

**2024 台灣健康大數據整合服務平台年會**  
**2024 Taiwan Gateway to Health Data Annual**  
**Conference**

**數據標準化實現國際互通性**  
**International Interoperability through Standards**

**會議手冊**  
**Conference Handout**

**2024 年 10 月 17 日**

**張榮發國際會議中心 801 會議室**

**Room 801, Chang Yung-Fa Foundation International**  
**Convention Center**

主辦單位：台灣健康大數據整合服務平台、國家衛生研究院

Organizer : Taiwan Gateway to Health Data、National Health Research  
Institutes (NHRI)

## 目錄

大會議程 Agenda .....	3
貴賓 / Special Guest .....	4
邀請講者 Invited Speakers .....	5
主持人 / Moderator .....	18

# 2024 台灣健康大數據整合服務平台年會 - 數據標準化實現國際互通性

2024 Taiwan Gateway to Health Data Annual Conference - International Interoperability through Standards


10/17 張榮發國際會議中心 801 會議室

開始時間	結束時間	講題 / topic	主講人 / speaker	主持人 / moderator	
09:30	09:38	開幕/opening	李岳倫副處長 國家衛生研究院 學術發展處 Alan Yueh-Luen Lee, Deputy Director, Department of Research Planning and Development, National Health Research Institutes		
09:38	09:46	開場介紹/introduction	楊奕馨研究員 國家衛生研究院 癌症研究所 Yi-Hsin Yang, Investigator, National Institute of Cancer Research, National Health Research Institutes		
09:46	09:50	團體照/group photo			
09:50	10:30	Global trends on FHIR Adoption + The FHIR Toolbox	Diego Kaminker, Deputy Chair Standards Implementation Officer, HL7 International	李麗惠副教授 國立臺北護理健康大學 健康事業管理系所 Li-Hui Lee, Associate Professor, Department of Health Care Management, National Taipei University of Nursing and Health Sciences	
10:30	10:45	休息/coffee break			
10:45	11:15	AI時代的觀察性健康數據研究 - 以OMOP CDM為例 Observational Health Data Research in the AI Era- Using OMOP CDM as an Example	許明暉教授 臺北醫學大學數據處 數據長 Min-Huei Hsu, Chief Data Officer, Office of Data Science, Taipei Medical University	楊奕馨研究員 國家衛生研究院 癌症研究所 Yi-Hsin Yang, Investigator, National Institute of Cancer Research, National Health Research Institutes	
11:15	11:45	運用OMOP 提升醫學中心的醫療數據研究量能 Incorporating OMOP to Promote Medical Research Capabilities in a Medical Center	陳信華主任 台中榮民總醫院 數位醫療部部主任 Hsin-Hua Chen, Director, Department of Digital Medicine, Taichung Veterans General Hospital	賴來勳主任 臺中榮民總醫院資訊室 Lai-Shiun Lai, Director, Computer and Communications Center, Taichung Veterans General Hospital	
11:45	12:05	討論 / panel discussion	Deputy Chair Diego Kaminker, 許明暉教授(Min-Huei Hsu, Professor), 陳信華主任(Hsin-Hua Chen, Director)	徐建業特聘教授 國立臺北護理健康大學 資訊管理系所 Chien-Yeh Hsu, Professor, Department of Information Management, National Taipei University of Nursing and Health Sciences	
12:05	13:35	午餐/ lunch			
13:35	14:05	檢驗資料LOINC國際標準的應用與經驗分享 Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC) - Application & Experience Sharing	林明錦副院長 臺北市立萬芳醫院 Ming-Chin Lin, Vice President of WanFang Hospital (affiliated with Taipei Medical University)	賴來勳主任 臺中榮民總醫院資訊室 Lai-Shiun Lai, Director, Computer and Communications Center, Taichung Veterans General Hospital	
14:05	14:35	美國CDISC標準格式的重要性及運用價值 Clinical Data Interchange Standards Consortium (CDISC)	蕭金福研究員 國家衛生研究院 群體健康科學研究所 Chin-Fu Hsiao, Investigator, Institute of Population Health Sciences, National Health Research Institutes	高純琇主任 健康大數據永續平台 專案辦公室 Churn-Shiouh Gau, Director, Program Office of Sustainable Platform for Big Data in Health	
14:35	15:05	美國FDA Sentinel共同資料模型以及其應用簡介 Introduction on US FDA Sentinel Common Data Model and Its Application	王繼娟副教授 國立台灣大學 藥學系 Chi-Chuan Wang, Associate Professor, School of Pharmacy, National Taiwan University		
15:05	15:25	休息/ coffee break			
15:25	16:25	資料標準化運用及雲端信任研究環境 (TRE)分析 示範介紹 TRE/SDE Demonstration from NHRI Gateway to Health Data Research Team	台灣健康大數據整合服務平台 單一窗口服務團隊 國家衛生研究院 Taiwan Gateway to Health Data National Health Research Institutes	陳詩政助研究員 國家衛生研究院 癌症研究所 Shih-Cheng Chen, Project Assistant Investigator, National Institute of Cancer Research, National Health Research Institutes	
16:25	16:55	討論 / panel discussion	林明錦副院長 (Ming-Chin Lin, Vice President of WanFang Hospital), 蕭金福研究員(Chin-Fu Hsiao, Investigator), 王繼娟副教授 (Chi-Chuan Wang, Associate Professor), 高純琇主任(Churn-Shiouh Gau, Director), 楊奕馨研究員(Yi-Hsin Yang, Investigator)	王聿泰 研究員/組長 國家實驗研究院國家高速網路與計算中心 Yu-Tai Wang, Investigator, National Center for High-performance Computing, National Applied Research Laboratories	
16:55	17:05	結語 / closing remark	楊奕馨研究員 國家衛生研究院 癌症研究所 Yi-Hsin Yang, Investigator, National Institute of Cancer Research, National Health Research Institutes		

## 貴賓 - 李岳倫 副處長

<b>姓名 / Name :</b> 李岳倫/ Alan Yueh-Luen Lee	
<b>現職 / Current Position:</b> 國家衛生研究院研究員兼學術發展處副處長/ Deputy Director, Department of Research Planning and Development, NHRI <b>e-mail:</b> alanylee@nhri.edu.tw	
<b>簡介 / Short bio</b>	
實驗室著重以粒線體與腫瘤微環境的角度，探討癌症免疫逃脫機制以及癌症免疫治療與藥物、疫苗的開發。主要研究方向為探討缺氧及粒線體氧化壓力在腫瘤微環境與腫瘤器官生態系統在癌症治療所扮演的角色。機制方面為粒線體壓力蛋白如何在缺氧、嚴重氧化壓力下促進腫瘤形成、促使癌細胞代謝改變的功能探討；並將進一步探討如何透過分泌發炎細胞激素與粒線體 DNA (mtDNA) 釋放來控制免疫發炎反應，以及如何逃避免疫系統的監控。	
<b>學歷 / Education</b>	
國立台灣大學生化科學研究所博士	
<b>經歷 / Work Experience</b>	
2023/5 - 迄今 中華民國細胞與分子生物學會秘書長	
2022/9 - 迄今 國家衛生研究院學術發展處副處長	
2022/3 - 2022/8 國家衛生研究院學務辦公室代理主任	
2022 - 迄今 中央大學生命科學系合聘教授	
2022 - 迄今 高雄醫學大學生物科技學系合聘教授	
2021 - 迄今 中興大學生物科技發展中心合聘教授	
2021 - 迄今 中國醫藥大學生物醫學研究所合聘教授	
<b>專長/ Areas of Expertise</b>	
粒線體與代謝 (Mitochondria and Metabolism)	
癌症免疫治療與逃脫 (Cancer immunotherapy & immunoescape)	
腫瘤器官生態系統 (Tumor-organ ecosystem)	
腫瘤微環境 (Tumor microenvironment)	

## 講者 – Diego Kaminker Deputy Chair Standards Implementation Officer

<b>姓名 / Name : DIEGO KAMINKER</b>	
<b>現職 / Current Position:</b> Deputy Chair Standards Implementation Officer at HL7 International <b>e-mail:</b> diego@hl7.org	
<b>簡介 / Short bio</b>	
<p>Diego defined, implemented, and maintained hundreds of healthcare interoperability projects using major HL7 standards (V2.x, CDA R2 and FHIR), including regional and country-level implementation guides.</p> <p>He is certified in all HL7 Standards and a member of the HL7 Education Advisory Board.</p> <p>He is one of the Featured Educators at the HL7 International site(<a href="https://www.hl7.org/training/educators.cfm?ref=nav">https://www.hl7.org/training/educators.cfm?ref=nav</a>)</p> <p>Diego is the Deputy Chief Standards Implementation Officer for HL7 International since 2022</p>	
<b>學歷 / Education</b>	
HL7 International, Fellow    HL7 V2.3 Certified Analyst IMIA- International Academy of Health Science Informatics, Fellow HL7 CDA R2 Specialist    HL7 FHIR R4 Proficiency HL7 V3 RIM Specialist    HL7 Certified Educator	
<b>經歷 / Work Experience</b>	
<p>Diego created and oversaw (jointly with Fernando Campos) the HL7 and FHIR Fundamentals and Intermediate Courses, with over 8000 students educated in HL7 standards worldwide in the last 18 years (2005-2024).</p> <p>Diego taught dozens of face-to-face HL7 and FHIR tutorials all over Latin America and Spain.</p> <p>In 2011 Diego created the syllabus and exercises for the Meaningful Use Workshop, for HL7 International, teaching standards required by the Meaningful Use rules.</p> <p>During 2012 Diego created the assignments for the HL7/CDA R2 portions of the Health Information Management and Exchange Specialist Role Health IT Certificate Program of Columbia University.</p> <p>Diego wrote along with Fernando Campos and Carlos Otero the book “Principios de Interoperabilidad y Estándares”, a primer to healthcare interoperability and terminology.</p>	

In 2019 Diego created the concept and assembled the tutors for the FHIR Experience, a two-day tour on the HL7 FHIR Standard, held during HL7 WGM Meetings.

In 2020/2021 Diego taught the FHIR Experience for Public Health to more than 80 participants from the CDC, reviewing basic FHIR concepts and helping understand Public Health oriented Implementation Guides. In 2021 Diego created the FHIR Bootcamp, an introduction to FHIR and on-line virtual tour of some globally relevant Implementation Guides (US CORE and International Patient Summary)

Diego is also a member of the HL7 Argentina board since its inception in 2002, and is actively participating as Editor for the FHIR based Argentina National Digital Health Network FHIR Implementation Guide

Diego was awarded the HL7 Volunteer of the Year distinction in 2008.

He was a member of the HL7 International Board of Directors, representing the HL7 Affiliates worldwide for 8 years.

Diego is the Deputy Chief Standards Implementation Officer for HL7 International since 2022.

**專長 / Areas of Expertise**

FHIR, Healthcare Interoperability, HL7 Standards, Healthcare Terminology

**演講講題 / Title of Speech**

Global trends on FHIR Adoption + The FHIR Toolbox

**演講摘要 / Abstract of Speech**

Diego will share current trends on FHIR implementation worldwide. This includes

- new technologies built from and around FHIR, including CDS-Hooks, Smart-on-FHIR, CQL, and SQL-on-FHIR
- regulations, relevant projects, trends and implementations in each global region (North and South America, Europe, Australia/NZ, Africa, Asia)

## 講者 - 許明暉 教授

<b>姓名 / Name :</b> 許明暉	
<b>現職 / Current Position:</b> 臺北醫學大學數據處 數據長 臺北醫學大學大數據科技及管理研究所 所長/教授 臺北醫學大學管理學院 副院長 <b>e-mail:</b> 701056@tmu.edu.tw	
<b>簡介 / Short bio</b>	
<p>許明暉教授目前擔任臺北醫學大學教授兼數據長，曾任萬芳醫院副院長、神經外科主任與資訊室主任。許明暉教授於2011年3月轉任衛生署資訊中心擔任主任，歷任衛生署資訊資訊中心、科技發展組與國際合作處主管。於2013年7月衛生署組改為衛生福利部後，擔任首任資訊處處長。在公職服務期間，許教授全力推動健康雲計畫，讓全臺的醫療院所導入電子病歷，節省大量的紙張、儲存空間和作業人力，更進一步提升用藥安全、加速門診效率、減少重複檢驗檢查，進而提高民眾就醫品質。許教授任職衛福部時推動制定的電子病歷單張標準，已成為健保署醫療院所臨床資料每日上傳的標準格式。許教授2019年3月離開衛福部轉任北醫大教授，衛生福利部頒發「衛生福利專業獎章」二等獎章肯定其於公職8年的奉獻。目前許數據長同時擔任北醫大管理學院副院長、大數據研究所所長與雙和醫院神經外科主治醫師。</p>	
<b>學歷 / Education</b>	
臺北醫學大學 醫學系 醫學士	
臺北醫學大學 醫學資訊研究所 碩士	
臺北醫學大學 醫學科學研究所 博士	
<b>經歷 / Work Experience</b>	
萬芳醫院院長室醫療資訊副院長	
萬芳醫院資訊室主任	
萬芳醫院醫療品質部主任	
萬芳醫院神經外科主任	
臺北醫學大學資訊處資訊長	
衛生署資訊中心主任	
衛生福利部資訊處處長	

臺北醫學大學醫學資訊研究所副教授

衛生福利部國際合作組主任

**專長/ Areas of Expertise**

醫療資訊管理

健康資料科學

醫療品質與病人安全

神經外科

遠距健康照護

**演講講題 / Title of Speech**

Toolbox AI 時代的觀察性健康數據研究-以 OMOP CDM 為例

**演講摘要 / Abstract of Speech**

國際觀察性健康資料研究學會(The Observational Health Data Sciences and Informatics, OHDSI) 是以 OMOP-CDM 為發展基礎的國際組織。OHDSI 的亞太地區(Asia-Pacific Community, APAC)目前包括六個區域分會：韓國(2014 年加入)、中國(2016 年加入)、日本(2019 年加入)、澳洲(2019 年加入)、新加坡(2020 年加入)、台灣(2020 年加入)。臺北醫學大學的數據處是台灣率先推動加入 OHDSI 的組織，歷經半年的醫學資料庫的資訊處理接軌工程後，於 2020 年 12 月 15 日正式成立「OHDSI Taiwan Chapter」，帶領台灣加入 OHDSI 全球聯盟。OHDSI Taiwan Chapter 目前已與其他國家的 OHDSI 會員共同發表多篇論文，將在演講中深入介紹。



## 講者 - 陳信華 主任

姓名 / Name : 陳信華 Hsin-Hua Chen



### 現職 / Current Position:

台中榮民總醫院 數位醫療部 部主任

e-mail: shc5555@nchu.edu.tw

### 簡介 / Short bio

陳信華醫師專注於風濕病學，尤其對紅斑性狼瘡、免疫風濕疾病的細胞治療（包括間質幹細胞和 CAR-T 療法）、以及膝退化性關節炎的幹細胞治療有深入研究。他的研究涵蓋反覆性風濕症、類風濕性關節炎、僵直性脊椎炎、乾癬性關節炎及感染與自體免疫的相關性。陳醫師在流行病學和大數據分析方面也展現出卓越能力，運用 OHDSI ATLAS 及 OMOP 標準進行資料搜尋與分析，為臨床決策提供支持。他的研究不僅提升了對自體免疫疾病的理解，也推動了新療法的發展，並在相關領域發表多篇高影響力論文，獲得多項學術獎項。

### 學歷 / Education

國立陽明大學醫學系醫學士

國立陽明大學醫務管理研究所碩士

國立陽明大學公共衛生研究所博士

### 經歷 / Work Experience

國立中興大學學士後醫學系兼任教授

國立中興大學轉譯醫學博士學程合聘教授

國立中興大學大數據中心合聘教授

風濕病醫學會秘書長

台中榮總品質管理中心臨床資訊科主任

台中榮總智慧醫療委員會副執行長

台中榮民總醫院一般內科主任

前埔里榮民醫院內科部主任

## 專長/ Areas of Expertise

紅斑性狼瘡

免疫風濕疾病細胞治療 (mesenchymal stem cell and CAR-T therapy in systemic lupus erythematosus and autoimmune diseases), 膝退化性關節炎間質幹細胞治療 (mesenchymal stem cell in knee osteoarthritis)

反覆性風濕症(陣發性風濕症)、類風濕性關節炎、僵直性脊椎炎、乾癬性關節炎、感染與自體免疫

流行病學

大數據分析

## 演講講題 / Title of Speech

運用 OMOP 提升醫學中心的醫療數據研究量能

## 演講摘要 / Abstract of Speech

在當前醫療環境中，大數據的應用正逐漸成為提升醫療質量和研究效率的關鍵。本演講將探討如何運用 OMOP (Observational Medical Outcomes Partnership) 標準，促進醫學中心的醫療數據研究量能，從而推動臨床研究和公共衛生策略的發展。

首先，我們將介紹 OMOP 的基本概念及其在醫療數據整合中的重要性。透過標準化數據模型，OMOP 能夠有效地彌合不同數據源之間的差距，促進跨機構數據的共享與協作。

接著，我們將分享具體案例，展示 OMOP 如何應用於研究自體免疫疾病、心血管疾病等領域，並如何透過大數據分析揭示疾病的流行病學特徵和治療效果。此外，我們將討論如何利用 OHDSI ATLAS 進行資料可視化，幫助研究人員更直觀地理解數據背後的故事。

最後，我們將探討未來的挑戰和機會，包括如何進一步提升醫療數據的研究能力，以及在數據隱私和倫理問題上的應對策略。


透過本演講，參與者將了解 OMOP 在提升醫療數據研究量能方面的潛力，以及如何有效運用這些工具來促進臨床實踐和研究創新。

## 講者 - 林明錦 副院長

<b>姓名 / Name :</b> 林明錦 Ming-Chin Lin	
<b>現職 / Current Position:</b> 臺北市立萬芳醫院 副院長 <b>e-mail:</b> arbiterski@gmail.com	
<b>簡介 / Short bio</b>	
<p>Mark (Ming-Chin) Lin is the current Vice President elect of the International Medical Informatics Association (IMIA, 2025-2027), as well as the president of the Taiwan Medical Informatics Association (TAMI). He is hosting MedInfo2025 and serves as the Vice President of Wan Fang Hospital (affiliated with Taipei Medical University). Additionally, he 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 LOINC and FHIR terminology standards in Taiwan.</p> <p>His research focuses on building the Smart Medical Information Mart for NeuroIntensive 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 AI conceptual model capable of forecasting neuroprognostic outcomes (Neuroprognostication). The database supports applications including academic and industrial research, quality improvement initiatives, and higher education coursework.</p>	
<b>學歷 / Education</b>	
<p>The University of Utah, Biomedical Informatics Department</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Aug, 2006-2012</li><li>■ PhD.</li></ul> <p>Taipei Medical University, graduate school</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Jul, 2000-July, 2002</li><li>■ Master degree</li><li>■ Major in Medical Informatics</li></ul> <p>Taipei Medical University</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ July, 1993-July, 2000</li><li>■ M.D.</li></ul>	

<b>經歷 / Work Experience</b>
<p>臺北醫學大學醫學資訊研究所副教授</p> <p>亞太醫學資訊協會秘書長</p> <p>雙和醫院骨鬆肌少衰弱症中心主任</p> <p>雙和醫院神經外科 AI 機器人手術專科主任</p> <p>台灣醫學資訊學會理事長</p> <p>雙和醫院神經外科專任主治醫師</p>
<b>專長 / Areas of Expertise</b>
<p>24 小時心電圖與腦波圖監控、人工智慧超音波報告系統、智慧神經加護病房、腦部影像、自動化 ICD-10 預測、自動化步態辨識、臨床醫療支援決策系統</p>
<b>演講講題 / Title of Speech</b>
<p>檢驗資料 LOINC 國際標準的應用與經驗分享</p>
<b>演講摘要 / Abstract of Speech</b>
<p>LOINC (Logical Observation Identifiers Names and Codes) 是全球通用的醫學檢驗與臨床觀察編碼系統，主要用於實驗室檢驗報告。該系統始於 1994 年，旨在促進醫療數據的標準化與交換。目前最新版本編碼達到 9 萬多筆。LOINC 的六個軸向包括檢驗項目名稱、測量屬性、檢驗時間、檢體種類、檢驗方法及測量單位屬性。透過 LOINC，醫療機構可以有效整合檢驗資料，提高診斷效率，並協助疾管署進行即時通報。RELMA 工具則提供對應檢驗代碼的輔助，方便醫院對應與檢核資料。</p>

## 講者 - 蕭金福 研究員

<b>姓名 / Name : Chin-Fu Hsiao</b>	
<b>現職 / Current Position:</b> Investigator/Professor <b>e-mail:</b> chinfu@nhri.edu.yw	
<b>簡介 / Short bio</b>	
Dr. Chin-Fu Hsiao is the Investigator of Institute of Population Health Sciences, National Health Research Institutes, Taiwan. His research interest includes multiregional clinical trials, basket trials and adaptive designs. He currently serves as an Associate Editor for Journal of Biopharmaceutical Statistics and Statistics in Biopharmaceutical Research	
<b>學歷 / Education</b>	
University of Wisconsin-Madison, Wisconsin, U.S.A.: Ph.D. in Statistics, August 1997. National Central University, Taiwan, R.O.C.: M.S. in Mathematics, June 1989. National Central University, Taiwan, R.O.C.: B.S. in Mathematics, June 1987.	
<b>經歷 / Work Experience</b>	
10/2011–Present, Investigator, Institute of Population Health Sciences, National Health Research Institutes 9/2004–9/2011, Associate Investigator, Division of Biostatistics and Bioinformatics, Institute of Population Health Sciences, National Health Research Institutes 2/2001–9/2004, Assistant Investigator, Division of Biostatistics and Bioinformatics, National Health Research Institutes	
<b>專長 / Areas of Expertise</b>	
Clinical Trial Statistics	
<b>演講講題 / Title of Speech</b>	
Clinical Data Interchange Standards Consortium (CDISC)	
<b>演講摘要 / Abstract of Speech</b>	
Clinical Data Interchange Standards Consortium (CDISC) is an open, multidisciplinary, neutral, nonprofit standards developing organization (SDO) that has been working through consensus-based collaborative teams, since its formation in 1997, to develop global data standards for clinical and nonclinical research. More specifically, data format specifications for the tabulation datasets of clinical and non-clinical toxicology studies are provided by SDTM and SEND, respectively. ADaM provides the data format specifications for analysis datasets. This speech will give a brief introduction of CDISC. How to submit data to the regulatory agency will also be included.	

## 講者 - 王繼娟 副教授

<b>姓名 / Name :</b> 王繼娟/Chi-Chuan Wang	
<b>現職 / Current Position:</b> 國家衛生研究院研究員兼學術發展處副處長/ 台大藥學系副教授/ Associate Professor at School of Pharmacy, National Taiwan University <b>e-mail:</b> chicwang@ntu.edu.tw	
<b>簡介 / Short bio</b>	
<p>Dr. Chi-Chuan (Emma) Wang is an Associate Professor at School of Pharmacy, National Taiwan University. She completed her undergraduate pharmacy training at National Taiwan University, followed by earning a Master's degree in Health Policy and Administration from Washington State University at Spokane. She further pursued her Ph.D. degree in Pharmaceutical Outcomes and Policy at the University of North Carolina at Chapel Hill. Prior to joining NTU, Dr. Wang served as a senior health economist at RTI Health Solutions.</p> <p>Dr. Wang has particular expertise in study design and has extensive experience working on large databases, including administrative claims data, electronic health records, and national survey data. Her research focuses on evaluating the utilization, effectiveness, and safety of pharmaceutical products. Currently, her work revolves around assessing the quality of real-world data and constructing distributed data networks in Taiwan. Dr. Wang received the MOST Young Scholar Fellowship from the Ministry of Science and Technology in Taiwan in 2018, as well as the Fulbright Senior Research Grant for the 2021-2022 period.</p>	
<b>學歷 / Education</b>	
Bachelor of Science in Pharmacy, National Taiwan University, Taiwan Master of Health Policy and Administration, Washington State University at Spokane, USA Ph.D. in Pharmaceutical Outcomes and Policy, University of North Carolina at Chapel Hill, USA	
<b>經歷 / Work Experience</b>	
Post-Doctoral Research Fellow at School of Pharmacy, National Taiwan University, Taipei, Taiwan Senior health economist at RTI Health Solutions	

<b>專長 / Areas of Expertise</b>
Real World Data Analysis, Pharmacopeidemiology, Health Services Research
<b>演講講題 / Title of Speech</b>
Introduction on US FDA Sentinel Common Data Model and Its Application 美國 FDA Sentinel 共同資料模型以及其應用簡介
<b>演講摘要 / Abstract of Speech</b>
This presentation provides an overview of the U.S. FDA's Sentinel Initiative project, focusing on Sentinel's Common Data Model (SCDM) and its adaptation for Taiwan's National Health Insurance Research Database (NHIRD). The Sentinel System, launched in 2008, is an active surveillance system designed to monitor the post-market safety of medical products. This presentation will cover the foundational basis and organizational structure of the Sentinel Initiative and explores the data files, data elements, and coding systems of the SCDM. Additionally, this session will discuss the adaptation of the SCDM to the National Health Insurance Research Database (NHIRD) and its applications in Taiwan. This adaptation allows Taiwan to leverage Sentinel Initiative tools for drug safety monitoring. The session will address the implementation of these tools in Taiwan, the challenges of integrating local healthcare data, and the potential for cross-country comparisons in real-world evidence studies.

## 講者 - 李修安 博士後研究員

<b>姓名 / Name :</b> 李修安 Hsiu-An Lee	
<b>現職 / Current Position:</b> 國家衛生研究院 癌症研究所 博士後研究員 Postdoctoral, National Health Research Institutes - The National Institute of Cancer Research <b>e-mail:</b> billy72325@gmail.com	
<b>簡介 / Short bio</b>	
<p>李修安專長於醫療系統設計、人工智慧應用、醫療大數據分析、個人化醫療人工智慧、決策框架的建立，目前在癌症研究所單一窗口團隊底下帶領資訊團隊，協助開發各式資訊平台，如單一窗口的網站、智慧導航以及整合平台提供給醫院生物資料庫所使用的資訊平台。</p> <p>李修安專長於醫療系統設計、人工智慧應用、醫療大數據分析、個人化醫療人工智慧及決策框架的建立。目前他在癌症研究所的單一窗口團隊中，帶領資訊團隊，負責開發多種先進的資訊平台，包括單一窗口的網站、智慧導航模型及整合平台提供給醫院生物資料庫使用的數據平台。這些技術工具的設計和應用，目標於加速醫療數據的整合和共享，優化醫療機構的數據管理流程，進而促進精準醫療和個人化治療的實現。</p> <p>李修安帶領的團隊不僅著重於平台的技術開發，還致力於將最新的人工智慧和數據分析技術融入這些系統，讓醫療單位能夠更有效率地處理大量的醫療和研究數據，提升診斷和治療的精準度。同時，這些資訊平台還能夠強化醫療機構之間的互通性，讓數據能夠安全且合規地在不同機構之間進行交換，推動全球醫療資料的互操作性發展。</p>	
<b>學歷 / Education</b>	
PhD. Tamkang University Department of Computer Science and Information Engineering	
<b>經歷 / Work Experience</b>	
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 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	



**専長/ Areas of Expertise**

Medical Information Application

Clinical Data Analysis


Database Structure

Electronic Medical Record Analysis and Structure Design

Medical Information Evaluation Standards

Personalized Health Management

## 主持人 - 楊奕馨 研究員

<b>姓名 / Name :</b> 楊奕馨 / Yi-Hsin Yang	
<b>現職 / Current Position:</b> 國家衛生研究院癌症研究所研究員 / Investigator, National Institute of Cancer Research, National Health Research Institutes <b>e-mail:</b> yhyang@nhri.edu.tw	
<b>簡介 / Short bio</b>	
<p>Professor Yi-Hsin Yang, also known as Connie Yang, is a biostatistician by training. She has been actively involved in real-world data (RWD) and real-world evidence (RWE) development focusing on comparative effectiveness research. She has designed and implemented a common data model (CDM) for hospital-based health care big data to serve the needs of precision health research for the National Biobank Consortium of Taiwan (NBCT). While it is crucial to generate RWD by domain-knowledge experts to fulfill unmet needs in innovation biomedical science development, cross-government ministries and agencies have collaborated to the project of “Sustainable Platform for Big Data in Health Project”. Professor Yang is currently in charge the sub-theme entitled “Gateway to Health Data &amp; Data Governance” being part of “Health Big Data Infrastructure Establishment” program. The goal is to provide a portal to ensure data users can find fit-for-use data from data providers. While maximize data impact has become an important theme of current precision health, she has collaborated with multi-disciplinary experts to establish infrastructures in promoting fit-for-use data elements, facilitating data interoperability and data quality.</p>	
<b>學歷 / Education</b>	
Ph.D. in Biostatistics, School of Public Health, University of North Carolina at Chapel Hill, US	
<b>經歷 / Work Experience</b>	
2023/01~present Deputy CEO, National Biobank Consortium of Taiwan (NBCT) 2021/08~present Adjunct Professor, School of Pharmacy, College of Pharmacy, Kaohsiung Medical University (KMU), Taiwan 2013/07~2019/07 Professor, School of Pharmacy, KMU 2014/01~2019/07 Director, Medical Informatics and Statistics Center, Office of Research and Development, KMU 2014/07~2019/07 Director, Health and Welfare Data Science Center KMU Research Sub-	

Center, KMU

2004/12~2019/07 Director, Division of Medical Statistics and Bioinformatics, Department of Medical Research, KMU Hospital

**専長/ Areas of Expertise**

Real-world data science, Cancer epidemiology, Pharmacoepidemiology, Areca nut/betel quid epidemiology, Cancer control, Biostatistics (teaching & consulting)

## 主持人 - 李麗惠 副教授

姓名 / Name : 李麗惠

現職 / Current Position:

國立臺北護理健康大學 健康事業管理系 副教授

e-mail:

cclhlee@gmail.com ; cclhlee@ntunhs.edu.tw



簡介 / Short bio

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。

#### 學歷 / Education

2005/09-2013/10 · 國立陽明大學 公共衛生研究所(衛生資訊與決策組) · 博士

2003/09-2005/06 · 國立臺北護理學院 醫護管理研究所 · 碩士

1999/09-2003/06 · 中原大學 資訊管理系 · 學士

#### 經歷 / Work Experience

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

#### 專長 / Areas of Expertise

Domain Knowledge: HIT · EMR/EHR/PHR · HL7 V2.5/CDA/FHIR · Terminology Services · SNOMED CT · FHIR IG Conformance Test · LOINC · Healthcare Management · Machine Learning · Research · Data Analysis · Statistics

Tools & Technologies: FHIR Shorthand · Clinical Quality Language (CQL) · UMLS · GOMMA · SAS · SPSS · R · Java · Python · ASP.NET C# · SQL Server · MySQL · FlexSim · AnyLogic

## 主持人 - 賴來勳 主任

<b>姓名 / Name :</b> 賴來勳 Lai, Lai-Shiun	
<b>現職 / Current Position:</b> 臺中榮民總醫院資訊室主任 Director of Computer and Communications Center, Taichung Veterans General Hospital(TCVGH), Taichung, Taiwan <b>e-mail:</b> lslai@vghtc.gov.tw	
<b>簡介 / Short bio</b>	
<p>Lai, Lai-Shiun is currently the Director of the Computer and Communications Center at Taichung Veterans General Hospital in Taichung (TCVGH), Taichung, Taiwan.</p> <p>With nearly 30 years of experience in hospital information system management, he has dedicated his career to enhancing healthcare technology and optimizing information systems for better patient care.</p> <p>In 2021, he was honored with two prestigious awards: the Outstanding I.T. Elite Award, a national accolade in Taiwan, and the Award of Model Civil Servants from the Veteran Affairs Committee.</p>	
<b>學歷 / Education</b>	
MS: Institute of Engineering Science, National Cheng Kung University. (1992.6)	
BS: Department of Engineering Science, National Cheng Kung University. (1990.6)	
<b>經歷 / Work Experience</b>	
<p>He is currently served as an advisor to the Ministry of Health and Welfare, the Ministry of Education, the National Health Research Institutes, the Hospital Association of Taiwan, and the Taiwan Association for Medical Informatics and providing expert guidance on various initiatives to improve the nation's healthcare infrastructure.</p> <p>His main experiences include serving as the Leader of the Section of the Computer and Communications Center from 2005 to 2016, and as a Programmer and Analyst of the Computer and Communications Center from 1995 to 2005.</p>	
<b>專長 / Areas of Expertise</b>	
Hospital Information System, Database Systems, Operating Systems	

## 主持人 - 徐建業 特聘教授

姓名 / Name : 徐建業 Chien-Yeh Hsu

**現職 / Current Position:**

臺北護理健康大學 資訊管理系 特聘教授

e-mail: cyhsu@ntunhs.edu.tw



**簡介 / Short bio**

Chien-Yeh hsu, PhD is a Fellow of the International Academy of Health Sciences Informatics (FIAHSI), Distinguished Professor and the Chairman of the Department of Information Management, National Taipei University of Nursing and Health Sciences. He is the President of APAMI, Asia-Pacific Association for Medical Informatics from 2023 to 2024. He is also the Past-President of Taiwan Association for Medical Informatics, the Director of Taiwan: Standard and Interoperability Lab - Smart Healthcare center of Excellent Taiwan, SIL-Asia, Asia eHealth Information Network (AeHIN), a member of Governing Council of HIMSS Asia Pacific(2012-2015), HIMSS Analytics Advisory Council(2020-2022), and the founder/Past-President of Taiwan eHealth Association. He was the Director of Graduate Institute of Medical Informatics at Taipei Medical University, and was the editor-in-chief of The Journal of Taiwan Association for Medical Informatics.

Prof. Hsu's research interests include electronic medical/health record, clinical/hospital information system, medical information standards, biomedical data sharing/processing/analysis, e-health/cloud computing infrastructure, big biomedical/health database and biomedical signal processing. He has been working on various topics of medical informatics for more than twenty-five years and has published more than 160 articles in medical informatics.

徐建業教授目前是臺北護理健康大學資訊管理系，特聘教授兼前任系主任，臺灣醫學資訊學會榮譽理事長，亞太醫學資訊學會(APAMI) 理事會主席，臺灣電子健康學會前任理事長，2023 -- 2025HIMSS 亞太區理事會成員，以及臺北醫學大學及陽明大學兼任教授。2022 年，當選為國際健康科學資訊研究院(IAHSI)院士(FIAHSI)。2007-2013 年期間，擔任北醫醫學資訊研究所所長。目前仍為臺灣電子健康學會常務理事。曾經擔任台灣護理資訊學會常務理事，及 HL7 Taiwan 常務監事。曾經擔任 HIMSS

Analytics Asia Senior Executive Advisory Committee(執行委員)及 HIMSS Asia Pacific Governing Council(理事)，研究方向及興趣包括健康大數據資料分析及模型建立，電子病歷/電子健康記錄，臨床資訊系統，醫學資訊標準，生物醫學資料分享/處理/分析，電子健康(e-health)，健康醫療雲端應用和生物醫學信號處理。其近年致力於研究運用分散式技術，分析全民健康保險研究資料庫，並發展大型雲端生醫資料庫進行資料探勘與疾病模型研究。在醫學資訊領域工作經驗超過 25 年，曾在許多國際期刊上發表過相關的文章，2000 年至今共發表一百六十多篇國際期刊論文。

### 學歷 / Education

美國俄亥俄州立大學碩士，博士

### 經歷 / Work Experience

Position	Period	Organization
特聘教授兼主任	2022/02 ~ 2024/01	台北護理健康大學資訊管理系所
院士(FIAHSI)fellow	2022 ~ 終生	國際健康科學資訊研究院 (IAHSI) The International Academy of Health Sciences Informatics (IAHSI)
主席 President	2023-2025	亞太醫學資訊學會 The Asia-Pacific Association for Medical Informatics
教授兼主任	2018/08 ~ 2022/01	台北護理健康大學資訊管理系所
主任，組長	2014/08 ~ 2018/07	台北護理健康大學 電子計算機中心
教授兼所長	1998 ~ 2014	臺北醫學大學 醫學資訊研究所
常務理事 理事長 榮譽理事長	2004/01 ~ 2007/12 ~ 迄今 2008/01 ~ 2012/12, 2019 ~ 2023	台灣醫學資訊學會
常務理事 理事長	2015/08 ~ 迄今 2015/08 ~ 2021/12	台灣電子健康學會
常務理事	2006/06 ~ 2021/05	台灣護理資訊學會

### 專長 / Areas of Expertise

生醫雲端資料庫、醫療健康大數據分析、健康資料國際標準、醫療資訊系統



## 主持人 - 高純琇 主任

<b>姓名 / Name :</b> 高純琇 / Churn-Shiouh Gau	
<b>現職 / Current Position:</b> Director, Program Office of Sustainable Platform for Big Data in Health sponsored by Ministry of Health and Welfare <b>e-mail:</b> csg@ntu.edu.tw, csgautw@gmail.com	
<b>簡介 / Short bio</b>	
<p>Dr. Gau is now the adjunct professor and the director of the Platform for Research and Inspiration in Regulatory Science, School of Pharmacy, National Taiwan University, and the distinguished senior specialist at the Ching-Kang Foundation for Pharmacy Promotion. Since 2021, Dr. Gau also serves as the project director for the Office of Sustainable Platform for Big Data in Health, a program sponsored by the Ministry of Health and Welfare, Taiwan.</p> <p>Dr. Gau had been the Chief Executive Officer of Center for Drug Evaluation (CDE), Taiwan for 9 years, from April 1, 2011 to Feb. 29, 2020. CDE was established by Department of Health (DOH, now MOHW) in 1998, to assist the technical evaluation for market approval of drugs and medical devices. Dr. Gau was appointed as the Deputy Chief Executive Officer of CDE from June 2006 to Aug. 2009.</p> <p>Prior to joining CDE, Dr. Gau served as expert/advisor in many Committees for MOHW, specializing in the evaluation of new drug application, assessment of drug safety, and accreditation of teaching hospital. Dr. Gau had led the projects for establishing the National ADR Reporting System in Taiwan for many years. Dr. Gau's research focus on the use of claim database of the National Health Insurance program of Taiwan to study the prescription pattern of drug utilization, the adherence of drug usage to the professional practice guidelines, and the association of adverse reactions and clinical outcomes with the drug used. Her extensive contributions to the field are evident through the publication of more than 60 research papers in the fields of pharmaceutical sciences, drug safety, and pharmaceutical regulation in internationally recognized medical journals.</p>	
<b>學歷 / Education</b>	
1989-1992	Ph.D. in Pharmacy, School of Pharmacy, University of Wisconsin-Madison, USA
1987-1989	MSc in Pharmacy, School of Pharmacy, University of Wisconsin-Madison, USA
1977-1981	BSc in Pharmacy, School of Pharmacy, National Taiwan University, Taiwan

**經歷 / Work Experience**

2021-Present

Director, the Project Office of Sustainable Platform for Big Data in Health, sponsored Ministry of Health and Welfare

2021- Present

Director, the Platform for Research and Inspiration in Regulatory Science, School of Pharmacy, National Taiwan University

2020- Present

Distinguished Senior Specialist, Ching Kang Foundation for Pharmacy Promotion

2013- Present

Adjunct Professor, National Taiwan University, School of Pharmacy

2011-2020

Chief Executive Officer, Center for Drug Evaluation, Taiwan


1992-2011

Associate Professor, National Taiwan University, School of Pharmacy

**專長/ Areas of Expertise**

Pharmaceutics, Clinical Pharmacy, Regulatory Science, Drug Safety

## 主持人 - 陳詩政 助研究員

<b>姓名 / Name : Shih-Cheng CHEN, Ph.D.</b>	
<b>現職 / Current Position:</b> Project Assistant Investigator <b>e-mail:</b> scchen@nhri.edu.tw	
<b>簡介 / Short bio</b>	
<p>Dr. Shih-Cheng Chen has multi-disciplinary training from academic/industrial/administrative perspectives in the field of biomedical science. He is particularly interested in medical RNA biology and related health data science.</p>	
<b>學歷 / Education</b>	
Ph.D., Department of Molecular Genetics, Leiden University, The Netherlands	
<b>經歷 / Work Experience</b>	
Adjunct Assistant Professor, Department of Biochemistry and Molecular Biology, College of Medicine, National Cheng-Kung University, Taiwan	
<b>專長 / Areas of Expertise</b>	
Medical RNA biology and related health data science	

## 主持人 - 王聿泰 研究員

姓名 / Name : 王聿泰 (Yu Tai Wang)



### 現職 / Current Position:

財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心  
研究員兼高速計算應用組 組長

### e-mail:

yutaiwang@narlabs.org.tw

### 簡介 / Short bio

王聿泰研究員在博士之前，接受的是以生物實驗為主的訓練，在博士攻讀期間所在的是生物資訊實驗室，接受了資料分析及程式語言資料庫等訓練。因資訊系統與網路的專長，加入了榮陽基因體計畫團隊，成為跨領域專才。博士畢業後進入到國家高速網路中心，負責建置生醫平台。近年來國網中心推動以資訊基礎設施結合如生醫巨量資料等在內各項計畫，希望能降低資訊技術對包含生醫研究等學者在內的挑戰，並進一步在 AI 時代，甚至是後量子時代，提供適當的研發平台，能夠讓台灣的學者，能跟上世界腳步。

### 學歷 / Education

國立陽明交通大學 生化暨分子生物研究所 博士 (2010)

天主教輔仁大學 生物系 學士/碩士 (1995、1998)

### 經歷 / Work Experience

專業經歷：

- 國家高速網路與計算中心 健康大數據永續平台計畫執行人
- 國家高速網路與計算中心 生物資訊研發與應用計畫主持人
- 國科會生技醫藥核心設施平台-GP1 計畫 計畫主持人
- 國家高速網路與計算中心 物聯生醫組組長
- 國家高速網路與計算中心 副研究員
- 亞太生醫矽谷-精準醫療旗艦計畫 計畫執行人
- 科技部生技醫藥核心設施平台-GP1 計畫 共同計畫主持人
- 生技醫藥國家型科技計畫(NRPB)-核心設施(GP1) 計畫執行人
- 國家高速網路與計算中心 助理研究員
- 國立台灣大學醫學院附設醫院 博士後研究員
- 國立陽明大學生醫資訊研究所 博士後研究員

- 榮陽團隊千萬鹼基計畫團隊成員
- 國立陽明大學生物化學研究所-資訊研究助理

#### **專長/ Areas of Expertise**

- 生物資訊分析流程建立與環境建置、核酸序列分析與註解、生物反應路徑分析
- 細胞及組織培養技術、微生物培養技術、核酸純化、蛋白質純化等分生與生化實驗技術、動物實驗操作
- 系統與網路管理 (WindowsNT MCSE 培訓)