

2024年國際醫學資訊聯合研討會

Joint Conference on Medical Informatics in Taiwan 2024

暨次世代亞太醫療主管高峰會

Next-Generation Asia-Pacific Healthcare Executive Summit

大會手冊 Guidebook



時間：

20
24 09/2-3

台北·國泰金融會議廳

HEALTHCARE SMART X MEDICINE DEEP

2024 年國際醫學資訊聯合研討會 (JCMIT 2024)

暨次世代亞太醫療主管高峰會

**The Joint Conference on Medical Informatics in Taiwan 2024 –
Next-Generation Asia-Pacific Healthcare Executive Summit**

大會手冊
Guidebook

Healthcare^{Smart} × Medicine^{Deep}

大會日期：113 年 9 月 2 日至 9 月 3 日

大會地點：台北·國泰金融會議廳

(台北市信義區松仁路 9 號)

主辦單位：社團法人台灣醫學資訊學會、國立臺北護理健康大學資訊管理系、
台灣電子健康學會

協辦單位：台灣健康資訊交換第七層協定協會、台灣健康資訊產業整合協會、
台灣護理資訊學會、社團法人台灣醫療影像資訊標準協會、
次世代醫學數位轉型前瞻技術聯盟

目錄

大會組織 Conference Organization.....	P.01
大會議程 Agenda - Day1 (9/2).....	P.03
大會議程 Agenda - Day2 (9/3).....	P.07
邀請講者 Invited Speakers.....	P.08
論文發表場次 Conference Papers - Day1 (9/2).....	P.24
論文發表場次 Conference Papers - Day2 (9/3).....	P.26

2024 年國際醫學資訊聯合研討會 (JCMIT 2024)
暨次世代亞太醫療主管高峰會
The Joint Conference on Medical Informatics in Taiwan 2024 –
Next-Generation Asia-Pacific Healthcare Executive Summit

大會組織
Conference organization

大會主席

林明錦 社團法人台灣醫學資訊學會理事長
暨臺北市立萬芳醫院副院長

大會籌委會主任委員

徐建業 國立臺北護理健康大學資訊管理系
特聘教授

大會籌備委員會

林明錦 臺北市立萬芳醫院副院長
李友專 臺北醫學大學醫學資訊研究所特聘教授
徐建業 國立臺北護理健康大學資訊管理系特聘教授
祝國忠 國立臺北護理健康大學資訊管理系特聘教授
劉立 秀傳醫療體系醫療資訊副院長
吳漢章 華碩雲端股份有限公司總經理
呂銘洋 臺大公共衛生學院健康政策與管理研究所兼任副教授
李沁璟 高雄醫學大學附設中和紀念醫院副主任
李彥良 中華電信研究院高級研究員暨智慧醫療總監
李祥豪 國立臺北護理健康大學資訊管理系兼任助理教授
張祐誠 台灣電子健康學會理事長
張顯洋 關愛網資訊長
許建隆 長庚大學資訊管理系教授
連中岳 國立臺北護理健康大學資訊管理系副教授
郭明娟 國泰綜合醫院院長室副主任

郭振宗 臺北榮民總醫院資訊室主任
黃靖媛 國際厚生數位科技股份有限公司董事長
楊博勝 馬偕紀念醫院生醫發展中心乳房外科主任
蔡宏隆 童綜合醫療社團法人童綜合醫院資訊部主任
鄧俊男 遠東醫電科技股份有限公司經理
簡文山 臺北醫學大學大數據科技及管理研究所教授
魏銷志 國立臺北科技大學資訊與財金管理系副教授
蘇家玉 臺北醫學大學醫學資訊研究所教授
謝逸中 安捷智展股份有限公司副總經理
朱基銘 國防醫學院公共衛生學系教授
吳威震 臺北商業大學財務金融學系助理教授
邱泓文 臺北醫學大學醫學資訊研究所教授
湯士滄 銘傳大學生物醫學工程學系副教授

大會學術委員會主任委員

連中岳 國立臺北護理健康大學資訊管理系副教授

大會學術委員會委員

林明錦 臺北市立萬芳醫院副院長
李友專 臺北醫學大學醫學資訊研究所特聘教授
徐建業 國立臺北護理健康大學資訊管理系特聘教授
祝國忠 國立臺北護理健康大學資訊管理系特聘教授
劉立 秀傳醫療體系醫療資訊副院長

吳漢章	華碩雲端股份有限公司總經理	理教授
呂銘洋	臺大公共衛生學院健康政策與管理研究所兼任副教授	許美鈴 戴德森醫療財團法人嘉義基督教醫院資訊室主任
李沁璟	高雄醫學大學附設中和紀念醫院副主任	黃純文 振興醫療財團法人振興醫院資訊室主任
李彥良	中華電信研究院高級研究員暨智慧醫療總監	朱原嘉 臺北榮民總醫院資訊室資訊高級工程師
李祥豪	國立臺北護理健康大學資訊管理系兼任助理教授	
張祐誠	台灣電子健康學會理事長	
張顯洋	關愛網資訊長	
許建隆	長庚大學資訊管理系教授	
連中岳	國立臺北護理健康大學資訊管理系副教授	
郭明娟	國泰綜合醫院院長室副主任	
郭振宗	臺北榮民總醫院資訊室主任	
黃靖媛	國際厚生數位科技股份有限公司董事長	
楊博勝	馬偕紀念醫院生醫發展中心乳房外科主任	
蔡宏隆	童綜合醫療社團法人童綜合醫院資訊部主任	
鄧俊男	遠東醫電科技股份有限公司經理	
簡文山	臺北醫學大學大數據科技及管理研究所教授	
魏銷志	國立臺北科技大學資訊與財金管理系副教授	
蘇家玉	臺北醫學大學醫學資訊研究所教授	
謝逸中	安捷智展股份有限公司副總經理	
朱基銘	國防醫學院公共衛生學系教授	
吳威震	臺北商業大學財務金融學系助理教授	
邱泓文	臺北醫學大學醫學資訊研究所教授	
湯士滄	銘傳大學生物醫學工程學系副教授	
陳彥宏	國立臺北護理健康大學資訊管理系教授兼系主任	
林良憲	國立臺北護理健康大學資訊管理系副教授	
陳亮均	國立臺北護理健康大學資訊管理系副教授	
吳承翰	國立臺北護理健康大學資訊管理系助	

2024 年國際醫學資訊聯合研討會 (JCMIT 2024)
暨次世代亞太醫療主管高峰會
The Joint Conference on Medical Informatics in Taiwan 2024 –
Next-Generation Asia-Pacific Healthcare Executive Summit

活動議程 (DAY1)

※主辦單位保有最終修改、變更議程之權利

2024 年 9 月 2 日 (一)				
地點：台北·國泰金融會議廳 (台北市信義區松仁路 9 號)				
時間 Time	分鐘 Mins	講題 Topic	主講人及引言人 Speaker & Moderator	
08:00-09:00	60	報到		
09:00-09:10	10	貴賓致詞 衛生福利部國際合作組 施金水 參事兼主任 JCMIT 2024 徐建業 大會籌委會主任委員 台灣電子健康學會 張祐誠 理事長 社團法人台灣醫學資訊學會 林明錦 理事長		
Session 1：我國醫療資訊發展現況 (中文)				
時間 Time	分鐘 Mins	講題 Topic	主講人 Speaker	引言人 Moderator
09:10-09:50	40	台灣智慧醫療前瞻發展架構	林明錦 副院長 臺北市立萬芳醫院	邱泓文 教授 臺北醫學大學
09:50-10:30	40	國際健康照護標準採用的策略與發展架構，如何因應？	李麗惠 副教授 國立臺北護理健康大學	湯士滄 副教授 銘傳大學
10:30-10:50	20	Coffee Break 休息茶敘		
10:50-11:30	40	醫療領域 OT 資安防護發展的關鍵與策略	張韶良 醫學工程顧問 羅東博愛醫院/秀傳醫療體系	祝國忠 特聘教授 國立臺北護理健康大學
11:30-12:10	40	Healthcare 4.0 建構未來醫療照護服務的數位基石	吳漢章 總經理 華碩雲端暨台智雲	張祐誠 理事長 台灣電子健康學會
12:10-13:30	80	Lunch 午餐		
Session 2：亞太地區醫療資訊轉型架構與範疇 (英文)				
時間 Time	分鐘 Mins	講題 Topic	主講人及引言人 Speaker & Moderator	論文發表(G 廳) Oral Presentation Seminar Room G
13:30-14:00	30	Big Data and Precision Health	Speaker: Hsiu-An Lee Secretary General, Taiwan Association for Medical Informatics	13:30-14:30 論文發表 場次 1

			<p>李修安 秘書長 社團法人台灣醫學資訊學會</p> <p>Moderator: Yen-Liang Lee Deputy Director of Smart Healthcare Chunghwa Telecom CO., Ltd 李彥良 智慧醫療副總監 中華電信</p>	<p>主題：醫療物聯網</p> <p>論文編號 #29、#33、#34、 #35、#38</p>
14:00-14:30	30	<p>Preparing Pipelines to Secure Boundaryless Information Flow for Future Pandemics: The AeHIN Community of Interoperability Labs</p>	<p>Speaker: Dr. Alvin Valeriano de Borja Marcelo Director-treasurer of the Asia eHealth Information Network and director of the UP Manila SILab</p> <p>Moderator: Chien-Yeh Hsu Distinguished Professor, National Taipei University of Nursing and Health Science 徐建業 特聘教授 國立臺北護理健康大學</p>	
14:30-14:50	20	Coffee Break 休息茶敘		
14:50-15:50	60	<p>Topic: 2024 Taiwan – AeHIN Asia Health IT Collaboration Workshop –Global Digital Health Strategy</p> <p>Philippine – Philippine Digital Health Strategy 2024-2028 and the Strengthening Standards Capability Project</p> <p>Malaysia – Advancing Digital Health Strategies with HL7: A Malaysian Perspective</p> <p>Sri Lanka – FHIR based Continuity of Care Electronic Health Record for Sri Lankan citizens</p>	<p>Moderator: Chien-Yeh Hsu Distinguished Professor, National Taipei University of Nursing and Health Science 徐建業 特聘教授 國立臺北護理健康大學</p> <p>Speaker: Dr. Alvin Valeriano de Borja Marcelo Director-treasurer of the Asia eHealth Information Network and director of the UP Manila SILab</p> <p>Dr. Azrin Zubir Interim Chair HL7 Malaysia Society and CEO MHNexus Sdn Bhd</p> <p>Dr. Chaminda Weerabaddana Board Certified Consultant in Health Informatics Ministry of Health, Sri Lanka</p>	<p>14:50-15:50 論文發表 場次 2 主題：影像資訊學</p> <p>論文編號 #7、#16、#20、 #39、#40</p>

		Indonesia – Indonesia experience in IPS	Dr. Gregorius Bimantoro Technical Advisor, Government Technology Health - Indonesia Digital Corporation (INA DIGITAL)	
		Thailand – Leveraging Bioinformatics and Clinical Data for Global Digital Health: Thailand's Vision	Prof. Prapat Suriyaphol Assistant Professor, Assistant Dean for Information Technology Head, Center of Excellence in Bioinformatics and Clinical Data Management Thailand	
		Nepal – Interoperability and Progress of Nepal Government	Mr. Subas Adhikari Digital Health & SIL - Computer Officer, Ministry of Health & Population Nepal	
15:50-16:00	10	Coffee Break 休息茶敘		
16:00-16:30	30	How to Accelerate Digital Healthcare Transformation Through Generative AI : Real Landing Cases and Experiences Sharing in Taiwan	Speaker: James Liu Healthcare Sales Leader and Digital Advisor Healthcare Industry at Microsoft Taiwan 劉致宏 總監 健康與醫療產業公共業務事業群 台灣微軟股份有限公司 Moderator: Ming-Chin Lin Deputy Superintendent, Taipei Municipal WanFang Hospital 林明錦 副院長 臺北市立萬芳醫院	16:00-17:00 論文發表 場次 3 主題：人工智慧與應用(I)
16:30-17:00	30	Panel Discussion 2024 Taiwan – AeHIN Asia Health IT Collaboration Workshop – Global Digital Health Strategy and International Connectathon	Attendee: Dr. Alvin Valeriano de Borja Marcelo Dr Azrin Zubir Dr. Chaminda Weerabaddana Dr. Gregorius Bimantoro Mr. Subas Adhikari Moderator: Chien-Yeh Hsu Distinguished Professor, National Taipei University of Nursing and Health Science 徐建業 特聘教授 國立臺北護理健康大學	論文編號 #5、#11、#21、 #41、#42

17:00- 17:10	10	Closing Ceremony 閉幕
18:00- 20:00	120	Banquet 晚宴(邀請制) - 彭園

2024 年國際醫學資訊聯合研討會 (JCMIT 2024)
暨次世代亞太醫療主管高峰會
The Joint Conference on Medical Informatics in Taiwan 2024 –
Next-Generation Asia-Pacific Healthcare Executive Summit

活動議程 (DAY2)

※主辦單位保有最終修改、變更議程之權利

2024 年 9 月 3 日 (二)				
地點：臺北·國泰金融會議廳 (台北市信義區松仁路 9 號)				
時間 Time	分鐘 Mins	論文發表 Oral Presentation	論文編號 Number	場地 Seminar Room G
08:00-09:00	60	報到 (G 廳外) Registration		G 廳
09:00-10:30	90	場次 4 主題：人工智慧與應用(II)	#3、#4、#12、#18、 #31、#37	G 廳
10:30-10:45	15	休息茶敘 Coffee Break		
10:45-12:15	90	場次 5 主題：電子病歷系統	#2、#14、#24、#26、 #30、#43	G 廳
12:15-13:30	75	午餐 Lunch		
13:30-14:30	60	場次 6 主題：醫療輔助與決策(I)	#6、#8、#23、#25	G 廳
14:30-14:50	20	休息茶敘 Coffee Break		
14:50-15:50	60	場次 7 主題：醫療輔助與決策(II)	#10、#13、#32、#36	G 廳
15:50-16:00	10	休息茶敘 Coffee Break		
16:00-17:00	60	場次 8 主題：分析與應用	#9、#19、#27、#28	G 廳

Invited Speakers

09:10- 09:50 Keynote Speaker



Name : Mark (Ming-Chin) Lin

Affiliate : Taipei Municipal Wanfang Hospital (Managed by Taipei Medical University)

Title : Vice President

Introduction:

Mark (Ming-Chin) Lin is the current president of the Taiwan Medical Informatics Association (TAMI) and is hosting MedInfo 2025. He is also the Vice President of Wanfang Hospital (affiliated with Taipei Medical University) and teaches as an Associate Professor at the Graduate Institute of Biomedical Informatics, College of Medical Science and Technology, Taipei Medical University, Taiwan. He is actively promoting LONIC and FHIR terminology standards in Taiwan.

His research focuses on building the Smart Medical Information Mart for Neuro Intensive Care (MiNiC), a large, single-center database comprising information relating to patients admitted to critical care units at Shuang-Ho Hospital. The objective of this study is to develop an AO conceptual model capable of forecasting neuroprognostic outcomes (Neuroprognostication). The database supports applications including academic and industrial research, quality improvement initiatives, and higher education coursework.

Title of speech: 台灣智慧醫療前瞻發展架構

Abstract:

台灣智慧醫療發展正逐步融合人工智慧 (AI)，尤其是深層學習技術已被應用於病歷自動摘要、疾病預測等領域。然而，從電子病歷到 AI 導入的過程中，面臨數據隱私、標準化與系統整合的挑戰。美國在 AI 醫療應用上已取得進展，台灣應借鑒其經驗，強化臨床驗證和法規制定，以推動 AI 技術的健保給付。未來，台灣需要加強多方協作，建立開放的數據平台，並提前布局相關標準，確保 AI 技術能夠成功落地，進一步提升醫療服務質量與效率。

Invited Speakers

09:50-10:30 Keynote Speaker



李麗惠 副教授

國立臺北護理健康大學 健康事業管理系

Introduction:

李麗惠副教授職志於為全國及全球健康照護資料可互操（互通）貢獻心力，是國內少數長期致力於國際醫療資訊標準研究與應用的學者，已有超過 15 年的相關研究、應用程式設計及落地使用之經驗。李老師從碩士班時期開始投入學習 HL7 V2.x 版訊息交換格式；博士班期間研究 HL7 CDA 臨床文件架構交換格式、於衛生署資訊中心（現衛生福利部資訊處）承辦推動電子病歷交換業務、於語意對應國際知名研究團隊 Universität Leipzig Prof. Erhard Rahm 團隊學習應用病理相關國際標準詞彙 SNOMED CT 之語意結構輔助標準碼對應及設計半自動化對應演算法於檢驗事件國際標準碼 LOINC 之對應；畢業後協助疾病管制署推廣 LOINC 代碼對應，近 10 年教職期間以學者身分參與國際（標準發展）組織與相關國際會議與課程學習及貢獻所學，同時與業界數家知名科技公司、醫院、HL7 International 合作及協助衛生福利部相關單位推動與應用國際醫療資訊標準 FHIR。

在國際上，李老師是 HL7 International 認可的專家，她通過 FHIR Intermediate 課程評核、獲得 FHIR Proficient 證照（全國唯一）、且是全球僅有 11 位的 HL7 Educators 中的其中一位。世界衛生組織（WHO）亦曾邀請李老師提供技術諮詢，參與有關可互操數位健康資訊的信任網路會議討論，為全球資料安全互通努力。

在國內，李老師擔任衛生福利部「電子病歷交換標準工作小組」的委員，帶領團隊協助執行重要的醫療資訊標準專案，包括臺灣核心實作指引（TW Core IG）、健保署癌症用藥事前審查 FHIR IG、臺灣 COVID-19 數位證明 FHIR IG 及疾病管制署的數項 FHIR IG 專案等超過 13 項實務專案 IG 設計，在 FHIR 應用程式設計面，致力於建置 twTerminology 國內醫療資訊標準管理平台、測試（雛型）平台及各種不同專案用途之 FHIR Server，其研究團隊持續精進研發工具及應用 FHIR 標準如 CDS HOOKS、SMART-on-FHIR 及 CQL 等，致力於促進醫療資訊標準的發展和採用。

在教育推廣面，李老師積極參與 HL7 International 舉辦的活動，與國際 FHIR 專家一同學習和討論，並自 2022 年成為 HL7 International 教育諮詢委員會的委員，提供諮詢、製作中文教材、國際證照出題等，共同為 FHIR 於全球教育訓練推廣努力。

經歷

2024/03-迄今·國立臺北護理健康大學健康事業管理系副教授

2022/01-迄今·美國·HL7 International·教育諮詢委員會·委員

2022/08-2025/08·衛生福利部 電子病歷交換標準工作小組委員

2022/03-2023/02·瑞士·世界衛生組織(WHO)·Interoperable Digital Health Trust Network Technical Consultation Meeting·技術諮詢顧問

2014/08-2024/03·國立臺北護理健康大學健康事業管理系·助理教授

2013/12-2014/07·鴻海科技集團智慧醫療健康處·資深工程師

2012/04-2023/08·德國·萊比錫大學電腦科學系資料庫組·博士生研究員

2009/02-2009/12·行政院衛生署資訊中心副研究員

Title of speech: 國際健康照護標準採用的策略與發展架構，如何因應？

Abstract:

全球健康照護的數位轉型正以驚人的速度推進，這一過程需要強大的國際醫療資訊標準來支持，以確保資料的可互操作性（Interoperability）和病人安全性。國際標準發展組織 HL7（Health Level Seven）International 推出的加速健康照護資訊可互操作資源（Fast Healthcare Interoperability Resources, FHIR），已成為這場轉型的核心標準，並在電子健康紀錄（Electronic Health Records, EHR）、醫療設備互聯及遠距醫療等領域中發揮了至關重要的作用。尤其自 2022 年起，衛生福利部資訊處已逐步推動適用於國內的 FHIR 基礎規範（TW Core IG）、專門術語管理平台（twTerminology）、以及相應的 FHIR Sample Code 平台等；並於今年 8 月公開說明次世代數位醫療平台（DHP）及其應用架構，皆顯示基於 FHIR 的醫療資訊應用已勢不可擋。

本場演講將揭示 HL7 International 如何推動 FHIR 的全球範圍內的採用，特別關注 HL7 Communities Spiral 在推廣 FHIR 及其相關技術中所扮演的關鍵角色，並強調全球資訊技術主管在採用 FHIR 時需要掌握的關鍵要點。此外，還將介紹 FHIR 與其他國際醫療資訊標準的整合應用，包括醫學影像通訊標準（Digital Imaging and Communications in Medicine, DICOM）、檢驗檢查事件標準碼（Logical Observation Identifiers Names and Codes, LOINC）、臨床術語命名系統（SNOMED CT）、藥品標準碼（RxNorm）、以及 IHE Profiles、openEMR 和 openEHR 等通用規範及框架工具，這些標準如何共同構建起一個無縫、互聯的健康照護生態系統。

FHIR 不僅提升了健康照護資料交換的靈活性，還支援了臨床品質語言（Clinical Quality Language, CQL）、CDS Hooks、SQL on FHIR 和 SMART-on-FHIR 等新技術的落地，這些技術進一步增強了臨床決策支援、資料查詢及第三方應用整合的效率與安全性。演講還將根據最新的 2024 年 FHIR 現況調查結果，解析在實作 FHIR 過程中面臨的挑戰，並分享這些挑戰的解決方案。

為了讓您的機構——無論是醫療機構、醫療資訊公司，還是學術機構——在這場國際健康照護標準採用浪潮中不僅僅是追隨者，更能有計畫地掌握未來，本場演講將為您提供寶貴的策略與見解，幫助您在全球市場中占據競爭優勢。

Invited Speakers

10:50-11:30 Keynote Speaker



張韶良 Shaoliang Chang (Janus Chang) 醫學工程顧問
羅東博愛醫院、秀傳醫療體系

Introduction:

現職

秀傳醫療體系、羅東博愛醫院 醫學工程顧問

台灣私立醫療院所協會工務醫工促委會 顧問

數發部資安署、衛福部、教育部 關鍵基礎設施醫療領域資安 OT 類稽查委員

藥害救濟基金會 醫療器材上市後管理與安全評估及監控機制計畫委員

中華民國生物醫學工程學會理事、醫器材資安委員會主委、臨床工程委員會副主委

經歷

1991-2017 羅東博愛醫院血透中心技術組長、醫學工程部/資材管理部主任、執行長室特助

Title of speech: 醫療領域 OT 資安防護發展的關鍵與策略

Abstract:

在 OT 領域中，含括油、水、電、氣、金融、製造業、醫療...多種樣態，一如 IT 也是需要資安防護，來確保作業不會因資安問題而被干擾。

但 OT 資安防護需求與做法會依 OT 型態不同而有所差異，無法強套 IT 的需求與做法，這也是目前 OT 領域資安防護需求與做法發展的複雜與困難。

資安法 2017 年實施後，這幾年對醫療院所的 OT 設備，特別是醫療儀器的資安防護要求越來越細緻，因此在資訊、醫工部門及廠商之間產生了不少溝通的落差。

藉著長年在醫院從事醫療儀器專業管理做法，再融合這幾年資安稽查的要求的經驗，特別是跟 IT 部門需整合及分工方面，從資安防護及符合法遵要求下，對醫院的整體資安規劃分享己身經驗及提供建議。希望讓醫院資安防護能更全面化，做法更實務化。

Invited Speakers

11:30-12:10 Keynote Speaker



吳漢章 總經理

華碩雲端暨台智雲

Introduction:

2008年加入華碩集團，負責雲端事業之營運，以自有技術發展 AI 雲端平台，提供全球數千萬用戶雲端儲存服務、高資安檔案協作儲存平台與國家級 AI 雲端系統建置，帶領華碩雲端成為雲端技術的領導品牌。為擴大集團布局 AI、健康醫療等應用領域，2016年起兼任華碩健康總經理，以數據為核心協助醫院發展精準健康服務；2021年起兼任台智雲總經理，以 AIHPC 高效算力推動 AI SaaS 新生態。

吳漢章同時擔任 TCA AI 大聯盟會長、經濟部生技醫藥產業發展推動小組委員、中華民國資訊軟體協會理事、台灣雲端運算產業協會監事暨政策法制委員會副主任委員、台灣醫學資訊學會理事及擔任多項政府專案與計畫主持人，協助資訊科技與產業整合、推動數位轉型。

Title of speech: Healthcare 4.0 建構未來醫療照護服務的數位基石

Abstract:

新冠疫情讓我們看到數位科技不只解決了生命科學與醫療照護的重大問題，更加速了醫療照護產業的數位轉型，能夠提供更個人化的精準健康、更無遠弗屆的虛擬照護、以及提升醫療照護機構的營運韌性。

我們正在進入 AI 引領創新的 Healthcare 4.0，而善用智慧醫療 CPS 虛實整合系統、AI、IoT、Digital Twin 的最新技術，將能加速落實精準健康、虛擬照護及提升醫院韌性，這也是台灣邁向 Healthcare 4.0、帶領醫療照護服務進入全新的世代的關鍵。

Invited Speakers

13:30-14:00 Keynote Speaker



李修安 Hsiu-An Lee 博士後研究員

國家衛生研究院 癌症研究所

National Health Research Institutes - The National Institute of Cancer Research

Introduction:

Hsiu An Lee specializes in healthcare system design, artificial intelligence applications, medical big data analysis, personalized medical artificial intelligence, decision-making framework, and conduct of international workshops.

With Taiwan's medical knowledge background and development experience, he shares with different countries how to build a complete framework and application model for international health care.

Hsiu An Lee has been involved in the implementation of many government projects around healthcare service planning, health management system design, interoperability architecture, and health record exchange architecture.

He has experience in introducing emerging technologies such as blockchain and artificial intelligence, and in deep-dive learning into the medical and health domain. He also aims to create a new type of service and application model.

Hsiu An Lee is currently the CEO of the Taiwan eHealth Association and the Director of Standard and Interoperability Lab – Smart Healthcare Center of Excellence in Taiwan. ◦

經歷

2021/04 迄今 · 國家衛生研究院 博士後研究員 Postdoctoral, National Health Research Institutes - The National Institute of Cancer Research

2023/01 迄今 · Asia Pacific Association for Medical Informatics Secretary General

2017/07 迄今 · 台灣電子健康學會 執行長 CEO, Taiwan e-Health Association

2023/10 迄今 · 社團法人台灣醫學資訊學會 秘書長 Taiwan Association for Medical Informatics Secretary General

2021/12-2023/10 · 社團法人台灣醫學資訊學會副 秘書長 Taiwan Association for Medical Informatics

Title of speech: Big Data and Precision Health

Abstract:

在這場演講中，將探討大數據與人工智慧（AI）及機器學習（ML）在精準健康領域的應用現狀與未來展望。

首先介紹 AI 和 ML 在生物醫學領域的當前應用，包括在疾病診斷、治療選擇、預後評估以及個人健康管理方面的最新進展與案例。並說明國際 AI/ML 監管指導原則，隨著 AI/ML 技術的迅速發展，國際上也陸續出台了相關的監管指導原則。本演講將回顧主要國際組織及國家所制定的 AI/ML 監管政策，討論這些指導原則對技術應用的影響以及未來的發展方向。

針對 AI 的基礎—資料整備與研究設計進行探討，AI/ML 模型的成功應用依賴於高品質的數據與嚴謹的研究設計，探討資料收集、清理、標註以及研究設計的最佳實踐，並強調數據準備對於 AI 應用的重要性。

透過生醫資料庫的建構與推動進行案例說明，生醫資料庫的建立是推動精準健康的關鍵，將討論如何建立和管理生醫資料庫，確保數據的可用性、隱私保護以及數據共享的倫理考量。

最終探討生醫數據應用與 AI 展望、未來生醫數據的應用趨勢與技術的前景，包含個人化醫療、預測模型的進化、以及 AI 在全球健康領域中可能的創新與挑戰。

In this presentation, we will explore the current applications and future prospects of big data, artificial intelligence (AI), and machine learning (ML) in the field of precision health.

We will begin by introducing the current applications of AI and ML in the biomedical field, including the latest advancements and case studies in disease diagnosis, treatment selection, prognosis evaluation, and personal health management. We will also address the international AI/ML regulatory guidelines, highlighting that as AI/ML technologies rapidly evolve, various international organizations and countries have introduced relevant regulatory frameworks. This presentation will review the AI/ML regulatory policies established by major international organizations and countries, discussing the impact of these guidelines on technological applications and the direction of future development.

The presentation will then delve into the foundations of AI, specifically data preparation and research design. The successful application of AI/ML models relies on high-quality data and rigorous research design. We will explore best practices in data collection, cleaning, annotation, and research design, emphasizing the importance of data preparation for the effective application of AI.

Through case studies, we will demonstrate the construction and promotion of biomedical databases, which are crucial for advancing precision health. The discussion will cover how to establish and manage biomedical databases while ensuring data usability, privacy protection, and ethical considerations in data sharing.

Finally, we will explore the applications of biomedical data and the future outlook of AI, including emerging trends in the use of biomedical data, the evolution of predictive models, and potential innovations and challenges for AI in the global health landscape.

Invited Speakers

14:00-14:30 Keynote Speaker



Dr. Alvin B. Marcelo, MD

Affiliate: University of the Philippines Manila Standards and Interoperability Lab

Introduction:

Dr. Alvin Marcelo is a general and trauma surgeon by training who is currently the director of the Asia eHealth Information Network (AeHIN) and the managing director of the Standards and Interoperability Lab for Asia (SIL-Asia). At the University of the Philippines Manila, Dr. Marcelo held various posts such as director of the National Telehealth Center and Chief of the Medical Informatics Unit. He co-established the Master of Science in Health Informatics program and conducted local and international research in the field of eHealth and health information systems development. He took his postdoctoral fellowship in medical informatics at the National Library of Medicine in Bethesda, Maryland with research interests in telepathology, mobile computing, and bibliometric analysis of MEDLINE content. Dr Marcelo is certified in the governance of enterprise IT (CGEIT), The Open Group Architecture Framework (TOGAF), Archimate, and COBIT5 Implementation. Presently, he is the Director-Treasurer of the Asia eHealth Information Network and the Director of the UP Manila SILab.

Title of speech: Preparing Pipelines to Secure Boundaryless Information Flow for Future Pandemics: the AeHIN Community of Interoperability Labs

Abstract:

The COVID-19 pandemic exposed significant deficiencies in national health information systems, which subsequently hindered regional data sharing and the ability to make timely decisions. The AeHIN Community of Interoperability Labs (COIL) consists of independent labs from ten Asian countries that collaborate by exchanging knowledge and sharing resources to promote in-country interoperability, ultimately facilitating regional data sharing.

14:50-15:50

Topic: 2024 Taiwan – AeHIN Asia Health IT Collaboration Workshop –Global Digital Health Strategy

Title of speech: Philippine Digital Health Strategy 2024-2028 and the Strengthening Standards Capability Project

Abstract:

The Philippine Digital Health Strategy 2024-2028 aims to improve healthcare through digital innovations. The Strengthening Standards Capability Project focuses on enhancing health standards. Together, these initiatives are designed to advance healthcare quality and accessibility in the Philippines.

Invited Speakers

14:50-15:50

Topic: 2024 Taiwan – AeHIN Asia Health IT Collaboration Workshop –Global Digital Health Strategy



Dr. Azrin Zubir

Affiliate: Interim Chair HL7 Malaysia Society and CEO
MHNexus Sdn Bhd

Introduction:

Dr. Azrin Zubir stands out as a pioneer in the Malaysian health IT sector, currently serving as the CEO at MHNEXUS. Specializing in digital health and interoperability platforms, Dr. Azrin began his journey after obtaining his medical degree. Initially practicing as a doctor at the Ministry of Health Malaysia, he later transitioned into health informatics, establishing his consulting firm in 2005 after earning his master's in IT. With deep expertise in both private and public health information systems, Dr. Azrin has extensive experience, including serving as lead consultant for the Ministry of Health Malaysia on projects such as the Hospital Information System and the National Lifetime Health Record Blueprint. Under his leadership, his company developed a cutting-edge cloud-based National Blood Bank Information System and is now engaged in the Health Information Exchange Project for MOH, demonstrating Dr. Azrin's ongoing commitment to advancing health IT in Malaysia and beyond.

Title of speech: Advancing Digital Health Strategies with HL7: A Malaysian Perspective

Abstract:

This talk will offer a detailed perspective on how HL7 standards can advance digital health strategies, with a focus on Malaysia's approach. It will cover the integration of HL7 standards within Malaysia's health IT framework and their impact on improving healthcare outcomes. The presentation will highlight key lessons learned and offer practical advice on applying these strategies in diverse global contexts.

Invited Speakers

14:50-15:50

Topic: 2024 Taiwan – AeHIN Asia Health IT Collaboration Workshop –Global Digital Health Strategy



Dr. Chaminda Weerabaddana

Affiliate: Board Certified Consultant in Health Informatics

Ministry of Health, Sri Lanka

Introduction:

A board certified consultant in Health Informatics with many years of experience in intensive care and digital health. He leads the Interoperability working group of the Ministry of Health, Sri Lanka and the National Electronic Health Record initiative. He is also the current president of the Sri Lanka College of Health Informatics.

Title of speech: FHIR based Continuity of Care Electronic Health Record for Sri Lankan citizens

Abstract:

Sri Lanka, with a population exceeding 22 million, offers free healthcare at the point of delivery through over 1,100 healthcare institutions. However, existing Electronic Medical Record (EMR) systems have led to data silos, preventing the creation of a lifelong continuity of care record for its citizens. To address this, Sri Lanka is developing a FHIR-based National Electronic Health Record (NEHR) composed of encounter summaries. The NEHR leverages global standards such as FHIR, International Patient Summary, ICD-10 & 11, SNOMED GPS, CIEL, LOINC, and the OpenHIE architecture. Many open-source reference technologies of OpenHIE architecture has been adopted for cost-effective implementation.

Invited Speakers

14:50-15:50

Topic: 2024 Taiwan – AeHIN Asia Health IT Collaboration Workshop –Global Digital Health Strategy



Dr. Gregorius Bimantoro

Affiliate: Technical Advisor, Government Technology Health
- Indonesia Digital Corporation (INA DIGITAL)

Introduction:

20 years experience in Digital Health. I am called to be a Medical Doctor and my passion is in sustainable innovation to improve quality of life. Founded digital health companies and previously as chairman for Association of Healthtech Indonesia (AHI / Healthtech.id). Currently serve as Technical Advisor for Health System Resilience and Clinical Registry in GovTech Health (Digital Transformation Office) Ministry of Health of Republic of Indonesia.

Title of speech: Indonesia experience in IPS

Abstract:

The International Patient Summary (IPS) was implemented in Indonesia to enhance healthcare for Hajj pilgrims during the 1445 Hijriah (2024 AD) pilgrimage. The IPS provides a standardized set of essential clinical data, facilitating cross-border healthcare by ensuring clinicians have access to critical patient information. This initiative aims to address the high health risks faced by Indonesian pilgrims in Saudi Arabia, who often suffer from cardiovascular diseases and other chronic conditions. By integrating IPS with the Hajj pilgrimage, Indonesia seeks to improve health outcomes through better data sharing and coordination among healthcare providers. In the next stage SATUSEHAT as National Health Information System will be integrated and expected to work with other countries Health Information Exchange.

Invited Speakers

14:50-15:50

Topic: 2024 Taiwan – AeHIN Asia Health IT Collaboration Workshop –Global Digital Health Strategy



Name: Prapat Suriyaphol

Affiliate: Assistant Professor, Assistant Dean for Information Technology Head, Center of Excellence in Bioinformatics and Clinical Data Management Thailand

Title: Prof

Introduction:

Asst. Prof. Prapat Suriyaphol is a key figure in Thailand's health IT sector. He serves as the Vice Chair of the Steering Committee for Siriraj's ERP Project at Mahidol University, focusing on transforming the back office into an intelligent enterprise through cloud technology. His work emphasizes improving system efficiency, data security, and scalability. Prof. Suriyaphol's role at Siriraj Hospital also includes leading initiatives to integrate advanced digital tools into the healthcare system to enhance overall health management (Mahidol University School of Information).

Title of speech: Leveraging Bioinformatics and Clinical Data for Global Digital Health: Thailand's Vision

Abstract:

This session will focus on Thailand's vision for utilizing bioinformatics and clinical data to advance global digital health. It will highlight Thailand's innovative approaches and strategic initiatives in integrating bioinformatics into health IT frameworks. The presentation will showcase how Thailand's contributions are enhancing global health systems and explore potential collaborations for achieving shared health objectives.

Invited Speakers

14:50-15:50

Topic: 2024 Taiwan – AeHIN Asia Health IT Collaboration Workshop –Global Digital Health Strategy



Mr. Subas Adhikari

Affiliate: Digital Health & SIL - Computer Officer, Ministry of Health & Population Nepal

Introduction:

Worked as ICT, Computer Technology professional employee in various ministries, departments and offices for the Government of Nepal. Working as Digital Health/ SIL as technical officer in ministry of health & population, Nepal.

Title of speech: Interoperability and Progress of Nepal Government

Abstract:

Nepal is in the phase of digitization in every aspect of the service delivery including the health. As being the technical officer lead at the Ministry of Health and Population and witnessing the harnessment of the Standards and Interoperability Framework with the initiatives of SIL Nepal under QSRD department, of ministry SIL Nepal aims to bridge the gap of the fragmented health information system and provide the support to health care delivery in Nepal. SIL Nepal, with the recent inception have completed following milestones: finalized the EMR SOP, sustainability plan, testing criteria for the applications and other health care information system and lab SOP. Future plans propose the development of a Digital Health Blueprint, standardization of EHR/EMR systems.

Invited Speakers

16:00-16:30 Keynote Speaker



James Liu 劉致宏

Healthcare Sr. Account Executive 健康與醫療產業 總監

Microsoft Taiwan 台灣微軟

Introduction:

James Liu is the Sr. Account Executive of Health Industry at Microsoft Taiwan. He is responsible for expanding Microsoft's business in the healthcare industry in Taiwan, focusing on creating human-centered, patient-centric smart healthcare and public health platforms. His work includes providing improved medical and public health service experiences, better big data analytics insights, practical artificial intelligence application services, and comprehensive Microsoft cybersecurity protection. His representative clients include Taipei Veterans General Hospital, Kaohsiung Veterans General Hospital, National Taiwan University Hospital Group, Taipei Medical University Hospital Group, Chang Gung Hospital Group, China Medical University Hospital, Chung Shan Medical University Hospital, Chimei Medical Center, Kaohsiung Medical University Hospital, Taipei Tzu Chi Hospital, and Hualien Tzu Chi Hospital.

Before this role, James Liu served as a master's student at National Taiwan University Hospital's Telemedicine Center, a senior management consultant at Deloitte/EY, an executive management staff member at Advantech, and an Asia-Pacific digital sales account manager at Microsoft Australia. He has over 10 years of experience in digital transformation in ICT enterprises, with industry experience spanning high-tech, traditional manufacturing, retail, real estate, and healthcare.

James Liu graduated from the Graduate Institute of Business Administration at National Taiwan University and the Department of Economics at National Chengchi University. Since 2023, he has been a co-instructor for industry lectures on the {Innovative Problem-Oriented Learning Curriculum for Smart Hospitals} at the Institute of Emergency and Critical Care Medicine at National Yang Ming Chiao Tung University.

**Title of speech : How to Accelerate Digital Healthcare Transformation Through Generative AI :
Real Landing Cases and Experiences Sharing in Taiwan**

Abstract:

The integration of Generative Artificial Intelligence (AI) presents both opportunities and challenges in revolutionizing the operations of government institutions and healthcare facilities. In the current landscape, these entities grapple with the formidable task of digital transformation. Challenges include outdated infrastructure, data security concerns, and resistance to change within bureaucratic systems.

Generative AI holds immense promise in addressing these challenges by enhancing administrative efficiency for government personnel and boosting productivity for healthcare professionals. Through advanced algorithms and automation, Generative AI streamlines administrative tasks, optimizes resource allocation, and facilitates data-driven decision-making in government agencies. In healthcare settings, Generative AI empowers medical personnel by automating routine processes, assisting in diagnostics, and personalizing treatment plans, thereby improving overall patient care and safety.

Furthermore, Generative AI elevates the quality of public services by enhancing the citizen experience. By analyzing vast datasets and predicting citizen needs, government agencies can tailor services, streamline interactions, and improve accessibility. This personalized approach fosters greater trust in government welfare institutions and enhances overall public satisfaction.

In conclusion, while the implementation of Generative AI in government and healthcare poses significant challenges, its transformative potential cannot be overstated. By addressing these challenges and leveraging the opportunities presented, Generative AI stands to revolutionize these sectors, ultimately improving administrative efficiency, healthcare outcomes, and public service delivery.

2024 年國際醫學資訊聯合研討會 (JCMIT 2024)

暨次世代亞太醫療主管高峰會

The Joint Conference on Medical Informatics in Taiwan 2024 –
Next-Generation Asia-Pacific Healthcare Executive Summit

論文發表場次

發表日期：2024 年 9 月 2 日(一)

發表地點：臺北·國泰金融會議廳 (台北市信義區松仁路 9 號) G 廳

日期與場次	座長	主題	論文編號	題目	作者
9/2 (一) 13:30-14:30 場次 1	連中岳 副教授 & 林良憲 副教授	醫療 物聯網	29	使用穿戴式感測器記錄 HRV 以評估單次 CES 對臨床護理師壓力緩解之效果	林怡君、許天瑜、林盈甄、郭博昭
			33	使用智慧型手機輔助提升登山平衡能力的可行性評估	陳柏蓁、楊宗翰、鄭誌維、林俊宏、湯士滄
			34	應用 Bluetooth 4.0 技術於室內導航系統引導視障者	王俐斐、邱泓文、劉德明
			35	多頻譜分析平台：快速傅立葉變換、希爾伯特-黃變換與全息希爾伯特頻譜在疾病分類中的應用	吳苡瑄、許天瑜、藍祚鴻、吳承翰、郭博昭
			38	社區老人阻塞型睡眠呼吸中止症和肌少症運動介入與穿戴裝置使用之效益	楊致遠、許天瑜、任一安、郭博昭
14:30-14:50	休息茶敘 Coffee Break				
9/2 (一) 14:50-15:50 場次 2	林良憲 副教授 & 陳亮均 副教授	影像 資訊學	7	設計與開發醫療影像與報告之全文檢索引擎	姚愷萱、楊斯惟、許朝威、徐資軒、李瑜庭、李沁霖、連中岳
			16	開發基於 FHIR 之運動數據平台用於整合身體活動數據	連中岳、丁子芸
			20	結合人工智慧之 DICOM 全幅數位病理影像之開放原始碼工具	許朝威、楊斯惟、徐資軒、姚愷萱、李瑜庭、朱原嘉、林冠璋、王正雄、連中岳
			39	DICOM 影像去識別與可逆資訊隱藏	黃筑宣、魏銷志、吳奇峰
			40	超音波影像之自動報告生成系統	吳承蓉、魏銷志、吳奇峰、王賓銘
15:50-16:00	休息茶敘 Coffee Break				

日期與場次	座長	主題	論文編號	題目	作者
9/2 (一) 16:00-17:00 場次 3	連中岳 副教授 & 陳亮均 副教授	人工智 慧與應 用(I)	5	運用資料探勘技術分析急診 待床老年病人壓傷風險之探 討	余佳樺、顏淑華
			11	運用 power BI 於頭頸癌病人 情緒困擾照護模式之成效	羅雅玲、羅亭仔、王新 芳、賴寶琴、何春玉、柯 政郁、陳淑謐、游士弘
			21	建構 COVID-19 住院病患的 預後指標—比較五種機器學 習演算法	徐子期、謝佳容
			41	以機器學習建置癲癇病人自 殺死亡結果之預測模型	李映萱、林育秀
			42	運用機器學習方法建構創傷 性腦損傷病人罹患失智症之 預測模型	吳慧娟、林育秀

2024 年國際醫學資訊聯合研討會 (JCMIT 2024)

暨次世代亞太醫療主管高峰會

The Joint Conference on Medical Informatics in Taiwan 2024 –
Next-Generation Asia-Pacific Healthcare Executive Summit

論文發表場次

發表日期：2024 年 9 月 3 日(二)

發表地點：臺北·國泰金融會議廳 (台北市信義區松仁路 9 號) G 廳

場次	座長	主題	論文編號	題目	作者
9/3 (二) 09:00-10:30 場次 4	祝國忠 特聘教授 & 陳亮均 副教授	人工智 慧與應 用(II)	3	Enhancing Anemia Diagnosis with Machine Learning: A Decision Support Model Utilizing SVM and Random Forest Algorithms	Wan-Hua Yang、Tzeng-Ji Chen、Chuen-Sheng Cheng
			4	臨床醫療科技資訊系統更新對醫療人員影響之短期評估	曾貫耘、謝秉翰、陳建元
			12	透過深度學習以二維腦波頻譜特徵進行認知功能分類	劉原碩、邱泓文
			18	心理健康正念減壓應用程式的開發與易用性及效度初探	王淑鈴、謝佳容、施雅玲、葉志凡
			31	應用腦波模組監測 Gemini 生成式 AI 提升學生學習表現	詹程翔、林良憲、曾煥愷、王附融、李哲宇
			37	評估大型語言模型於血液透析衛教的表現	林郁庭、李宜真、楊軒佳、鄭彩梅、吳麗敏、黃芝瑋
10:30-10:45	休息茶敘 Coffee Break				
9/3 (二) 10:45-12:15 場次 5	祝國忠 特聘教授 & 陳亮均 副教授	電子病 歷系統	2	呼吸照護作業改善專案-臨床資源整合系統	林永芳、周素英、鄭耀昆、李和昇、王義明
			14	AI 輔助心理諮商系統的開發與應用：以 ChatGPT 為例	黃凱辰、陳彥宏
			24	3D 視覺化復健輔助系統	許懷文、黃裕欽、洪國鈞
			26	運用 PCOC 評估系統分析監測安寧照護品質之成效	簡瑜君、陳映慈、林宜樺、吳美珠、陳亮均
			30	OMOP ICU 資料庫標準化與互通性:以北榮為例開發與應用	朱原嘉、李祥豪、楊宗翰、林冠勳、郭振宗

場次	座長	主題	論文編號	題目	作者
			43	開發自定義介面之 FHIR 標準醫療資訊系統	陳暉涵、黃睿駿、徐建業、李修安
12:15-13:30	午餐 Lunch				
9/3 (二) 13:30-14:30 場次 6	徐建業 特聘教授 & 邱泓文 教授	醫療輔助與決策(I)	6	運用 LINE 官方帳號提升護理人員的教學成效與滿意度	劉翼、戴漢蓁、張熙慈、陳郡綿、湯珮琦、蔡耀庭、盧曉貞、葉翠芬
			8	人工智慧在矽肺症診斷的發展	李思儀、許芷澂、譚恩晶、洪受賢、黃新悅、王品雯、陳旻嫻、陳品好、劉欣柔、高嘉億、陳灘蓉、沈德群
			23	探討社會支持、歸屬感與價值共創行為對社群成員的影響與關係： 以異位性皮膚炎線上社群為例	蔡佩璇、林怡君
			25	運用認知人因工程系統優化住院病人癌症篩檢平台提升轉介成功率	吳美珠、張嘉玲、王聖濃、簡瑜君、陳亮均
14:30-14:50	休息茶敘 Coffee Break				
9/3 (二) 14:50-15:50 場次 7	邱泓文 教授 & 湯士滄 副教授	醫療輔助與決策(II)	10	巡迴醫療透過遠端安全連線解決偏鄉醫療資源不足地區之改善	張凱倫、許清柱、陳學賢、許鈞
			13	延展實境 (XR) 技術應用在老人日常生活活動的可行性和效益：系統性文獻回顧	蔡廷蔚、謝佳容、黃朝曦
			32	基於治療指引及給付規範決策系統輔助藥師優化心衰竭藥物管理	林秉賢、蘇連益、林聖翔、梁琮偉
			36	雲端勞工疲勞偵測系統之規劃與建置	游昕瑋、邱曉曦、許天瑜、吳承翰、郭博昭
15:50-16:00	休息茶敘 Coffee Break				
9/3 (二) 16:00-17:00 場次 8	湯士滄 副教授 & 吳承翰 助理教授	分析與應用	9	醫學生學習人工智慧的意願及影響因子	程延安、康雅琇、黃安如、張耘韶、李元博、葉貞好、林伯宸、許家禔、葉怡彤、邱淳祐、沈德群
			19	醫療資訊系統標準化與互通性提升策略：以某醫療體系為例	郭勝明、陳榮靜、戴紹國

場次	座長	主題	論文編號	題目	作者
			27	中國雲南藥食同源材料余甘子提取物抗炎功效研究	林文宏、蔡坤座、盧俊吉、陳亮均
			28	Melatonin Supplementation and Its Effects on Fatigue Levels: Review System of Randomized Controlled Trials	Teh-Hua Tsai, Kuang-Yuan Hsiao

2024年國際醫學資訊聯合研討會

Joint Conference on Medical Informatics in Taiwan 2024

暨次世代亞太醫療主管高峰會

Next-Generation Asia-Pacific Healthcare Executive Summit

HEALTHCARE ^{SMART} X MEDICINE ^{DEEP}



主辦單位：

社團法人台灣醫學資訊學會
國立臺北護理健康大學資訊管理系
台灣電子健康學會

協辦單位：

台灣健康資訊交換第七層協定協會
台灣健康資訊產業整合協會
台灣電子健康學會
台灣護理資訊學會
社團法人台灣醫療影像資訊標準協會