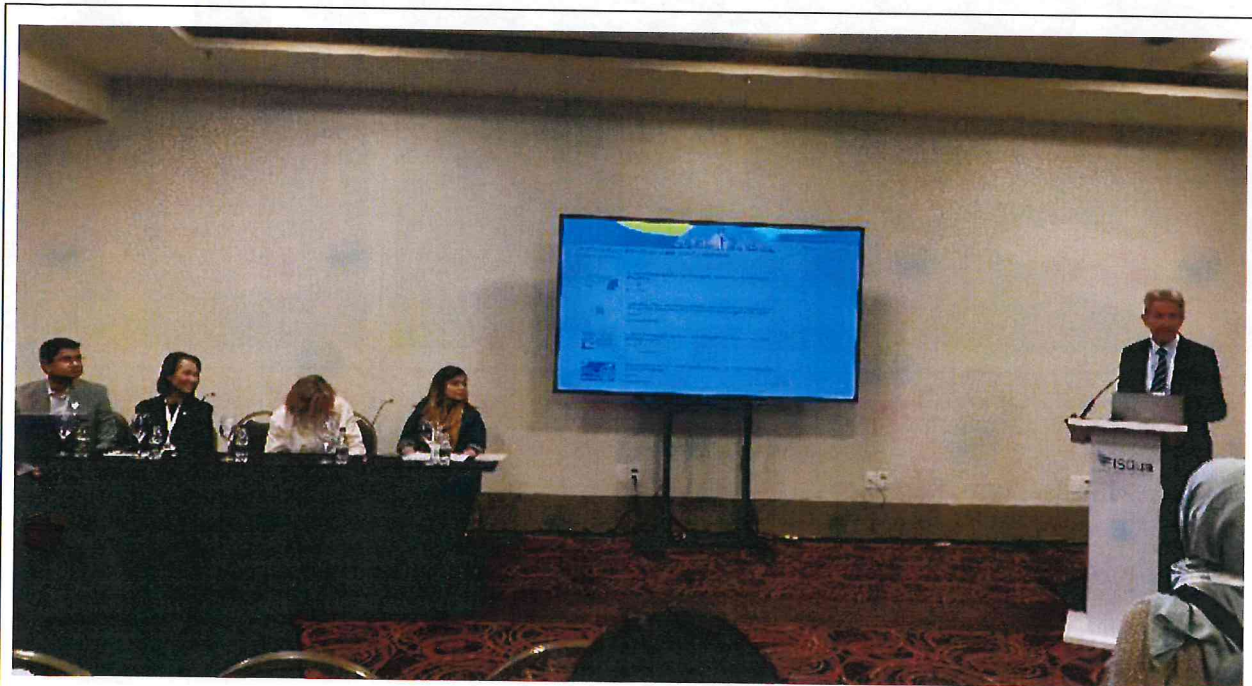
來自加拿大的 Fizza Israr Gilani 主任，介紹以機器學習 XGBoost 為基礎的**風險預測**工具，用於更安全**的鴉片類藥物處方管理**。該模型運用 80 萬人、600 萬筆調劑、14.5 萬筆結果事件資料的大數據訓練，能**預測病人在領藥後 30 天內發生過量使用、緊急就醫或死亡的風險**，並向醫師提供高風險病人名單。經過專家實證驗證，模型與臨床判斷有高度一致性，有助於精準介入、降低濫用及相關醫療事件。研究同時揭示資料來源限制與臨床應用中挑戰，強調系統需與臨床流程整合且持續調整以提高實用性。

巴西的 Dr. Helena Barreto dos Santos 分享一家公立大學醫院，AI 在**病房風險管理**的應用。她利用 **NotebookLM 進行 AI 文本分析與分類通報事件**，協助發掘醫療過失及流程缺陷，提升風險分析效率和覆蓋率，協助安全小組識別高風險區域與關鍵決策訊息。

泰國的 Dr. Piyawan Limpanyalert 介紹泰國醫療照護評鑑機構打造的「信任儀表板」，作為數據驅動的創新平台，提升民眾對認證醫院的信心。此平台整合病人滿意度與服務品質數據，即時監控信任指標，促進醫院持續改進與透明公開，並推動民眾參與醫療品質評估，加強醫病互信。

最後，印度的 Dr. Supriya Sarkar 提出透過共創(co-production)、AI 與數位孿生(digital twins)技術，橋接醫療提供者與病人間的期望落差，強化以病人為中心的醫療。他利用問卷調查與質性分析結果，呈現醫病雙方溝通及參與不足問題，提出結合技術與同理心的創新模式，包括病人共享決策(SDM)、個人化數位模型與持續互動平台，提升治療順從性與病人安全。

此場 Short Orals 從 AI 風險預測、風險管理輔助，到資料透明與病人參與，展現 AI 及數位轉型深入各層面，提升醫療品質與安全。並鼓勵跨領域合作與多方溝通，朝更智慧化且人性化的未來醫療邁進。



AI 口頭報告場次的演講者，右為主持人來自丹麥的 Prof. Jan Mainz

4.10 月 14 日 Expert Session- Cognitive Load and Clear Communication: Designing for High-Pressure Healthcare Environments

聚焦在高壓醫療環境中認知負荷對溝通的影響，以及設計有效溝通工具之策略。

主持人是美國三一大學設計學院 Prof. John Burnam 和愛爾蘭的 Dr. John Brennan (ISQua 董事)，這兩位都是去年我參加 ISQua Networking Reception 認識的朋友，所以今年我特別來跟他們碰面，並參加他們主持的課程。

此 Session 以工作坊小組演練的方式進行，強調高壓環境下，即便是經過良好設計的

溝通工具也容易因認知資源短缺而失效，帶來資訊缺口，進而危及病人安全。演練方式是對醫療人員之間口語傳遞病人資訊，現場不斷進行各種噪音、物理干擾，小組成員進行角色扮演(發訊者、接收者、病人權益促進者、觀察者)，並於每次演練後進行觀察結果報告與討論，藉以探討轉換照護(類似交班)過程中關鍵溝通崩潰點，特別聚焦人在壓力下會出現的溝通情緒問題。

此演練需要大量使用英文(說與聽)，小組中只有我一個亞洲人，對我來說是很大的挑戰，我主要是擔任觀察者的角色，提供每次演練後的觀察結果分享。透過模擬體驗、觀察回饋與設計思維練習，參與者可以理解，認知負荷如何影響資訊處理並導致溝通失敗，進而找到系統薄弱的環節。Prof. Burnam 希望大家透過多角度人因分析，能在認知壓力大時，仍找到有效運作之溝通方法，解決高壓照護環境的溝通挑戰，降低認知負荷造成的溝通風險，強化病人安全與照護品質。



與認知負荷工作坊同一小組的各國專家合照

與 Prof. Burnam 課後敘舊

(三) ISQua- Poster Reception

Poster Reception 於 10 月 13 日下午 5 時正式展開，我利用大會 App 篩選有興趣的海報，並前往現場找尋作者互動。其中海報編號 346 剛好有作者在現場，主題是 **Structuring and Implementation of the Internal Regulatory Center (NIR) at the Vale do Aço Metropolitan Hospital: Impacts on Bed Management, DRG and Hospital Efficiency**(在鋼鐵谷大都會醫院設立與實施院內調節中心(NIR)：對病床管理、DRG 與醫院效率的影響)，作者之一 Dr. Gustavo Machado Barcelos 是鋼鐵谷大都會醫院的重症醫學科醫師，也是巴西米納斯吉拉斯州 (Minas Gerais) Unimed Vale do Aço(鋼鐵谷 Unimed)的健康服務部門總監。

Unimed 是巴西最大的醫療合作社系統(Cooperativa de Trabalho Médico)，1967 年創立。它不是單一醫院，而是由數百個地區性的醫師合作社組成，覆蓋全國 80-90%的城市，是巴西民眾除了 SUS 外，最主要的私人醫療選擇。

鋼鐵谷大都會醫院成立「院內調節中心(NIR, 英文 Internal Regulation Center)」，由 1 名護理師與 3 名行政助理組成，負責病床調度、轉診與出院協調，並參與多專科團隊會

議，設置後使該院的占床率由 2022 年 62.9%，提升至 2024 年 72.96%；DRG 效率(實際住院天數/DRG 規定住院天數)由 2022 年 103.57%，改善至 2024 年 95.60%；Red Kanban(高住院日)病人比率由 2022 年 23.31%，下降至 2024 年 15.07%。顯示成立 NIR 有效改善病床使用效率，降低長期住院病人比率，並提升整體 DRG 符合度。

因為本院實施統一簽床，也有出院服務小組，對於提高病床占床率、縮短住院天數、提升病床周轉率已有成效，故我以本院的病床管理經驗跟 Dr. Gustavo Machado Barcelos 用英文交流，其餘同仁英文較不流利，則使用 google 翻譯交流。他們對亞洲醫院並不熟悉，也十分好奇，但交流之後發現大家面對許多相同的問題，也有類似的因應策略。



與巴西鋼鐵谷大都會醫院同仁合照

與 Dr. Barcelos 在海報前合照

(四) ISQua- Lightning Talks

有了去年投稿海報的經驗，也觀摩學習過 Lightning Talks(閃電演講)的進行方式，於是今年我勇敢投稿 Lightning Talks，幸運獲選，得到第 1 次的國際研討會口頭報告機會。

Lightning Talks 是 7 分鐘的演講，剩餘 3 分鐘 QA，時間有嚴格限制，較 Oral 的 10 分鐘演講、5 分鐘 QA 為短。大會在會場的 3 樓設有 4 個 Lightning Talks 的報告區域(Screen 1-4)，各有 1 座直立式螢幕，報告區域無座椅，聽眾須站立聽講，約可容納 20-30 人左右，惟兩個報告螢幕僅距離約 10 至 15 公尺，報告者聲音會有互相干擾的情形。每場 Lightning Talks 約有 4 至 9 位演講者，並有安排 1 位主持人，開始前會簡短介紹演講者，時間到會提醒演講者結束，隨後進行 QA。

我的演講場次是 10 月 14 日下午 12 時 15 分開始的 Hot Topics PM Screen 3，共 6 位演講者。主持人是美國 Texas Tech University Health Sciences Center 的 Prof. Merritt Brockman，演講一開始她沒有準時出現，於是大會指派一位工作人員擔任主持人。

第 1 位演講者是南韓 Sojeong Park，她介紹南韓 HIRA(健康保險審查及評估組織)以共同資料模型(Common Data Model, CDM)成功標準化全民健保資料，成為國際合作的重要平台，特別在疫情後展現對公共衛生與醫療創新的價值。第 2 位演講者是馬偕醫院血液腫

瘤科林建鴻主任，他透過團隊資源管理(Team Resource Management, TRM)手法與工具，改善血液腫瘤科病人化療入院效率，包括出院醫囑率(42%→63.7%)、同日化療啟動率(75.2%→86.9%)、住院天數(2.50→2.10 天)，但入院等待時間增加(3.74→5.46 天)，可能與平均每月等待入院病人數增加(192.6 → 212.2 人)有關。

我的演講順序是第 4 位，此時 Prof. Merritt Brockman 已出現了，在她的介紹後我順利開始演講。我的演講主題是 **Preliminary Exploration of Heuristic Algorithms for Optimizing Hospital Bed Assignment(啟發式演算法於醫院病床分配最佳化之初探)**，主要是使用本院一日的真實空床、待床病人資料，在科別、性別、需求病床等級、建築物別等限制條件下，以 4 種啟發式演算法(基因演算法 GA、粒子群最佳化 PSO、蟻群最佳化 ACO 與蝙蝠演算法 BA)進行床位分配，並比較其分配效能。結果顯示，GA 成功從 33 位病人挑選分配到 30 張床位，只用了 0.8 秒，表現最佳；PSO 分配 20 位病人，只需 0.3 秒，最快速，適合即時應用；ACO 分配 27 位病人，但需要 13.8 秒，速度偏慢；BA 蝙蝠演算法只分配 18 位病人，但限制條件遵守最佳。所有演算法都比傳統人工分配病床方法，更快速有效率。

由於 e-poster 螢幕字體較小，為了使聽眾更容易理解我的報告內容，我特別**製作手卡來輔助演講**，獲得不錯的效果。演講結束後，有一位在聖保羅市聖保拉醫院(Hospital Santa Paula)擔任品質分析師的 Júlia Nicasio dos Santos 藥師，特別在演講後留下與我交流。她表示對我的研究內容很有興趣，因為她的醫院也遭遇病床分配效率的問題需要改善，尤其需要資訊系統的協助，同時她也詢問本院病床管理的經驗。

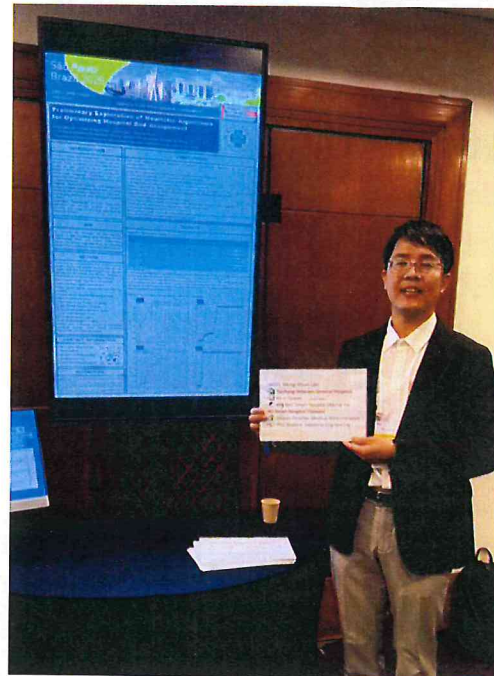
此場次結束後，還留在現場的 4 位演講者一起合照。隨後主持人 Prof. Merritt Brockman 走過來特別鼓勵我講得很好，也讚許我特別準備手卡的用心。她祝福我的研究進行順利，也期許我繼續挑戰 Short Oral 演講。我非常感謝她的鼓勵。



我的 Lightning Talks 現場實況



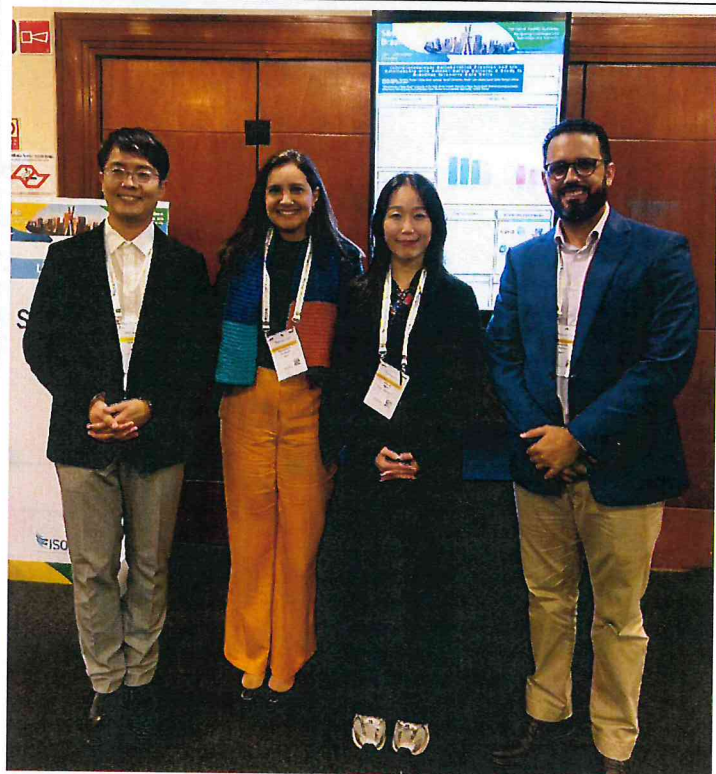
主持人 Prof. Merritt Brockman 鼓勵



以手卡輔助演講進行



與 Júlia Nicasio dos Santos 藥師合照



同組發表的 4 位演講者合照

(五) ISQua 臺灣之夜

10月13日下午7時是臺灣醫療品質協會、國防部軍醫局和三軍總醫院共同主辦的「2025 ISQua Taiwan Night臺灣之夜」，在大會會場旁的Gran Estanzola Berrini飯店舉行。早在6月

4日醫品協會便發文調查各院參與意願，6月18日奉核由我代表本院自費參加。在國防部軍醫局蔡建松局長、三軍總醫院陳元皓院長和其同仁跨海積極籌備下，共有本院、三總、高醫、馬偕、中山、彰基、亞東、新光、萬芳、雙和、北醫、北慈、秀傳、嘉基、聖保祿、國軍臺中、國軍左營、正德等醫院代表共約80人參加，更邀請到ISQua理事長Dr. Ezequiel Garcia Elorrio、執行長Dr. Carsten Engel、九州大學Prof. Shin Ushiro、醫策會副執行長洪聖惠、駐聖保羅臺北經濟文化辦事處處長朱怡靜、聖保羅葉氏醫院(Hospital YES)院長葉倫群等貴賓蒞臨。

會場特別租來音響、燈光和卡拉OK，讓各醫院的參加者能夠放鬆心情，以歌會友，互相認識，大家猶如置身臺灣的飯店參加活動，絲毫沒有身在異鄉的感覺。透過舉辦這個活動，除了讓臺灣醫界代表共聚一堂，更希望讓ISQua官方感受到，臺灣醫界對ISQua的參與支持與熱情活力，進而促成爭取2028年ISQua國際研討會，首度移師臺灣舉辦。



臺灣之夜主辦單位長官與貴賓合照



與新光醫品中心張瑞廷主任合唱

(六) 參訪聖保羅大學醫學院附設醫院(HCFMUSP)

今年大會安排的醫院參訪，雖然最熱門的 Hospital Israelita Albert Einstein(亞伯特愛因斯坦以色列醫院)秒殺向隅，我仍多次去信大會，積極爭取到10月16日上午9時至下午1時，參訪第2志願 HCFMUSP 的機會，非常難得。除醫策會方震中執行長、洪聖惠副執行長外，臺灣醫院只有我參加。這是我第1次參訪國外的公立醫院，跟過去參訪私人醫院精緻、氣派的感受非常不同。參訪摘要如下：

1. 醫院概況與醫療體制

HCFMUSP成立於1944年，是拉丁美洲最大的公立醫院之一，擁有約2,400張病床及超過11,000名員工。該院在2025年Newsweek全球最佳醫院評選中排名第210名(臺北榮總第208

名)，巴西排名第7，具有國際地位。2025年該院平均每月病床佔床率達80.3%，平均住院日為9天，每月出院病人2,672人、門診人次近24萬、檢查檢驗124萬件、急診11,074人次、手術3,760台及移植手術68例。

HCFMUSP隸屬巴西統一醫療系統(SUS)，秉持**普及性、完整性及公平性**三大原則，提供全民免費醫療服務。管理架構由國家層級(衛生部)、州政府(聖保羅州衛生廳)及市政府(聖保羅市衛生局)共同組成。該院承擔聖保羅市35.3%、聖保羅州14.3%、全巴西3.2%的高複雜度醫療服務，是聖保羅大學醫學院教學醫院，肩負教學、研究與臨床服務多重角色。

2.呼吸加護病房

首站參訪呼吸加護病房，由呼吸內科教授Prof. Carlos Carvalho接待，該病房有10床(含2張隔離床)，是全巴西**最早導入智慧監控的重症單位**。每床均有獨立隔間，病房門口配置多組大型監控螢幕，整合病人即時資訊，包括基本資料、侵入性導管使用、壓瘡與血栓風險警示、SOFA與MEWS評分等，並以色彩標籤提示，方便團隊快速掌握病情。

該單位採用**電氣阻抗斷層掃描技術(EIT)**，以動態影像呈現肺部通氣狀態，協助醫師即時調整呼吸器參數。另設有**CoMET系統**，提供3小時內病情惡化預測。COVID-19疫情期間，此病房被指定為聖保羅州公立醫院網絡的Tele-ICU中心，參與37家醫院的遠距諮詢計畫，成功降低超過20%的重症病人死亡率，並增加30%的床位可用性。

3.心臟移植病房與心導管室

第2站心臟移植病房，由國際知名心臟移植權威Prof. Fernando Bacal接待。HCFMUSP的心臟研究所InCor是全巴西**手術量最高的心臟移植中心**，每年完成約50至60例心臟移植手術。移植病房設有明亮落地窗與寬敞復健區，配置平行桿與步行平台，讓等待移植的病人能在臨床照護下，進行適度體能訓練與心理支持，展現全人照護理念。

第3站心導管室由Prof. Alexandre Abizaid接待，該院設有**5間心導管室**(預計新建第6間)，**每月執行300例以上心導管**，90%病人可於**當天完成治療出院**，10%病人屬於經皮冠狀動脈介入(PCI)需隔夜。心導管室採取圓形中央控制區設計，可即時監控多間心導管室的影像與參數，展現高效能團隊合作。術前術後觀察區規劃完整，確保病人安全與隱私。

4.藥局與手術室

第4站住院藥局採用部分**電子標籤系統**管理藥盒，具有高警訊藥品分類管理功能，調劑作業採用單位劑量(UD)配送。藥局設有臨床藥師辦公室，目前有5位實習藥師加上13位臨床藥師，直接參與病房、加護病房與急診照護，進行藥物交互作用檢查、劑量調整與治療建議，顯示臨床藥學與醫療團隊的高度整合。

最後來到手術室，從麻醉班表螢幕可看出其高作業量能。**複合式手術室**配備大型雙螢幕顯示系統與懸吊式手術臂，能進行複雜心臟血管手術等。因屬於SUS體系，未配置達文西手術機械手臂，主要透過研究計畫或合作引進，反映公立醫療資源有限現況。

每位病人的手術器械與衛材會事先整理成專屬推車，高價植入物與特材(如血管支架)集中存放於配備RFID與重量感應功能的**智慧醫材櫃**，需以員工磁卡開啟，自動記錄物品取用狀態。提升衛材管理的透明度。

手術室旁設有麻醉加護病房(Unidade de Terapia Intensiva – Anestesiologia)22床，相當於臺灣的恢復室，其旁設供應中心(Centro de Material Esterilizado)，器械與衛材往返相當方便。

5. 2025/2026 策略計畫

6大策略目標：(1)制定重視與專業發展的策略；(2)以整合且協調的方式，提供病人人性化的照護；(3)在維持品質標準的同時，最大化生產力；(4)採用最佳實踐以持續改善流程；(5)強化財務平衡；(6)擴大環境、社會及治理(ESG)面向的永續行動。

3大優先策略：**以病人為中心的照護、營運效率、永續發展。**

4大支柱：**教學、研究、醫療協助、創新。**

使命：培養與訓練衛生專業人員，生產科學知識並提供醫療服務，透過這些行動的協同作用，**提升健康與生活品質。**

願景：成為國內領先、國際公認的卓越中心與大學醫院，最大化行動效能。

核心價值：**倫理、人文關懷、社會責任、多元性、開創精神與機構承諾。**

由此可以瞭解國際化的醫學中心關注的發展面向，不論在臺灣或國外都相當一致。

6. 結語

HCFMUSP在數位化與智慧醫療方面展現創新能力，包括呼吸加護病房的智慧監控系統、心導管室的中央控制設計、藥局的電子標籤與手術室的智慧醫材櫃等。身為公立醫療機構，該院建築樸實，以水泥原色為主，沒有太多粉刷及裝潢，但透過精準資源分配與跨專科合作，仍能提供高品質且大規模的醫療服務，成為第210名的世界最佳醫院。

此次參訪展現HCFMUSP如何在SUS制度下，透過創新管理、資訊整合與跨專科合作，兼顧臨床照護與醫學創新。其經驗對於面對健保有限資源的臺灣醫院，具有參考價值。期待未來與巴西醫療機構有更多交流合作機會，共同提升全球醫療水準。



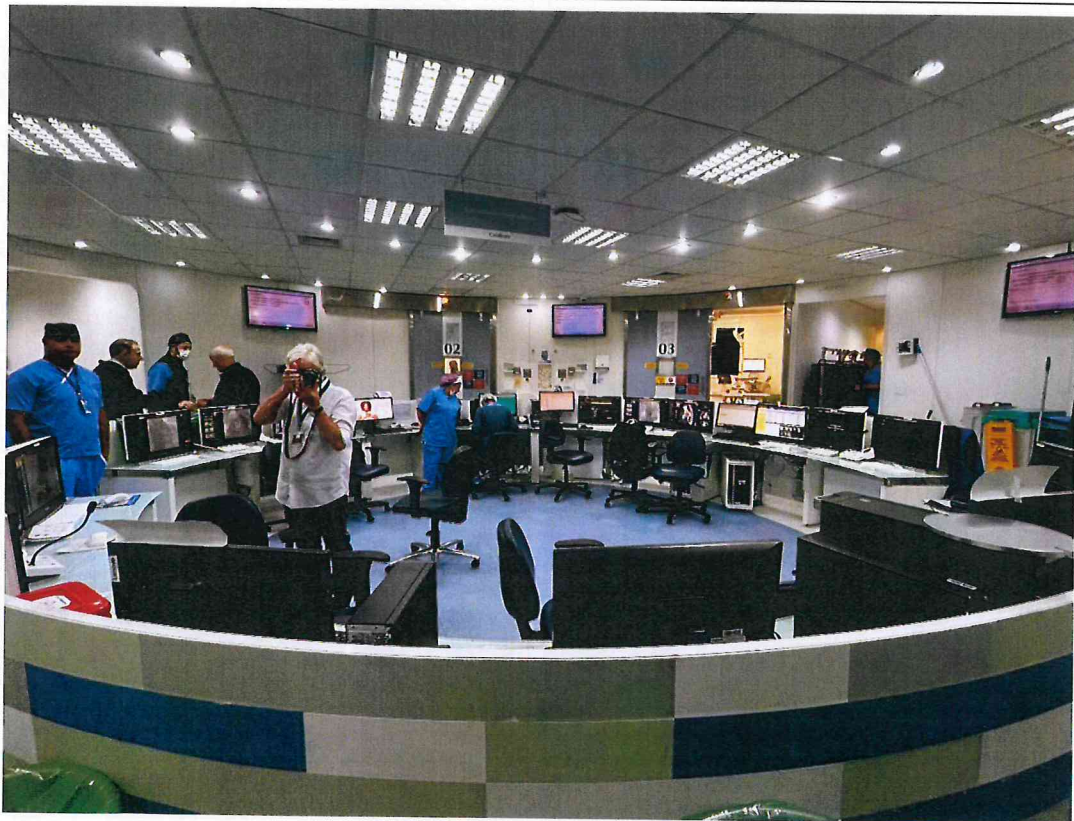
所有參訪人員於入口合照



參訪人員於手術室外合影



呼吸加護病房的智慧監控區



心導管室的圓形中央控制區



複合式手術室



手術室的智慧醫材櫃



門診大樓巨幅蝴蝶壁畫為水泥空間增添色彩

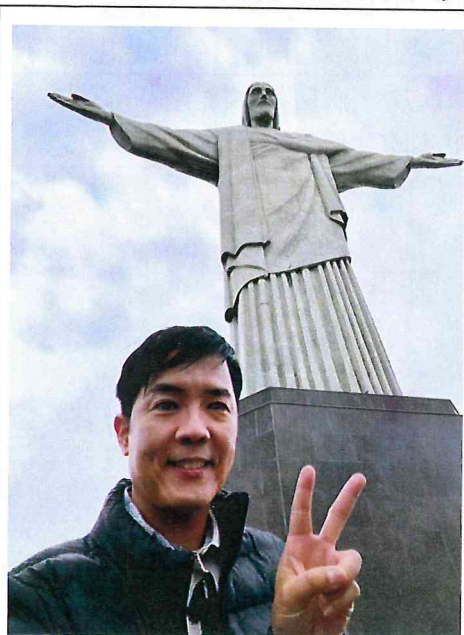
三、心得

感謝雲慶院長、蔡鴻文主任及黃金安主任，讓我有出國口頭發表的機會；感謝東海大學工業工程與經營資訊學系黃欽印院長、黃鼎翔副教授對研究的指導；也要感謝品管中心，協助簽辦這次出國的公文，讓我有機會前往參加這個醫療品質界的年度盛會。回國後也期許自己好好完成研究計畫，將這次的口頭報告，往學術期刊投稿方向邁進。

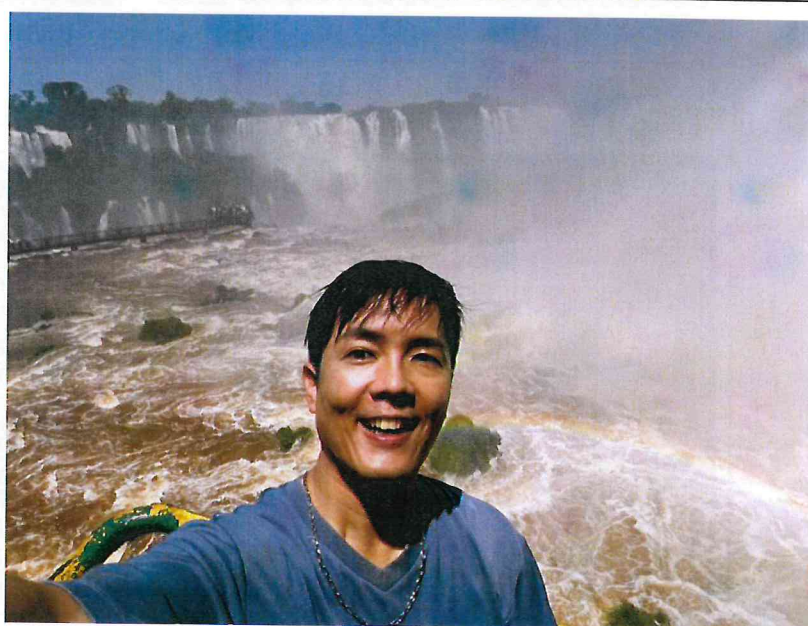
ISQua 國際研討會是醫療品質界的年度盛會，很榮幸第 1 次發表口頭報告就在這樣大型的研討會，感受到它的包羅萬象，以及世界各國對於追求醫療品質提升的熱情。今年研討會中，AI 的篇幅較去年減少，但氣候變遷的比重增加，顯示醫療品質界更加重視永續及 ESG 的相關議題，也透過研討會提出更多經驗分享。這些國際趨勢，到了研討會現場更能充分感受，也是在國際級醫學中心的工作者，都要持續關注與努力追求的。

此次前往巴西聖保羅，較去年去土耳其伊斯坦堡，路途更加遙遠，單程兩趟飛行與轉機合計超過 30 小時，來回就占去 3 天以上，有 3 個晚上必須在飛機上度過。出發前許多親友提醒，巴西治安不好，常聽說有人在街上使用手機，手機被騎腳踏車的搶匪搶走。交通與治安影響今年大家的報名意願，臺灣報名人數只有去年的一半。今年本院只有我獨自參加，所以我加入臺灣醫療品質協會的團體行程，雖然必須提早兩天出發，但團體進出，交通和飲食有導遊和友院團員互相照應，也多了一分安全保障。

抵達巴西時，適逢臺灣國慶連續假期，趁此機會造訪里約熱內盧最有名的耶穌基督像(Cristo Redentor)，欣賞綿延的卡帕卡瓦納海灘(Copacabana Beach)景色，搭乘糖麵包山(Pão de Açúcar)纜車，漫步久聞不如一見，世界最寬的的伊瓜蘇瀑布群(Foz do Iguacu)。有道是「讀萬卷書，行萬里路」，難得來到南半球國家，在忙碌與充實的學習之旅外，不僅與來自世界各國的友人交流，也感受到聖保羅的古今風貌，和巴西的風土人情。



造訪里約熱內盧耶穌基督像



漫步世界最寬的的伊瓜蘇瀑布群

四、建議事項

(一) HCFMUSP 呼吸加護病房的智慧監控項目，可提供重症醫學部參考(更多照片另提供)。



住院天數、死亡率、感染率等

生命徵象與各項風險評分

EIT 動態影像呈現肺部通氣狀態

CoMET 系統提供 3 小時內病情惡化預測

(二) 雖然沒有漂亮裝潢，但 HCFMUSP 的加護病房、移植病房、病房外休閒空間，都具備大面窗戶採光，提供通透空間感與明亮光線，可供本院建築規劃學習。



移植病房有落地窗，白天不開燈也明亮

移植病房的休閒空間有明亮採光

(三) 參訪 HCFMUSP 開始前，訪客須出示護照於門禁登記、拍照，進行臉部辨識後才能進入院區，離開時也要再臉部辨識出閘門，十分嚴格。本院的公共區域出入口眾多，

門禁管理不易進行，辦公區域則大多使用磁卡或密碼，尚未運用臉部辨識。該院作法可供未來本院醫護(員工)專用通道，人員進出管制參考。



訪客以證件作門禁登記



經臉部辨識進入院區

(四) 看到友院有準備自己單位的旗幟或手拉旗(如紅色箭頭所示)，手拉旗可回捲成棒狀，出國不占行李空間好收納，一個人參加大合照時也可以很方便地展示醫院 LOGO 與全名，建議本院可以製作公版(每幅約 120-200 元)，提供出國者申請借用。



大合照時使用手拉旗，可以方便地展示醫院LOGO與全名



手拉旗回捲成棒狀

五、 附錄

2025 ISQua 國際研討會議程

2025/10/12(Sun.)

| Time | Topic |
|-------------|--|
| 09:00-12:30 | From Disruption to Direction: The Strategic Power of Accreditation |
| 09:00-17:00 | Local Workshop- ONA |
| 09:00-12:30 | The Impact of Climate Change on Human Health and Health Systems |
| 09:00-12:30 | When system leadership meets AI – Opportunities and a way forward |
| 12:30-13:30 | Lunch |
| 13:30-17:00 | ISQua Journals - Paper Development and Publication Workshop |
| 13:30-17:00 | Quality Improvement for the long term |
| 13:30-17:00 | Using PROMs to improve health, quality, patient-centered care and equity |
| 17:00-19:00 | Welcome Reception |

2025/10/13(Mon.)

| Time | Topic |
|-------------|---|
| 07:30-08:30 | Learning Journey: Coproduction- what is the value proposition? |
| 08:00-08:30 | Sponsored Session: PBSF |
| 08:45-09:00 | Conference Opening Ceremony |
| 09:00-10:00 | Featured: Health for all: a global challenge and the Brazilian experience |
| 10:15-10:45 | Morning Break |
| 10:45-12:15 | Expert Sessions (Climate Change / Co-Production / Quality Improvement / Workforce) |
| 10:45-12:15 | Hot Topics- AM Screens 1 & 2 |
| 10:45-12:15 | Short Orals (Co-Production / Equitable Care / Patient Safety / Quality Improvement) |
| 12:15-13:45 | Lunch |
| 12:30-13:30 | Hot Topics PM Screens 1-4 |
| 12:30-13:30 | ISQua EEA Update session |
| 12:30-13:30 | Learning Journeys: Connecting Through Stories |
| 12:30-13:15 | Sponsored Session: Support4Resilience (S4R) |
| 13:45-15:15 | Featured: Fellowship in Action |
| 13:45-15:15 | Expert Sessions (External Evaluation / Innovation AI / Patient Safety) |
| 13:45-15:15 | Hot Topics PM Screens 1 & 2 |
| 13:45-15:15 | Short Orals (Future of Healthcare / Patient Safety / Workforce) |
| 13:45-15:15 | WHO Session: Equipped to Care |
| 15:15-15:45 | Afternoon Break |
| 15:45-16:00 | IJQHC Reizenstein Award |
| 16:00-17:00 | Afternoon Plenary - Promoting health and wellbeing |

| Time | Topic |
|-------------|------------------|
| 17:00-18:30 | Poster Reception |

2025/10/14(Tue.)

| Time | Topic |
|-------------|---|
| 07:30-08:30 | Learning Journeys: Quality Improvement and Complexity |
| 08:00-08:45 | Sponsored Session AUGURI |
| 08:00-08:30 | Sponsored Session Folks |
| 08:45-09:00 | HAL Award |
| 09:00-10:00 | Featured: Scaling up patient safety initiatives |
| 10:00-10:15 | Lifetime Achievement + Presidential Citation |
| 10:15-10:45 | Morning Break |
| 10:45-12:15 | Expert Sessions (Academy, Patient Safety, External Evaluation, Quality Improvement) |
| 10:45-12:15 | Hot Topics- AM Screen 1 |
| 10:45-12:15 | IHF Expert Session: CELL Simulation |
| 10:45-12:15 | Short Orals (Future of Healthcare / Patient Safety / Quality Improvement / Workforce) |
| 12:15-12:45 | Discover ISQua's International Academy of Quality & Safety (IAQS) |
| 12:15-13:45 | Lunch |
| 12:30-13:30 | Hot Topics PM Screens 1-4 |
| 12:30-13:30 | Learning Journeys: Quality Improvement and Complexity |
| 12:30-13:30 | Sponsored Session Elsevier |
| 12:30-13:30 | African Community of Practice |
| 13:15-13:30 | ISQua Fellowship Demo |
| 13:45-15:15 | Expert Sessions (Cognitive Load, Equitable Care, International Health Reforms) |
| 13:45-15:15 | Hot Topics PM Screen 1 |
| 13:45-15:15 | WHO Session: Clinical Hotspots for Harm |
| 15:15-15:45 | Afternoon Break |
| 16:00-17:00 | Afternoon Plenary: A New Era for Patient Safety |
| 17:00-17:15 | ISQua EEA IAP Awards |
| 18:30-22:00 | Networking Reception |

2025/10/15(Wed.)

| Time | Topic |
|-------------|--|
| 07:30-08:30 | Learning Journeys: Learning and Leading for Safety |
| 08:45-09:00 | Welcome to Dublin 2026! |
| 09:00-10:00 | Featured: Climate Change and Human Health |
| 10:15-10:45 | Morning Break |
| 10:45-12:15 | Expert Sessions (Co-Production / Patient Safety / Quality Improvement / Workforce) |

| Time | Topic |
|-------------|---|
| 10:45-12:15 | Short Orals (Co-production / Equitable Care / Patient Safety / Quality Improvement) |
| 12:15-13:45 | Lunch |
| 12:30-13:30 | Hot Topics PM Screens 1-4 |
| 12:30-13:30 | Learning Journeys: Coproducing Safe Care |
| 13:15-13:30 | ISQua Fellowship Demo |
| 13:45-14:45 | Expert Sessions (CAHO Quality Revolution / Equitable Care Session 1 & 2) |
| 13:45-14:45 | Short Orals (Climate Change / External Evaluation / Patient Safety / Quality Improvement) |
| 13:45-14:45 | WHO Session: Leadership That Saves Lives |
| 14:45-15:45 | Closing Plenary: CommUNITY Power |
| 15:45-16:00 | Poster Awards + Conference Close |