# 2025 台灣健康大數據整合服務平台年會 2025 Taiwan Gateway to Health Data Annual Conference

運用標準資料格式進行真實世界數據研究

**Real-World Data Research using Data Standards** 

## 會議手冊 Conference Handout

2025年10月03日

張榮發國際會議中心 1101 會議室

Room 1101, Chang Yung-Fa Foundation International Convention Center

主辦單位:國家衛生研究院 台灣健康大數據整合服務平台

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

## 目錄

大會議程 Agenda	3
貴賓 / Special Guest	4
主講者 / Speakers	5
主持人 / Moderator	23
與談人 / Panelist	32

## 2025 台灣健康大數據整合服務平台年會 - 運用標準資料格式進行真實世界數據研究

# 2025 Taiwan Gateway to Health Data Annual Conference – Real-World Data Research using Data Standards

10/03 張榮發國際會議中心 1101 會議中心

開始時間	結束時間	講題/topic	主講人 / speaker	主持人 / moderator
09:30	09:35	開幕/ opening	許惠恒副院長 國家 Wayne Huey-Herng Sheu, Vice President, I	
09:35	09:40	開場介紹/introduction	楊奕馨研究員 國家衛生配 Yi-Hsin Yang, Investigator, National Institute of Cancer	
09:40	09:44		團體照/group photo	
09:44	10:15	Federated Data Networks and Common Data Models: Key Considerations	Dr. Jeff Brown Chief Scientific Officer, TriNetX	許車恒副院長 國家衛生研究院 Wayne Huey-Herng Sheu, Vice President, National Health Research Institutes
10:15	10:45	以OMOP-CDM為基礎的資料標準化實踐:促進國際間RWD合作與RWE 產生 Data Standardization Based on the OMOP-CDM: Advancing International Collaboration in RWD and Generation of RWE	徐之昇理事長 臺灣觀察性健康資料研究學會 Jason C. Hsu, President, The Observational Health Data Sciences and Informatics (OHDSI) Taiwan Society	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
10:45	11:00		休息/coffee break	
11:00	11:30	真實世界數據標準化:CDISC格式應用現況與未來挑戰 Standardizing Real-World Data: Current Applications and Future Challenges of the CDISC Format	陳瑱芳資深統計審查員 財團法人醫藥品查驗中心 新藥科技組統計組 Chen-Feng Chen, Senior Statistical Reviewer, Division of New Drugs, Center For Drug Evaluation	林齊荃小组長 財團法人醫藥品查驗中心 新藥科技組統計組 Tzy-Chy Lin, Statistical Section Chief, Division of New Drugs, Center For Drug Evaluation
11:30	11:55	NBCT共同欄位模式支援比較效果研究:策略與挑戰 Supporting Comparative Effectiveness Research with the NBCT Common Data Model: Strategies and Challenges	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	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
11:55	13:25		午餐/ lunch	
13:25	13:55	推動國家級人體生物資料庫整合平台創新雕用 — 建構可信任研究環境 合作的理念及願景 Promoting Innovative Applications through the National Biobank Consortium of Taiwan (NBCT): Building a Trusted Research Environment and Collaborative Vision	劉越萍可長 衛生福利部 醫事司 Yueh-Ping Liu, Director-General, Department of Medical Affairs, Ministry of Health and Welfare	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
13:55	14:25	台灣健康大數據永續平台的 AI 未來實踐:從健康大數據到可信任驗證 The Future of AI in Taiwan's Sustainable Health Big Data Platform: From Health Data to Trustworthy Verification	戴鴻傑教授 國立高雄科技大學電機工程系 Hong-Jie Dai, Professor, National Kaohsiung University of Science and Technology, Department of Electrical Engineering	邱弘毅所長 國家衛生研究院 群體健康科學研究所 Hung-Yi Chiou, Director, Institute of Population Health Science, National Health Research Institutes
14:25	14:55	平衡資料可用性與隱私保護:安全環境在 TRE 的關鍵作用 Balancing Data Utility and Privacy Protection: The Key Role of Safe Settings in Trusted Research Environments	李修安博士 國家衛生研究院 台灣健康大數據整合服務平台計畫 Hsiu-An Lee, Ph.D., 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, Assistant Investigator, National Institute of Cancer Research, National Health Research Institutes
14:55	15:15		休息/ coffee break	
15:15	16:15	探索可信任研究環境:真實世界數據分析的新視角 Exploring Trusted Research Environments: A New Perspective on Real- World Data Analysis	張立鑫助理教授 國立屏東科技大學 動物疫苗科技研究所 Li-Hsin Chang, Assistant Professor, National Pingtung University of Science and Technology, Graduate Institute of Animal Vaccine Technology 李修安博士 國家衛生研究院 台灣健康大數據整合服務平台計畫 Hsiu-An Lee, Ph.D., 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, Assistant Investigator, National Institute of Cancer Research, National Health Research Institutes
16:15	16:45	討論 受信任研究環境:臺灣的挑戰與展望 panel discussion Trusted Research Environment: Talwan's challenges and perspectives	陳濬宇研究員 中央研究院 統計科學研究所 Hsuan-Yu Chen, Investigator, Institute of Statistical Science, Academia Sinica 蘇明威資訊長 中央研究院 臺灣人體生物資料庫 Ming-Wei Su, Chief Information Officer, Taiwan Biobank, Academia Sinica 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	王聿泰研究員 國研院國家高速網路與計算中心 Yu-Tai Wang, Investigator, National Applied Research Laboratories, National Center for High-performance Computing
16:45	16:55		結語 / closing remark	

#### 貴賓 - 許惠恒 副院長

姓名 / Name: 許惠恒 / Wayne Huey-Herng Sheu

現職 / Current Position: 國家衛生研究院 副院長

e-mail: whhsheu@nhri.edu.tw



#### 學歷 / Education

國防醫學院醫學科學研究所 博士

臺灣大學醫療機構管理研究所 碩士

國防醫學院醫學系 醫學士

#### 經歷 / Work Experience

臺北榮民總醫院 院長

臺中榮民總醫院 院長

世界糖尿病聯盟(IDF)西太平洋區(WPR) 主席

中華民國公立醫院協會 理事長

中華民國糖尿病學會 理事長

中華民國糖尿病衛教學會 理事長

臺中榮民總醫院 副院長

臺中榮民總醫院內科部 主任

臺中榮民總醫院醫療品質暨病人安全委員會 執行長

臺中榮民總醫院教學研究部 主任

臺中榮民總醫院新陳代謝科 主任

美國史丹福大學臨床研究中心 研究員

## 專長/ Areas of Expertise

糖尿病、高血脂症、血管硬化疾病、胰島素阻抗性、醫務管理

#### 講者 - Jeff Brown, Chief Scientific Officer

姓名 / Name: Jeffrey Stuart Brown

#### 現職 / Current Position:

Chief Scientific Officer, TriNetX, LLC

e-mail: jeff.brown@trinetx.com



#### 簡介 / Short bio

Jeffrey Brown, PhD, is an internationally recognized expert in the use of real-world data to support the evidentiary needs of regulatory agencies and medical product sponsors and an expert in the assessment of data quality of real-world data resources. He has more than 25 years of experience in research using real-world data, most recently as an Associate Professor in the Department of Population Medicine at Harvard Medical School and as a trusted consultant to numerous research groups and pharma companies. Dr. Brown holds a master's degree in Economics from Tufts University and a PhD in Social Policy from Brandeis University.

#### 學歷 / Education

1990 BA in Economics/Political Science Tufts University

1992 MA in Economics Tufts University

2002 PhD in Social Policy

Brandeis University

Advisor: Stanley Wallack, PhD

2016 Wharton Executive Education, The Leadership Edge

The Wharton School, University of Pennsylvania

#### 經歷 / Work Experience

#### **Faculty Academic Appointments**

2005-2009 Lecturer

Department of Population Medicine Harvard Medical School and Harvard Pilgrim Health

Care Institute

2009-2014 Assistant Professor

	Department of Population Medicine Harvard Medical School and Harvard Pilgrim Health Care Institute			
2014-2021	Associate Professor			
	Department of Population Medicine Harvard Medical School and Harvard Pilgrim Health Care Institute			
2021-	Lecturer, part-time			
	Department of Population Medicine Harvard Medical School and Harvard Pilgrim Health Care Institute			
Other Professional Positions				
1999-2000	Consultant			
	Formulary Analysis Committee			
	Institute of Medicine's Veterans Affairs			
2000-2005	Senior Research Associate			
	Boston Health Economics, Inc.			
2008-2010	Consultant			
	Phase Forward Inc., Lincoln Safety Group			
2009-2012	Member, Health Informatics Advisory Board			
	Observational Medical Outcomes Partnership			
	Foundation for the National Institutes of Health			
2010-2016	External Expert Advisory Committee			
	ASthma SafEty obServational Study (ASSESS)			
	GlaxoSmithKline (GSK)			
2010-2021	Affiliated Faculty			
	Center for Biomedical Innovation, New Drug Development Paradigms Initiative (NEWDIGS)			
	Massachusetts Institute of Technology, Boston, MA			
2012-2013	Consultant			
	Oracle			
2012-2013	Expert Consultant			
	A Study on the Impact of Various Bias Parameters on Study Designs Using Quantitative Bias Analysis via Simulations and to Develop a User-friendly Statistical Tool for Future FDA Use			
	Scimetrika, Food and Drug Administration (HHSF223201210329A)			
2013	Expert Consultant			
	Cohort Builder for Healthcare Quality			
	Commonwealth Informatics, US Dept of Defense (W81XWH-13-C-0029)			
2014-2016	Consultant			
	NCI Community Oncology Research Program (NCORP)			
	University of Rochester Medical Center			
2015-2021	Member			
	Planning Board and Science Committee, Biologics and Biosimilars Collective Intelligence			
	Consortium			
	Academy of Managed Care Pharmacy/ BBCIC			
2015	Visiting Expert			
	Health Manpower Development Plan			
	Ministry of Health, Singapore			
2015-2016	Member, Inaugural Editorial Board			
2021-	Associate Editor			
	Learning Health System Journal			

2017-2021	Member, Scientific Advisory Board	
	Reproducible Evidence: Practices to Enhance and Achieve Transparency (REPEAT)	
	project.	
	Division of Pharmacoepidemiology, Department of Medicine, Brigham and Women's	
	Hospital	
2017-2020	Consultant	
	IBM	
2018-2019	Commissioner, CDISC Blue Ribbon Commission	
	Clinical Data Interchange Standards Consortium (CDISC)	
2018-2019	Consultant	
	Roche	
2018-2019	Consultant	
	Bayer Oncology	
2018-	Member, NESTcc Data Quality Subcommittee	
	National Evaluation System for health Technology Coordinating Center (NESTcc), Medical	
	Device Innovation Consortium (MDIC)	
2019-2021	Member, Scientific Advisory Committee, Solriamfetol Pregnancy Studies	
	Jazz Pharmaceuticals, Inc	
2019-2021	Consultant	
	Mathematica Policy Research	
2019-2021	Co-chair, Scientific Advisory Board	
	TriNetX	
2019-2021	Consultant	
	COR Analytics, now Forian	
2020	Member, COVID-19 Vaccine Advisory	
	Janssen Infectious Diseases and Vaccines	
2021-	Member, Strategic Advisory Board	
	PicnicHealth	
2021-	Chief Scientific Officer	
	TriNetX, LLC	

## 專長/ Areas of Expertise

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

## 演講講題 / Title of Speech

Federated Data Networks and Common Data Models: Key Considerations

#### Speaker - 徐之昇 教授

姓名 / Name: 徐之昇 / Jason C. Hsu

#### 現職 / Current Position:

臺灣觀察性健康資料研究學會理事長

President, The Observational Health Data Sciences and Informatics (OHDSI) Taiwan Society

臺北醫學大學管理學院國際生技醫療管理博士學位學程教授

Professor, International Ph.D. Program in Biotech and Healthcare Management, College of Management, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan

e-mail: jasonhsu@tmu.edu.tw



#### 簡介 / Short bio

徐之昇教授是數位健康及醫學領域之真實世界數據(RWD)與真實世界證據(RWE)的專家。他現任臺北醫學大學管理學院國際生技醫療管理博士學位學程的教授,同時擔任多個與數據相關的領導職位,包括臺灣觀察性健康資料研究學會的理事長、臺北醫學大學臨床數據中心主任、管理學院健康產業數據加值研究中心主任,以及臺北醫學大學附設醫院臨床大數據研究中心主任。他曾在美國哈佛大學醫學院接受訓練,並領導過多項大型 RWD/RWE 專案。徐教授的目標是通過全球 RWD/RWE 合作,提升數位醫藥、精準治療和生技醫療管理的品質。

Professor Jason C. Hsu is an expert in digital health, real-world data (RWD), and real-world evidence (RWE) in the medical field. He is currently a Professor in the International Ph.D. Program in Biotech and Healthcare Management at the College of Management, Taipei Medical University (TMU). He holds multiple leadership positions related to health data research, including President of the Taiwan Observational Health Data Sciences and Informatics Society (Taiwan OHDSI Society), Director of the Clinical Data Center at TMU, Director of the Research Center of Data Science on Healthcare Industry at the College of Management, and Director of the Clinical Big Data Research Center at TMU Hospital. He received training at Harvard Medical School and has led numerous large-scale RWD/RWE projects. Professor Hsu's mission is to advance digital medicine, precision therapy, and biotech healthcare management through global RWD/RWE collaboration.

#### 學歷 / Education

國立臺灣大學管理學院國際企業學系博士

PhD, International Business, National Taiwan University

國立清華大學科技管理研究所碩士

M.S., Institute of Technology Management, National Tsing Hua University

臺北醫學大學藥學系學士

B.S., School of Pharmacy, Taipei Medical University

#### 經歷 / Work Experience

臺北醫學大學數據處副數據長

Vice Dean, Data Science, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan

美國哈佛大學醫學院群體醫學系博士後研究員

Postdoctoral Research Fellow, Department of Population Medicine, Harvard Medical School,

Harvard University, Boston, USA

#### 專長/ Areas of Expertise

全球數位健康 (Global Digital Health)

臨床數據分析 (Clinical Data Analysis)

精準藥物治療 (Precision Pharmacotherapy)

生技醫療管理 (Biotech and Healthcare Management)

## 演講講題 / Title of Speech

以 OMOP-CDM 為基礎的資料標準化實踐:促進國際間 RWD 合作與 RWE 產生

Data Standardization Based on the OMOP-CDM: Advancing International Collaboration in RWD and Generation of RWE

## 演講摘要 / Abstract of Speech

在數位健康時代,健康資料是最具價值的資產,但唯有透過標準化,才能真正釋放其潛能。OMOP Common Data Model (OMOP-CDM)由國際觀察性健康資料科學與資訊學會 (OHDSI)社群發展,已成為全球規模最大的健康資料協作平台,涵蓋六大洲、逾五百個數據來源,觸及近十億人口。它不僅提供統一的資料結構與標準詞彙,還結合完整的工具鏈,從資料整理、品質檢核到研究設計與分析,讓跨機構、跨國界的研究成為可能。本次演講將分享臺灣在 OHDSI 社群的發展歷程與實際應用,包括醫院臨床數據的自動轉換技術、藥廠合作的真實世界研究案例,以及如何透過 FHIR 與 OMOP 的互補性,打造從臨床系統到研究分析的完整橋樑。我將探討資料品質的挑戰與機會,展示臺灣團隊

如何在國際期刊上產出具影響力的 RWE 成果,並說明為何加入這個全球生態系正是掌握未來健康數據發展的戰略優勢。

透過此次分享,期望與在座的政府、醫院、學術與產業夥伴共同思考:如何善用標準化與國際合作,推動臺灣健康大數據在臨床照護、精準醫療與政策決策上發揮更大價值,並與全球接軌,創造屬於臺灣的國際影響力。

#### Speaker - 陳瑱芳 博士

姓名 / Name: 陳瑱芳/ Chen-Fang Chen

#### 現職 / Current Position:

財團法人醫藥品查驗中心 資深統計審查員 Senior Statistical

Reviewer, Center for Drug Evaluation

e-mail: cfchen841@cde.org.tw



#### 簡介 / Short bio

目前擔任財團法人醫藥品查驗中心的資深統計審查員,主要評估臨床試驗計畫書 (INDs)及新藥上市申請案(NDAs)中有關於統計部分。曾於國立臺灣大學流行病學 與預防醫學研究所以及職業醫學與工業衛生研究所擔任博士後研究。專長為生物統計、 臨床試驗、健康資料。

#### 學歷 / Education

國立臺灣大學 農藝學研究所生物統計組博士

國立成功大學 統計學研究所碩士

國立成功大學 統計學系學士

#### 經歷 / Work Experience

國立臺灣大學職業醫學與工業衛生研究所 博士後研究

國立臺灣大學流行病學與預防醫學研究所 博士後研究

## 專長/ Areas of Expertise

生物統計、臨床試驗、健康資料

## 演講講題 / Title of Speech

真實世界數據標準化:CDISC 格式應用現況與未來挑戰

Standardizing Real-World Data: Current Applications and Future Challenges of the CDISC

#### **Format**

#### 演講摘要 / Abstract of Speech

我國食品藥物管理署因應國內外採用真實世界數據/證據作為臨床試驗、查驗登記或變更登記支持性資料之趨勢,為精進其相關法規環境,遂自 109 年起陸續公告相關指引。本主題將以今年 4 月公告的草案 "涵蓋真實世界數據之藥品與生物製劑申請資料標準化指引"為主,針對使用真實世界數據作為藥品相關申請之臨床研究數據檢送時,進行數據標準化所需考量的事項,提供概念性介紹。因應現行的大型跨國臨床試驗公司和世界主要國家法規單位,普遍採納臨床數據交換標準協會 (Clinical Data Interchange Standards Consortium,CDISC) 所發展的臨床數據標準格式,進一步介紹CDISC 格式在真實世界數據標準化的應用現況與未來挑戰。

#### Speaker - 楊奕馨 研究員

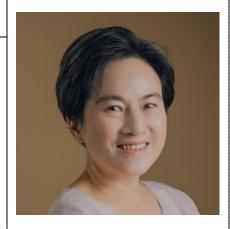
姓名 / Name: 楊奕馨 / Yi-Hsin Yang

#### 現職 / Current Position:

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

e-mail: yhyang@nhri.edu.tw



#### 簡介 / Short bio

Professor Yi-Hsin Yang has been actively engaged in the development of real-world data (RWD) and real-world evidence (RWE), with a focus 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 biomedical science innovation, cross-government ministries and agencies have collaborated on the "Sustainable Platform for Big Data in Health Project" project. Professor Yang is currently in charge of the sub-theme entitled "Gateway to Health Data & Data Governance," which is part of the "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 maximizing data impact has become a key theme in current precision health, she has collaborated with multidisciplinary experts to establish infrastructures that promote fit-for-use data elements, facilitate data interoperability, and enhance data quality.

#### 學歷 / Education

Ph.D. in Biostatistics, University of North Carolina at Chapel Hill, US

## 經歷 / Work Experience

2022/01-present Principal Investigator, "Gateway to Health Data Taiwan" Program

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

#### 專長/ Areas of Expertise

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

#### 演講講題 / Title of Speech

NBCT 共同欄位模式支援比較效果研究: 策略與挑戰

Supporting Comparative Effectiveness Research with the NBCT Common Data Model: Strategies and Challenges

#### 演講摘要 / Abstract of Speech

精準醫療研究需要大規模、深入的數據才能持續推進,通常會需要涵蓋基因體、表型和生活習慣因素等數據,以及臨床治療結果的追蹤資料;國際上許多資料治理先進國家都已經投入相當資源致力於大型資料庫的建置與運用,推動精準醫學研究促進社區和病人的健康福祉。國家級人體生物庫整合平台(NBCT)是一個政府補助計畫,目前國家衛生研究院管理,NBCT與台灣 38 家機構的人體生物資料庫合作,其中包括32 家醫院和 5 家研究單位或機構。我們的團隊設計了 NBCT 共同欄位模式(Common Data Model, CDM)系統可跨醫院收集標準化臨床數據,此分散式系統彙整並調和(harmonize)跨機構電子健康記錄(EHR) 到 NBCT CDM。本次演講中,我將介紹NBCT CDM 系統方面當前成果,以及我們旨在探索乳癌比較有效性研究可行性的概念驗證計畫成果。

## Speaker - 劉越萍 司長

姓名 / Name: 劉越萍 / Yueh-Ping Liu

#### 現職 / Current Position:

衛生福利部醫事司司長 Director-General Department of Medical Affairs

e-mail: MDDTEMER14@mohw.gov.tw



#### 簡介 / Short bio

國立臺灣大學醫學系畢業,銘傳大學法律系研究所碩士,是少數完成急診及兒童心臟科雙專科訓練之醫師,曾任台灣大學附設醫院急診醫學部主治醫師、衛生署臺北區緊急應變中心副執行長、臺灣急診醫學會兒童急症委員會主任委員、中華民國醫師公會全聯會副秘書長、臺北市政府衛生局處長、衛生福利部醫事司簡任技正等,為醫界與醫政業務重要溝通橋梁。

#### 學歷 / Education

銘傳大學法律系研究所

國立台灣大學醫學院醫學系

## 經歷 / Work Experience

衛生福利部醫事司 簡任技正

臺北市政府衛生局醫護管理處 處長

台灣急診醫學會兒童急症委員會 主任委員

臺灣兒童健康聯盟 秘書長

國立臺灣大學醫學院附設醫院急診醫學部 主治醫師

衛生署臺北區緊急應變中心 副執行長

國家級人體生物資料庫整合平台中央辦公室 副主任

中華民國醫師公會全聯會 副秘書長

臺北市消防局 醫療顧問醫師

#### 專長/ Areas of Expertise

急診醫學、兒科急重症、公共衛生、醫療法律

#### 演講講題 / Title of Speech

推動國家級人體生物資料庫整合平台創新應用—建構可信任研究環境合作的理念及願景

Promoting Innovative Applications through the National Biobank Consortium of Taiwan (NBCT): Building a Trusted Research Environment and Collaborative Vision

### 演講摘要 / Abstract of Speech

因應國際精準醫療趨勢,我國積極以人體生物資料庫為核心,推動資料治理機制,並以跨領域合作為策略,強化資料應用加值與產業創新。本次演講將介紹我國最新資料治理趨勢及人體生物資料庫相關管理制度、資料整合及可信任研究環境(TRE)建置等方面的重要進展,並說明未來如何以公私協力提升生醫資料的可得性與再利用價值,同時兼顧民眾權益保障與產業發展,邁向精準健康的新願景。

#### Speaker - 戴鴻傑 教授

姓名 / Name: 戴鴻傑 / Hong-Jie Dai

#### 現職 / Current Position:

高雄科技大學電機工程系教授

國家衛生研究院癌症研究所兼任研究員

高雄醫學大學合聘教授

高雄醫學大學附設中和紀念醫院/大數據中心合聘研究員

e-mail: hjdai@nkust.edu.tw



#### 簡介 / Short bio

戴鴻傑教授專精於人工智慧技術與智慧型軟體系統的研發,早期研究活躍於自然語言處理與生醫文獻探勘領域,曾獲中華民國計算語言學學會博士論文優等獎,並帶領研究團隊於多項國際性競賽中獲得桂冠,研發之智慧型軟體系統曾入選國際人工智慧首要會議IJCAI 最佳影片與中研院重要研究成果。現為國立高雄科技大學電機工程系教授,曾多次獲得高科大特殊優秀研究與教學人才雙獎,近年參與並執行多項精準健康產業相關計畫,針對醫療照護與研究的真實世界資料進行收集、分析與應用,除開發包括如健保疾分自動編碼、失智雲端照護與癌症登記自動化等多項落地應用外,亦有多篇高影響力論文與專利的產出。在兼任國立高雄科技大學電機工程系系主任期間曾主持國際合作發展基金會國際友邦電動車維運技職訓練計畫,與兩屆教育部人工智慧競賽計畫,致力於國際與國內電機資訊領域人才的培育。

### 學歷 / Education

國立清華大學博士

## 經歷 / Work Experience

高雄科技大學電機工程系系主任

國立臺東大學圖書資訊館系統發展組組長

國立臺東大學資訊工程系副教授兼系統發展組組長

臺北醫學大學醫學資訊研究所助理教授

中央研究院訪問學人

#### 專長/ Areas of Expertise

人工智慧、軟體工程、自然語言處理、雲端運算

#### 演講講題 / Title of Speech

台灣健康大數據永續平台的 AI 未來實踐:從健康大數據到可信任驗證

The Future of AI in Taiwan's Sustainable Health Big Data Platform: From Health Data to Trustworthy Verification

#### 演講摘要 / Abstract of Speech

隨著醫療數據量的快速成長,如何在保障隱私與合規的前提下,讓人工智慧技術發揮臨床與研究價值,已成為全球醫療資訊的重要挑戰。本演講將以現有的台灣健康大數據永續平台為基礎,說明如何支持 AI 工具的標準化應用與可信任驗證。我們將回顧團隊過往開發的人工智慧工具,包括醫療文本去識別化、ICD 編碼與癌症登記自動化,並展示這些工具如何透過大語言模型的開放標準 Model Context Protocol 進一步整合於平台中,形成可持續運作的 AI 服務模組,並期待未來有更多 AI 工具納入其中。此外,將分享團隊與國際可信任研究環境(Trusted Research Environment,TRE)的合作經驗,展示如何在資料不外流的條件下,協助研究者進行模型效能驗證,確保結果的公平性與可重現性。透過這樣的設計,本平台不僅能作為醫療 AI 驗證的標準場域,也能推動跨院與跨領域合作,加速可信任醫療 AI 的發展,並為未來臨床應用與政策制定提供可靠依據。

#### Speaker - 李修安 博士

姓名 / Name: 李修安 / Hsiu-An Lee

#### 現職 / Current Position:

國家衛生研究院 博士後研究員 Postdoctoral, National Health Research Institutes - The National Institute of Cancer Research 台灣電子健康學會 執行長 CEO, Taiwan e-Health Association 社團法人台灣醫學資訊學會 理事 Taiwan Association for Medical Informatics Board Member

e-mail: billy72325@gmail.com



#### 簡介 / Short bio

李修安博士,專長於醫學資訊學、數位健康及生醫大數據治理。他的研究聚焦於 FHIR 國際標準的開發與實作、可信任研究環境 (Trusted Research Environment, TRE) 的建置,以及跨機構數據共享框架的應用,致力於推動醫療數據互通性與隱私保護並行不悖。

在學術與專案實務上,李博士積極參與國家級人體生物資料庫整合平台建置與資料治理計畫,包含 FHIR 標準實作指引開發、醫療資料庫設計與轉換、以及資料去識別化與隱私強化技術的導入。強調以倫理規範與國際標準為基礎,建立安全且高效的資料應用環境,期望藉此協助臺灣醫療體系與全球數位健康生態系接軌。

除了專業領域的深耕,他也擅長跨領域協作與國際交流,善於將技術、政策與臨床應用 連結,推動公共衛生決策與精準醫療的發展。研究理念是:在保障個人隱私與數據安全 的同時,最大化醫療數據的價值,促進創新研究與健康福祉。

#### 學歷 / Education

淡江大學 資訊工程系 博士

國立臺北護理健康大學 資訊管理所 碩士

## 經歷 / Work Experience

Oct. 2023 – Sep. 2025 Secretary General, Taiwan Association for Medical Informatics 社團法人台灣醫學資訊學會 秘書長

May. 2021 – Sep. 2025 Postdoctoral, National Health Research Institutes - The National Institute of Cancer Research

國家衛生研究院 博士後研究員

#### 專長/ Areas of Expertise

Medical Information Application 醫療資訊系統

Clinical Data Analysis 臨床數據分析

Database Structure 資料庫結構

Electronic Medical Record Analysis and Structure Design 電子病歷分析與架構設計

Medical Information Evaluation Standards 國際醫療資料標準

#### 演講講題 / Title of Speech

平衡資料可用性與隱私保護:安全環境在 TRE 的關鍵作用

Balancing Data Utility and Privacy Protection: The Key Role of Safe Settings in Trusted Research Environments

#### 演講摘要 / Abstract of Speech

在數位醫療與生醫大數據快速發展的今日,如何在保障個人隱私與資料安全的前提下,仍能讓研究者高效利用資料,已成為全球共同面臨的挑戰。可信任研究環境(Trusted Research Environment, TRE)提供一個受控且安全的場域,透過「安全環境(Safe Settings)」的設計,實現資料可用性與隱私保護的平衡。本演講將探討 TRE 中安全環境的核心作用,包括資料存取審核、角色與權限管理、去識別化與匿名化技術,以及可稽核的操作流程。

透過國際案例的分享,說明如何利用資訊科技創造一個兼顧研究價值與社會信任的資料使用生態。

#### Speaker - 張立鑫 助理教授

姓名 / Name: 張立鑫 / Li-Hsin Chang

#### 現職 / Current Position:

國立屏東科技大學動物疫苗科技研究所助理教授

e-mail: lhchang@mail.npust.edu.tw



#### 簡介 / Short bio

張立鑫博士為國立屏東科技大學動物疫苗科技研究所助理教授。他的研究興趣為以序列資料為基礎的機器學習模型。近期專注於微調模型以實現從人類轉錄體資料建模遷移學習至動物模型的可行性。曾獲國科會創新創業激勵計畫創業潛力獎以及第 21 屆國家新創獎。

#### 學歷 / Education

國立陽明交通大學 腦科學研究所 博士

國立清華大學 生命科學系 學士

#### 經歷 / Work Experience

國家衛生研究院 癌症研究所 博士後研究員

高雄醫學大學 臨床醫學研究所 博士後研究員

## 專長/ Areas of Expertise

基因體/轉錄體學、生物資訊分析、真實世界數據分析

## 演講講題 / Title of Speech

探索可信任研究環境:真實世界數據分析的新視角

Exploring Trusted Research Environments: A New Perspective on Real-World Data Analysis

## 演講摘要 / Abstract of Speech

隨著醫療大數據時代的來臨,真實世界數據(Real-World Data, RWD)分析面臨前所未有的挑戰與機遇。本次將探討如何在受限的可信任的研究環境中處理高維度、複雜結構的肺癌與口腔癌資料的臨床與問卷資料,並輔以模擬的基因定型資料。演示將包含如何建構透明化分析流程、資料清理、特徵工程以及機器學習模型的建立與可解釋性。

#### Moderator - 林資荃 小組長

姓名 / Name: 林資荃 / Tzy-Chy Lin

#### 現職 / Current Position:

醫藥品查驗中心新藥科技組統計小組長/ Statistical Section Chief, Division of New Drugs, Center for Drug Evaluation e-mail: tclin323@cde.org.tw



#### 簡介 / Short bio

於查驗中心擔任統計審查,負責審查新藥試驗申請(INDs)與新藥上市申請(NDAs)之統計資料,並提供專業統計諮詢,確保試驗設計、數據分析與試驗結果的正確性與科學有效性。期間發表多篇學術文章,並受邀於多場國際臨床試驗與生物統計相關研討會擔任講者。現任新藥科技組統計小組長、臺北大學兼任助理教授及人體試驗委員會委員,亦曾參與 ICH E11A 工作小組,致力於推動臨床試驗統計準則之發展。

#### 學歷 / Education

國立交通大學應用數學系學士 (1997.9~2001.6)

國立清華大學統計研究所碩士 (2001.9~2003.6)

國立交通大學統計研究所博士 (2003.9~2009.1)

## 經歷 / Work Experience

財團法人醫藥品查驗中心統計小組長(2024.1~迄今)

台北大學統計系兼任助理教授(2019.9~迄今)

新光醫院 IRB 委員(2023.7~迄今)

淡江大學統計系兼任助理教授(2024.6~2025.1)

淡江大學數學系兼任助理教授(2021.9~2023.6)

財團法人醫藥品查驗中心資深統計審查員(2016.1~2023.12)

財團法人醫藥品查驗中心統計審查員(2010.7~2015.12)

## 專長/ Areas of Expertise

臨床試驗統計學

#### Moderator - 李岳倫 副處長

姓名 / Name: 李岳倫 / Alan Yueh-Luen Lee

#### 現職 / Current Position:

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

e-mail: alanylee@nhri.edu.tw



### 簡介 / Short bio

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、血管新生、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。藥物開發方面,將利用腫瘤微環境血管新生機制與免疫逃避機制,以血管正常化為策略,研發癌症病人治療與控制的免疫藥物。

#### 學歷 / Education

國立台灣大學生化科學研究所博士

## 經歷 / Work Experience

健康台灣深耕計畫專案辦公室副執行長 (2025/06 - 迄今)

國家衛生研究院學術發展處副處長 (2022/09 - 迄今)

台灣粒線體醫學暨研究學會常務理事 (2024/10 - 迄今)

中華民國細胞與分子生物學會秘書長 (2023/5 - 2025/5)

國立陽明交大口腔生物所合聘教授 (2025 - 迄今)

高雄醫學大學生物科技學系合聘教授 (2022 - 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 (2021 - 迄今)

## 專長/ Areas of Expertise

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)

#### Moderator - 邱弘毅 所長

姓名 / Name: 邱弘毅 / Hung-Yi Chiou

#### 現職 / Current Position:

國家衛生研究院群體健康科學研究所 所長

Director, Institute of Population Health Science, National

Health Research Institutes

e-mail: hychiou@nhri.edu.tw



#### 簡介 / Short bio

邱教授為傑出的流行病學家,專注於癌症與心血管疾病之研究。他以分子流行病學為主要研究方法,長期投入於癌症及心血管疾病的個人化預防醫學與精準醫學研究。截至目前,邱教授已發表超過 344 篇研究論文,學術貢獻卓著。

在教學與研究之外, 邱教授亦積極參與公共政策及醫療體系之推動與改革, 展現對公共衛生政策的高度關注與倡議。他現任國科會及衛生福利部委員, 協助政府推動公共衛生政策與體系之改革與精進。

#### 學歷 / Education

國立臺灣大學公衛所流行病學組 博士

#### 經歷 / Work Experience

亞太公共衛生學術聯盟(APACPH) 理事長(2025-2027)

亞太公共衛生學術聯盟(APACPH) 備位理事長(2023-迄今)

國立陽明交通大學生物醫學資訊研究所 兼任教授(2022-迄今)

財團法人國際合作發展基金會 董事 (2020-迄今)

台灣長照及高齡健康管理發展協會 理事長(2017-2023)

科技部生命科學研究發展司社會醫學學門 召集人(2015-2017)

臺北醫學大學 副校長(2012-2017)

台灣公共衛生學會 理事長(2010-2013)

臺灣流行病學學會 創會理事長(2002-2008)

臺北醫學大學公共衛生學系 教授(1999-迄今)

## 專長/ Areas of Expertise

傳統與分子流行病學

心血管與癌症流行病學

大數據整合與資料庫加值分析

公共衛生政策制定與評估

精準健康與智慧長照

國際衛生與全球健康外交

#### Moderator - 陳詩政 助研究員

姓名 / Name: 陳詩政 / Shih-Cheng Chen

#### 現職 / Current Position:

Project Assistant Investigator, NHRI Adjunct Assistant Professor, NCKU

e-mail: scchen@nhri.edu.tw



#### 簡介 / Short bio

Dr. Shih-Cheng Chen has multi-disciplinary training from academic/industrial/administrative perspectives in the field of biomedical research and related health data science.

#### 學歷 / Education

Ph.D., Department of Molecular Genetics, Leiden University, The Netherlands

## 經歷 / Work Experience

Project Assistant Professor, Department of Biochemistry and Molecular Biology, College of Medicine, National Cheng-Kung University, Taiwan

Secretary, Office of Research and Development, Kaohsiung Medical University, Taiwan

## 專長/ Areas of Expertise

Molecular Biology, Cancer Cell Biology, and Health Data Science

#### Moderator - 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

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)

#### Panelist - 陳璿宇 研究員

姓名 / Name: 陳璿宇 / Hsuan-Yu Chen

#### 現職 / Current Position:

中央研究院統計科學研究所 研究員

Research Fellow, Institute of Statistical Science, Academia

Sinica

e-mail: hychen@stat.sinica.edu.tw



#### 簡介 / Short bio

陳璿宇博士於 2003 - 2007 年就讀於國立臺灣大學流行病學研究所,並獲得博士學位。 自 2008 年起,他加入中央研究院統計科學研究所,現為研究員。同時,他亦擔任臺灣 精準健康與毒理基因體學會 理事長和台灣基因體暨遺傳學會 秘書長。

陳博士的研究專注於從龐大而複雜的分子資料中挖掘有意義的模式,以推動精準醫學的發展。他的研究團隊已針對多項關鍵挑戰提出突破,包括:肺癌預後模型的建立、遺傳易感基因的鑑定、早發型阿茲海默症的生殖系統風險評估、多體學整合模型於偏頭痛、環境致癌物誘發的基因體編輯研究,以及個人化新生抗原癌症疫苗的開發。

迄今,他已發表超過 145 篇經同儕審查之學術論文,H Index 為 40,其研究成果刊載於 The New England Journal of Medicine、Cell、Brain、Journal of Clinical Oncology 與 Cancer Cell 等國際頂尖期刊。

#### 學歷 / Education

台灣大學流行病學研究所 博士(2003-2007)

## 經歷 / Work Experience

中研院統計所 研究員 (2022- 迄今)

台灣大學轉譯醫學博士學程 教授 (2022- 迄今)

中興大學臨床醫學研究所 教授 (2022- 迄今)

台灣精準健康暨毒理基因體學會 理事長 (2022- 迄今)

台灣基因體暨遺傳學會 秘書長 (2017- 迄今)

宏碁股份有限公司 首席科學家 (2018-2019)

中研院統計所 助研究員 副研究員(2008-2022)

中研院統計所 博士後(2007-2008)

## 專長/ Areas of Expertise

資料科學、精準醫學、智慧醫療

#### Panelist - 蘇明威 資訊長

姓名 / Name:蘇明威 / Ming-Wei Su

#### 現職 / Current Position:

中央研究院 臺灣人體生物資料庫 資訊長

中央研究院 生醫轉譯研究中心智慧醫學專題中心 資訊長

中央研究院 資通安全暨個人資料保護委員會委員

醫策會 人體生物資料庫工作小組委員

衛生福利部 人體生物料庫審查委員

國家高速網路與計算中心 使用者委員

清華大學醫科系 兼任助理教授

e-mail: bioperl@gate.sinica.edu.tw



#### 簡介 / Short bio

目前於中央研究員臺灣人體生物資料庫 (Taiwan Biobank) 擔任資訊長,負責生物資料治理與研究平台管理。興趣聚焦於次世代與第三代定序技術 (如 PacBio、Nanopore 與 Illumina),擅長基因體分析流程的架構以及基因變異資料分析。

此外,亦廣泛涉獵基因疾病、群體遺傳學、蛋白質體學、與 GWAS 等高通量生物資訊研究。積極參與資料倫理規範制定,且十分關注人類基因體研究中的參與者權益回饋與倫理挑戰。工作外興趣包括持續追求跨領域學習與團隊管理創新。

#### 學歷 / Education

國立陽明大學 生物醫學工程研究所 博士

國立陽明大學 生物醫學工程研究所 碩士

國立臺灣科技大學 電子工程系 學士

#### 經歷 / Work Experience

國立臺灣大學 流行病學與預防醫學研究所 博士後研究

#### 專長/ Areas of Expertise

生物資訊學、基因體學、機器學習、流行病學、資料科學