

# 2024 NBRP PITCH DAY

全國生醫轉譯選拔媒合會



NBRP National  
Biotechnology  
Research Park  
國家生技研究園區

BiOTReC  
生醫轉譯研究中心  
Biomedical Translation Research Center



中國醫藥大學  
China Medical University



國家衛生研究院

2024/9/30 - 10/1

國家生技研究園區 C201國際會議廳



彰化基督教醫院

醫學中心 彰化唯一

# 彰化、雲林、南投 唯一醫學中心 守護民眾健康最用心

1家 兒童醫院 6家

地區醫院：二基、鹿基、員基、雲基、南基、漢基  
架構完整醫療網路  
服務在地民眾



守護  
民眾健康  
最用心

- CMI 大躍升全國醫學中心第五 / 中部第一
- 榮獲第24屆國家醫療品質獎-頭頸腫瘤照護金獎
- 深耕急重難症治療
- 癌症診療品質認證醫院

CMI：病例組合指標，是反映醫院平均住院每個案資源耗用的情形。



## 彰基數位轉型 精準醫療 歡迎您的加入

創新育成研發中心 謝玫玲 經理

連絡電話：04-72389595 分機8562 信箱：81536@cch.org.tw



## 各位貴賓、親愛的與會者 大家好!

很榮幸代表主辦單位中研院生醫轉譯研究中心，歡迎大家參加第二屆「NBRP Pitch Day全國生醫轉譯選拔媒合會」。看到這麼多來自全國各地充滿創意和熱情的團隊齊聚一堂，展現出對於生醫創新的堅定承諾，實在讓人振奮不已。

「NBRP Pitch Day」規劃初衷在打造一個專業且具國際連結的平台，加速臺灣生醫創新技術的曝光與市場推廣。今年活動已邁入第二屆，不僅是一場競賽，更是促進學術、醫療技術與產業資源結合的機會。


透過此平台，我們希望協助更多技術從實驗室走向市場，造福社會。為了實現此一目標，我們今年擴大與27所大專院校及醫療院所合作，全面性看到台灣最強的新創案源，加強產學研醫的連結，並為創新技術的轉化與產業化提供堅實支持及所需的專業協助。

此外，本屆Pitch Day我們看到了超過60支具備商品化潛力的轉譯團隊，經過嚴格的評選後，共有21隊進入決賽。這些團隊展現了臺灣生醫產業的創新能量與技術實力，我相信，不論是從技術的突破，還是從商業應用的前景來看，這些團隊都有機會成為未來臺灣乃至全球生醫領域的重要力量。

另外，本次有三場焦點活動，包括「國家生技研究園區學苑」啟動、「NBRP學研轉譯辦公室」及「核酸先導設施」的揭牌，都代表著我們園區在推動生醫創新領域不斷前行的承諾。我們希望通過這些努力，進一步促進學術界與產業界的合作，為臺灣生醫技術的發展注入新的動能。

最後，衷心感謝所有參與團隊、協辦單位及評審專家，大家的支持與付出让這場活動更加精彩。我相信，透過今天的交流與分享，我們將能共同見證臺灣生醫產業的新篇章，並期待未來有更多潛力團隊脫穎而出，成為下一個生醫獨角獸！

謝謝大家！



國家生技研究園區 /  
中央研究院生醫轉譯研究中心  
**吳漢忠 主任**



歡迎頁	— 01
目錄	— 02
活動議程	— 03
活動平面圖	— 05
專題演講	— 06
趨勢論壇 I	— 09
趨勢論壇 II	— 14
團隊介紹 (新藥1~10)	— 19
團隊介紹 (醫材11~21)	— 29
海報展演團隊編號	— 40
感謝頁	— 43



# PRECISION NANOSYSTEMS

微流體合成奈米藥物

透過PNI微流體技術可製備

Vaccine, RNA-LNP, DNA-LNP, PLGA

Nanoparticle, Liposome, SLN, Cancer Drug

加速研發進程

藥物/劑型開發

臨床前試驗

臨床試驗

產品上市

6 MONTHS

提供完整的產品線，從前端實驗室核酸藥物開發到後端GMP產線製程放大。



**SPARK**  
25-250  $\mu$ L



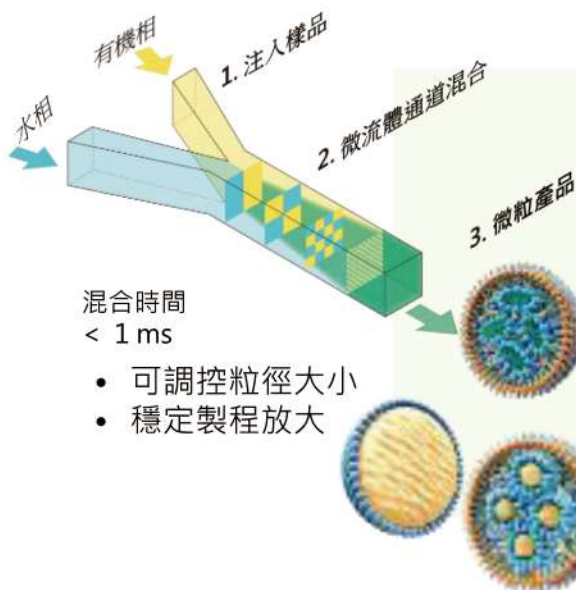
**IGNITE**  
1-20 mL



**BLAZE**  
10-10000 mL



**GMP system**  
>100 L



- 調控奈米藥物粒徑
- 提升批次再現性
- 提升產率與包覆率
- 穩定製程放大
- 五分鐘完成15mL製備
- 操作簡單便利

# 加速研究進程 捷昇雙機推薦



## RASTRUM™

高效 3D 類器官模型建立

### 精準模擬組織微環境

- 簡化直觀的流程體驗
- 細胞基質可定制組成與剛度
- 多種細胞模型架構廣泛應用
- 兼容標準的 24-384 培養盤
- 支持多種細胞類型與來源
- 支持敏感細胞類型 e.g. iPSC



## VideoDrop

奈米粒徑/濃度分析利器

### 一滴即刻掌握奈米粒子

- 只需一滴樣本 (5-10 ul)
- 操作快速 偵測時間 < 1 分鐘
- 樣本濃度  $10^8$ - $10^{10}$  particles/ml
- 不需樣本標記和純化步驟
- 可用黏稠複雜樣本
- 21 CFR Part 11 合規



Sep. 30<sup>th</sup> Monday

C201 國際會議廳

時間	議程
09:00 - 09:30	報到
09:30 - 09:50	<p><b>開幕致詞/貴賓致詞</b> 中央研究院 廖俊智 院長 中央研究院 陳建仁 院士 中央研究院 生醫轉譯研究中心 吳漢忠 主任</p>
09:50 - 10:20	<p><b>焦點活動-啟用及揭牌儀式及合影</b> 1. 國家生技研究園區學苑啟用 2. 國家生技研究園區學研轉譯辦公室揭牌 3. 核酸先導設施揭牌</p>
10:20 - 10:40	茶點
10:40 - 11:40	<p><b>專題演講 I</b> 引言人: 洪明奇 院士 Biotech: Converting Knowledge into Patient Impact 講者: Ronald A. DePinho, M.D. Distinguished University Chair/Professor/Past President The University of Texas MD Anderson Cancer Center</p>
11:40 - 13:30	午餐
13:30 - 14:30	<p><b>專題演講 II</b> 引言人: 陳鈴津 院士 Precision Medicine: Utilizing Serum Markers and Diagnostic Techniques for Optimal Treatment 講者: 洪明奇 院士 Mien-Chie Hung, Ph.D. President, China Medical University</p>
14:30 - 14:50	茶點
14:50 - 15:40	<b>新藥技術發表競賽 I</b>
15:40 - 15:50	休息
15:50 - 16:40	<b>新藥技術發表競賽 II</b>
16:40 - 17:20	評審委員討論 (閉門會議)

海報張貼  
/  
技術媒合會

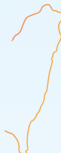
Oct. 1<sup>st</sup> Tuesday

C201 國際會議廳

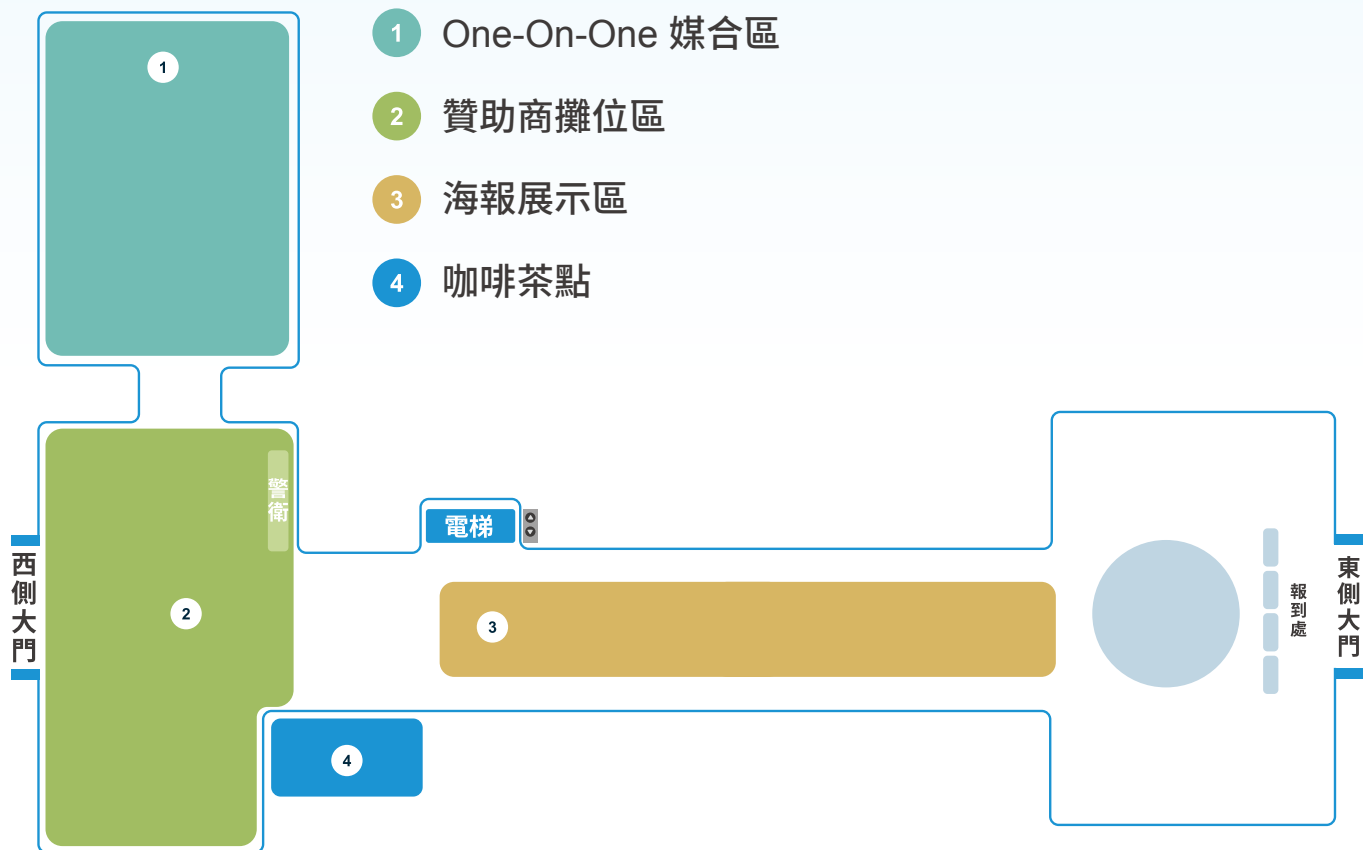
時間	議程	
09:00 - 09:30	報到	
09:30 - 10:20	<p><b>專題演講 III</b>                      引言人:吳漢忠 主任                      Technology-enabled Precision Care                      講者:Lynda Chin, M.D.                      President and CEO, Co-Founder/Professor (Adjunct)                      Apricity Health/Dell Medical School                      Past Vice Chancellor/Professor                      The University of Texas System/MD Anderson Cancer Center</p>	
10:30 - 10:50	茶點	
10:50 - 11:50	<p><b>趨勢論壇 I</b>                      公部門生醫研發資源</p> <p>主持人:生策會                      與談人:轉譯醫學專題中心                      衛福部食品藥物管理署                      經濟部產業技術司                      國科會產學及園區業務處</p> <p>錢宗良 執行長                      陶秘華 執行長                      王德原 副署長                      邱求慧 司長                      陳昭蓉 副處長</p>	
11:50 - 13:00	午餐	說明會-公部門生醫研發資源
13:00 - 14:00	<p><b>趨勢論壇 II</b>                      AI驅動精準醫療:從臨床到產業的創新對話</p> <p>主持人:轉譯中心 林榮信 副主任                      與談人:臺大醫院 吳明賢 院長                      臺中榮總 陳適安 院長                      臺灣默克 王昱傑 醫藥學術處處長                      行動基因 陳華鍵 技術長</p>	
14:00 - 14:20	休息	
14:20 - 15:10	<b>醫材技術發表競賽 I</b>	
15:10 - 15:20	休息	
15:20 - 16:20	<b>醫材技術發表競賽 II</b>	
16:20 - 17:00	茶點	評審委員討論 (閉門會議)
17:00 - 17:30	閉幕式/頒獎	

海報張貼  
 /  
 技術媒合會



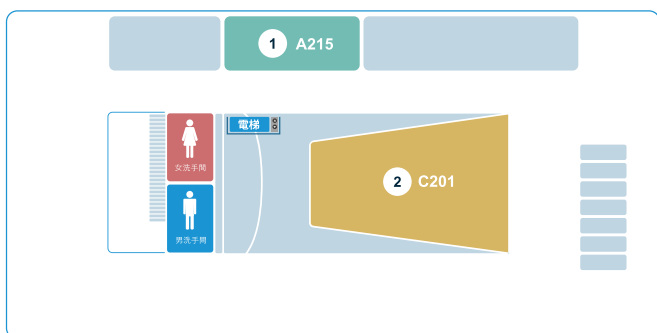


## 一樓平面圖



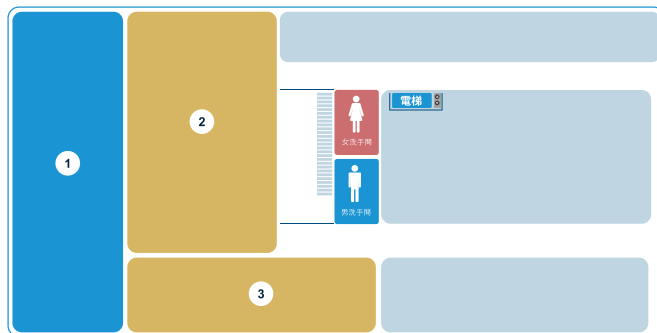
## 二樓平面圖

- 1 VIP 休息室
- 2 活動主會場



## 三樓平面圖

- 1 戶外陽台
- 2 3
- 三樓活動用餐區





## 自動細胞計數儀 *AUTOMATED CELL COUNTER*

準確性佳



ADAM™ MC Plus  
自動螢光細胞計數儀  
(AO/DAPI)

快速



EVE™ Plus  
自動細胞計數儀



ADAM™ MC2  
自動螢光細胞計數儀  
(AO/PI)

ADAMI™ LS  
多功能螢光細胞分析儀  
(GFP/RFP/DAPI)



WHEATON® COMPLETEPAK™ 即用型血清瓶組合  
Ready-to-Use Vials

免清洗 免滅菌 即開即用

助力疫苗研發 更高效!

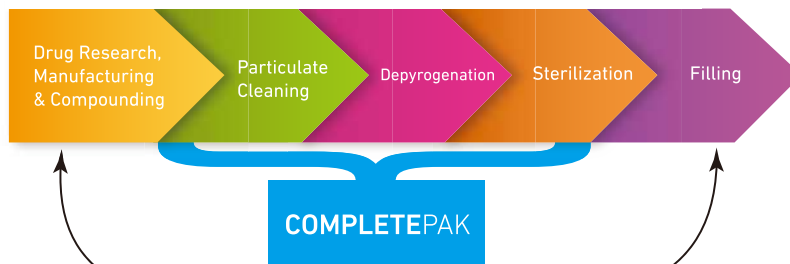
The WHEATON® COMPLETEPAK™ product line is a range of crimp top vials, rubber stoppers and seals that are ready-to-use and are off-the-shelf, which can be customized for any application. This reduces our customer's supply chain due to our one source solution capability. Each kit comes with a specific United States Pharmacopeia (USP) & European Pharmacopoeia (EP) certificate showing that the product meets or exceeds critical USP / EP standards that are enforced by the Federal Drug Administration (FDA) & European Directorate for the Quality of Medicines and Healthcare (EDQM). This kind of solution allows for our customers to focus on their core competency which is manufacturing, compounding and developing drug products.

### KEY BENEFITS

- Sterilized, off-the-shelf, ready-to-use (RtU) products
- Variety of Kitted and stand-alone sterile components — a solution for any application
- Kitted solutions feature equal amounts of RtU components for reduced scrap rates
- Complete manufacturing & certificate of analysis traceability
- USP <788>/EP 2.9.19 Particulate Matter in Injections, USP <85>/EP 2.6.1, The Bacterial Endotoxins Test and lot certified to SAL ≤ 10<sup>-6</sup>, USP <660>/EP 3.2.1 Glass Containers for Pharmaceutical Use, and USP <381>/EP 3.2.9 Elastomeric Closures used in Parenteral Preparations
- COMPLETEPAK™ Amber for light sensitive content packaging
- COMPLETEPAK™ ModPAK Bulk configurations
- Ready-to-Use, Just-in-Time, minimum 180 day shelf life from time of shipment
- Container Closure Integrity (CCI) certification available upon request



### ENHANCING THE EFFICIENCY OF DRUG DISCOVERY AND DRUG COMPOUNDING



Allowing you to focus on your core competencies



# 安捷倫細胞分析平台為生命科學 研究提供專業驅動力



## 即時細胞代謝分析

Seahorse XF Pro  
細胞能量代謝分析儀



## 即時細胞代謝分析

Seahorse XF HS Mini  
細胞能量代謝分析儀



## 即時細胞分析

xCELLigence RTCA  
系列即時細胞分析儀



## 細胞表型分析

Novocyte 系列流式  
細胞儀



## 微量盤檢測與自動化

Synergy 系列  
多功能微量盤檢測儀



## 活細胞成像與高內涵分析

Cytation 系列細胞成像  
多功能微量盤檢測系統



幹細胞研究

從 2D 到 3D，揭示細胞  
重編程和分化的機制



藥物研發

從發現到開發，高效  
助力藥物研發



數據分析

快速有效的數據分析  
和發現



自動化  
檢測結果

簡化的操作流程，結  
果清晰明確



腫瘤免疫  
細胞工程

專為新一代療法設計  
的分析工具



惡性疾病

應對公共健康領域現  
在和未來的挑戰



## Ronald A. DePinho

The University of Texas  
MD Anderson Cancer Center  
Houston, TX

Distinguished University Chair/Professor  
/Past President

### 現職

Harry Graves Burkhart III Distinguished University Chair in Cancer Biology, The University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, TX, (6/2017-present)  
Professor, Department of Cancer Biology, Division of Basic Science Research, The University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, TX (09/2011-present)  
Professor, Department of Genomic Medicine, The University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, TX (09/2011-present)

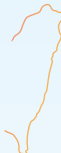
### 經歷

Founder & Chair, Unite to Prevent Cancer, Washington, DC (2019)  
Founder & Director, Eliminate Cancer Initiative, New York, NY (2017-2018)  
Fellow, American Association for Cancer Research (2015-present)  
Fellow, American Association for the Advancement of Science (2014)  
Member, National Academy of Sciences (2012-present)  
Past President, The University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, TX (9/2011-3/2017)  
Fellow, American Academy of Arts & Sciences (2011-present)  
Member, American Academy of Arts and Sciences (2010-present)  
Founder & Director, Belfer Institute for Applied Cancer Science, Dana-Farber Cancer Institute, Boston, MA (2004-2011)  
Co-Chair, Gastrointestinal Cancer Program, Dana-Farber/Harvard Cancer Center, Boston, MA (2002-2004)  
Scientific Director, Mouse Specialized Services, Dana-Farber/Harvard Cancer Center, Boston, MA (1999-2004)  
Scientific Director, Transgenic & Gene Targeting Facility, Dana-Farber Cancer Institute, Boston, MA (1998-2011)  
Professor of Medicine (Genetics), Harvard Medical School, Boston, MA (1998-2011)  
Scientific Director, Transgenic & Gene Targeting Facility, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY (1988-1998)  
Professor, Departments of Microbiology & Immunology, and Medicine, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY (1997-1998)  
Associate Professor, Departments of Microbiology & Immunology, and Medicine, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY (1993-1997)  
Assistant Professor, Departments of Microbiology & Immunology, and Medicine, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY (1988-1993)

### 學歷

Degree-Granting Education  
China Medical University, Taiwan, D.Sc. h.c, Honorary (2023)  
Hofstra University, New York, NY, D.Sc. h.c., Honorary (2017)  
Harvard University, Cambridge, MA, MS (Hon.), Honorary (1998)  
Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY, MD, with distinction, Microbiology & Immunology (1981)  
Fordham College, New York, NY, BS, Salutatorian and Summa Cum Laude, Biological Sciences (1977)  
Postgraduate Training  
Postdoctoral Fellowship, Columbia Presbyterian Medical Center, Department of Biochemistry & Biophysics, New York, NY (1984-1988)  
Postdoctoral Fellowship, Albert Einstein College of Medicine, Department of Cell Biology, Bronx, NY (1984-1985)  
Internship and Residency, Internal Medicine, Columbia-Presbyterian Medical Center, New York, NY (1982-1984)





## 洪明奇

中國醫藥大學 校長/講座教授  
中央研究院 院士

### 現職

中國醫藥大學 校長 (02/2019-至今)  
中國醫藥大學及附屬醫院 分子醫學中心 榮譽主任 (09/2006-至今)  
中國醫藥大學 癌症生物學研究所/生物醫學研究所 講座教授 (02/2019-至今)

### 經歷

美國德州大學MD安德森癌症中心 基礎研究副校長 (3/2010-02/2019)  
美國德州大學MD安德森癌症中心 分子細胞腫瘤學系主任 (3/2000-02/2019)  
美國德州大學MD安德森癌症中心 生物信號通路中心主任 (9/2008-02/2019)  
美國德州大學MD安德森癌症中心 Ruth Legett Jones傑出講座教授 (1/2003-02/2019)  
美洲華人生物科學學會會長 (2004-2005)  
美國高級科學促進會(AAAS)生物科學部院士 (2010)  
中央研究院院士 (2002)

### 學歷

美國麻州布蘭戴斯大學 分子生物 博士 (1983)  
國立臺灣大學 生化所 碩士 (1977)  
國立臺灣大學 化學系 學士 (1973)



## Lynda Chin

The University of Texas System,  
Past Vice Chancellor

Apricity Health, LLC, Austin, TX  
President and CEO, Co-Founder  
Dell Medical School, Austin, TX  
Professor (Adjunct)

### 現職

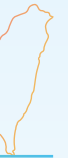
President and CEO, Co-Founder, Apricity Health, LLC, Austin, TX (2017-present)  
Professor (Adjunct), Dept of Internal Medicine, Dell Medical School, Austin, TX (2015-present)

### 經歷

Executive Director, REDI Platform, The University of Texas System (2017–2019)  
Associate Vice Chancellor, Chief Innovation Officer, The University of Texas System (2015–2017)  
Director, Institute for Health Transformation, the University of Texas System (2015–2017)  
Associate Director, Digital Medicine, Texas Medical Center Innovation Institute (2015–2017)  
Fellow, the Association of American Physicians (2015)  
M.G. & Lillie A. Johnson Chair for Cancer Treatment and Research, MD Anderson Cancer Center, Houston, TX (2012–2015)  
Elected Member, The National Academy of Medicine (2012)  
Chair, Dept of Genomic Medicine, MD Anderson Cancer Center, Houston, TX (2011–2015)  
Scientific Director, Institute for Applied Cancer Science, MD Anderson, Houston, TX (2011–2015)  
Professor, Dept of Genomic Medicine, UT MD Anderson Cancer Center, Houston, TX (2011–2015)  
Senior Associate Member, The Broad Institute of MIT and Harvard, Cambridge, MA (2009–2011)  
Professor, Dept of Dermatology, Harvard Medical School, Boston, MA (2009–2011)  
Elected Councilor, American Society for Clinical Investigation (2006–2009)  
Associate Professor, Dept of Dermatology, Harvard Medical School, Boston, MA (2005–2009)  
Elected Member, The American Society for Clinical Investigation (2004)  
Scientific Director, The Belfer Institute for Applied Cancer Science, DFCI, Boston, MA (2004–2011)  
Co-Director, Arthur & Rochelle Belfer Cancer Genomics Center, DFCI, Boston, MA (1999–2004)  
Assistant Professor, Dept of Dermatology, Harvard Medical School, Boston, MA (1998–2004)  
Instructor, Dept of Medicine, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY (1997–1998)  
Chief Resident, Dermatology, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY (1996–1997)  
Research Fellowship, Mol Genetics, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY (1994–1997)  
Dermatology Residency, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY (1994–1997)  
Medicine Internship, Columbia Presbyterian Medical Center, New York, NY (1993–1994)

### 學歷

M.D., Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY (1989–1993)  
B.S./B.A., Neuroscience, Brown University, Providence, RI (1984–1988)



## 錢宗良

社團法人國家生技醫療產業策進會  
執行長

### 現職

社團法人國家生技醫療產業策進會執行長  
國立臺灣大學醫學院解剖學暨細胞生物學研究所教授

### 經歷

教育部精準健康跨領域人才培育計畫主持人  
科技部再生醫學科技發展計畫辦公室推動計畫主持人  
教育部生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫辦公室主持人  
臺灣幹細胞學會理事長  
中華民國解剖學會理事長  
科技部政務次長  
行政院科技會報辦公室副執行秘書  
臺灣大學醫學院副院長、國際事務中心主任  
臺灣大學醫學院解剖學研究所副教授  
日本東京大學醫學院客座研究員

### 學歷

美國哥倫比亞大學醫學院病理學博士  
國立臺灣大學醫學院解剖學研究所碩士  
國立臺灣大學動物學系



## 陶秘華

中央研究院 生醫轉譯研究中心  
研究員 兼 轉譯醫學專題中心執行長

### 現 職

中央研究院 生醫轉譯研究中心 轉譯醫學專題中心執行長  
中央研究院 生物醫學科學研究所 研究員

### 經 歷

中央研究院生醫轉譯研究中心 研究員兼轉譯醫學專題中心執行長  
中央研究院台灣人體生物資料庫倫理管理委員會 委員  
中央研究院生物醫學科學研究所動物委員會 主席  
中央研究院SP動物設施委員會 主席  
中央研究院IRB生物醫學研究委員會 委員  
陽明大學臨床醫學研究所 兼任教授  
中央研究院生物醫學科學研究所 副所長  
台灣大學 醫事技術學系 兼任教授  
國防醫學院 生命科學研究所 兼任教授  
中央研究院 生物醫學科學研究所 研究員

### 學 歷

美國哥倫比亞大學微生物免疫學系 碩士/博士  
台灣大學醫事技術學系 學士







## 王德原

衛生福利部 食品藥物管理署  
副署長

### 現 職

衛生福利部食品藥物管理署 副署長

### 經 歷

衛生福利部食品藥物管理署 研究檢驗組組長、副組長；北區管理中心副主任、簡任技正  
行政院衛生署食品藥物管理局 研究檢驗組簡任技正、科長  
行政院衛生署藥物食品檢驗局科長、技正、技士

### 學 歷

長庚大學基礎醫學研究所博士  
東海大學生物學研究所碩士



經濟部

邱求慧

經濟部 產業技術司  
司長

現 職

經濟部產業技術司司長

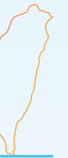
經 歷

經濟部技術處處長  
科技部產學及園區業務司司長  
經濟部工業局主任秘書  
經濟部工業局永續發展組組長、產業政策組組長、金屬機電組組長、電子資訊組副組長、知識服務組副組長、科長、資訊室技正、第一組技士

學 歷

國立臺灣大學機械工程學博士  
哈佛大學甘迺迪學院-臺灣領袖訓練計畫  
新加坡李光耀政策學院-全球化與領導能力研究專班





## 陳昭蓉

國科會 產學及園區業務處  
副處長

### 現 職

國科會 產學及園區業務處 副處長

### 經 歷

國科會 生命科學研究發展處 副處長  
科技部 生命科學研究發展司 副司長  
經濟部 工業局民生化工組 副組長  
經濟部 工業局台日產業推動辦公室 副執行長(簡任技正)  
經濟部 工業局技士、技正、科長  
行政院衛生署 藥物食品檢驗局技士  
日本昭和產業株式會社 中央研究所研究員

### 學 歷

日本國立東京大學農化研究所  
國立臺灣大學植病系植物病理組



**BioTRec**  
生醫轉譯研究中心  
Biomedical Translation Research Center

## 林榮信

中央研究院 生醫轉譯研究中心  
副主任

### 現職

- 2020/11 - 中央研究院生醫轉譯研究中心合聘研究員兼副主任
- 2023/11 - 中央研究院生醫轉譯研究中心創服育成專題中心諮詢委員會委員
- 2014/7 - 中央研究院應用科學研究中心研究員
- 2016/8 - 國立臺灣大學醫學院藥學系合聘教授
- 2015/8 - 長庚大學工程學院合聘教授
- 2019/4 - 衛生福利部中華藥典編修委員
- 2022/11 - 中央研究院國際學術人權工作委員會委員

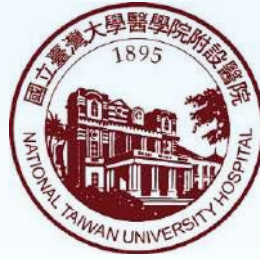
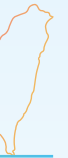
### 經歷

- 2021/4 - 2024/8 中央研究院生醫轉譯研究中心智慧醫學專題中心執行長
- 2022/1 - 2023/12 中央研究院生物安全第三等級實驗室管理委員會委員
- 2021/7 - 2023/6 中央研究院學術交流及合作委員會生命科學組委員
- 2020/1 - 2022/12 科技部自然科學及永續研究發展司物理學門複審委員
- 2022/1 - 2022/12 科技部生命科學研究發展司藥學學門複審委員
- 2019/2 - 2020/10 中央研究院應用科學研究中心副主任
- 2015/1 - 2020/10 中央研究院應用科學研究中心生醫應用專題中心執行長
- 2017/4 - 2021/4 中央研究院院務會議數理科學組研究人員代表
- 2017/4 - 2021/4 中央研究院資訊安全暨個人資料保護委員會委員
- 2016/11 - 2018/11 中央研究院資訊業務諮詢委員會委員
- 2003/2 - 2006/7 國立臺灣大學醫學院藥學系助理教授
- 2000/9 - 2002/8 美國加州大學聖地牙哥分校霍華休斯醫學研究所生物資訊專家
- 2000/1 - 2000/9 德國于利希研究院馮諾曼計算研究所博士後研究員
- 1994/8 - 1996/7 國立臺灣大學物理系普通物理與基礎物理實驗助教

### 學歷

- 2000/1 德國杜伊斯堡大學物理博士
- 1992/1990 - 國立臺灣大學物理所碩士、物理學學士





## 吳明賢

臺灣大學醫學院附設醫院  
院長

### 現 職

台大醫學院內科特聘教授  
台大醫院院長  
台灣內科醫學會理事長  
台灣醫學會理事長

### 經 歷

台大醫學院一般醫學科主任  
科技部消化醫學學門召集人  
台大醫院健康管理中心主任  
台大醫學院醫學系系主任  
台大醫院胃腸肝膽科主任  
台大醫學院副院長兼研發分處主任  
台大醫院內科部主任  
台大醫院副院長  
台灣消化系醫學會理事長

### 學 歷

台灣大學醫學院臨床醫學研究所博士  
台灣大學醫學系醫學士



臺中榮民總醫院  
Taichung Veterans General Hospital

## 陳適安

臺中榮民總醫院  
院長

### 現職

- 2022 - 迄今 國立中興大學副校長
- 2022 - 迄今 國立中興大學醫學院教授
- 2021 - 迄今 臺中榮民總醫院院長
- 2010 - 迄今 美國凱斯西儲大學 (Case Western Reserve University) 兼任教授
- 1998 - 迄今 國立陽明交通大學醫學系內科教授

### 經歷

- 2021 - 2024 國科會台灣智慧醫療聯盟計劃總召集人
- 2014 - 2023 亞太心律醫學會官方雜誌主編
- 2017 - 2021 臺北榮民總醫院副院長
- 2014 - 2017 臺北榮民總醫院內科部主任

### 學歷

- 高雄醫學大學 醫學士
- 高雄醫學大學 榮譽博士





## 王昱傑

臺灣默克股份有限公司  
醫療保健事業體醫藥學術處處長

### 現職

Merck Country Medical Director Taiwan

### 經歷

2021 - 2023 Merck Country Medical Director Taiwan, Hongkong Macau Cluster  
2021 - 2021 BMS Project Management & Business Development Office Lead  
2020 - 2021 BMS Taiwan External Innovation Lead/Innovative Medicine Disease Area Lead  
2019 - 2020 BMS Taiwan Disease Area Lead Immuno-Oncology  
2015 - 2018 MSD Taiwan Oncology Global Medical Affair Medical Advisor  
2013 - 2015 SynCore Biotechnology Business Development, Manager

### 學歷

Doctor of Medicine, School of Medicine, Tzu Chi University



## 陳華鍵

行動基因生技股份有限公司  
技術長

### 現職

2014 - 迄今 行動基因 技術長&共同創辦人

### 經歷

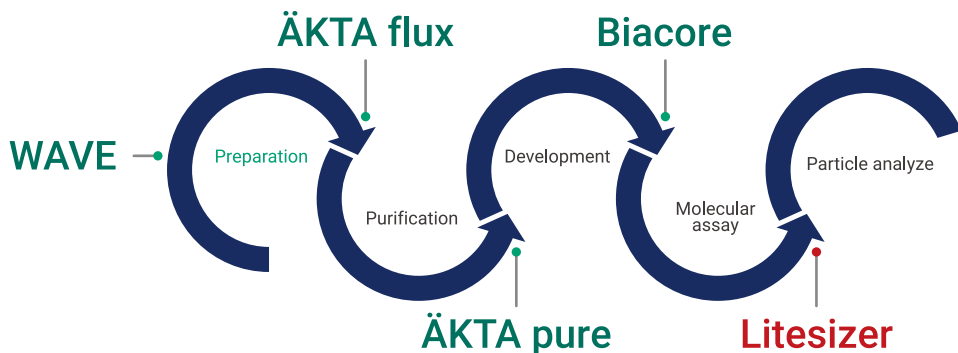
2009 - 2014 長庚大學生物醫學系副教授  
2006 - 2009 長庚大學分子醫學研究中心研究員  
2001 - 2006 太景生物科技公司生物處處長  
2018 - 2001 國家衛生研究院生物技術與藥物研究組助研究員  
2016 - 2017 美國 Case Western Reserve University 博士後研究

### 學歷

1995年畢業 國立陽明大學生物化學研究所 博士  
1989年畢業 國立清華大學生命科學研究所 碩士  
1984年畢業 國立清華大學物理系 學士







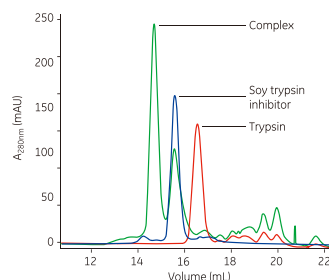
## ÄKTA flux

- ✓ 簡易的  
自動化的切向過濾系統，通過濃縮、過濾快速獲得細胞和蛋白產物
- ✓ 可靠的  
自動化系統，快速進行medium收集及置換



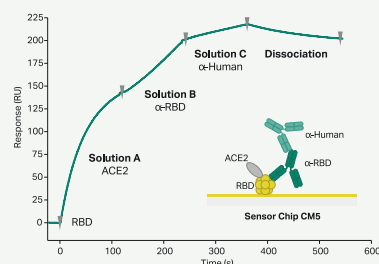
## ÄKTA pure

- ✓ 靈活的  
模組化設計，滿足各種蛋白質和多肽的純化挑戰
- ✓ 直觀的  
操作方式，簡化您的工作，讓您更專注於研究
- ✓ 可靠的  
系統和 UNICORN 軟體，輕易的應用在各種層析柱



## Biacore™ 1K

- ✓ 靈敏度高  
無分子量限制，從T細胞、外泌體、蛋白質到小分子
- ✓ 多種應用  
親和力、動力學、熱力學、表位競爭、免疫原性、篩選表現、活性濃度、複合體結合順序
- ✓ 強大的規格  
具6個通道，可連續工作72小時



## Litesizer DLS 700 全新推出



- ✓ 奈米粒徑 0.3nm~10µm
- ✓ 顆粒濃度 10<sup>8</sup> - 10<sup>13</sup> 顆粒/mL
- ✓ 角度選擇 15°、90°、175° 與多角度粒徑測定 (MAPS)



# Thermo Scientific Varioskan ALF Multimode Microplate Reader



Find out more at [thermofisher.com/varioskanalf](https://thermofisher.com/varioskanalf)

# Invitrogen Neon NxT Electroporation System

Enabling your electroporation  
to achieve your ambitious  
scientific goals



Find out more at [thermofisher.com/neonnxt](https://thermofisher.com/neonnxt)

萊富生命科技股份有限公司

台北辦公室：台北市中正區忠孝東路2段123號8樓 | Phone 02-2358 2838 | Toll Free 0800-251 326

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures. © 2024 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.  
All trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific and its subsidiaries unless otherwise specified.



## 以MYC致癌基因驅動癌症為標的之激酶抑制劑

DBPR728: A Kinase Inhibitor Targeting MYC Driven Cancers

國家衛生研究院生技與藥物研究所/IBPR, NHRI

Institute of Biotechnology and Pharmaceutical Research, National Health Research Institutes

**紀雅惠** Ya-Hui Chi

**發明人** 紀雅惠、張竣評、陳炯東、石全、柯屹又

**領域** 癌症標靶新藥

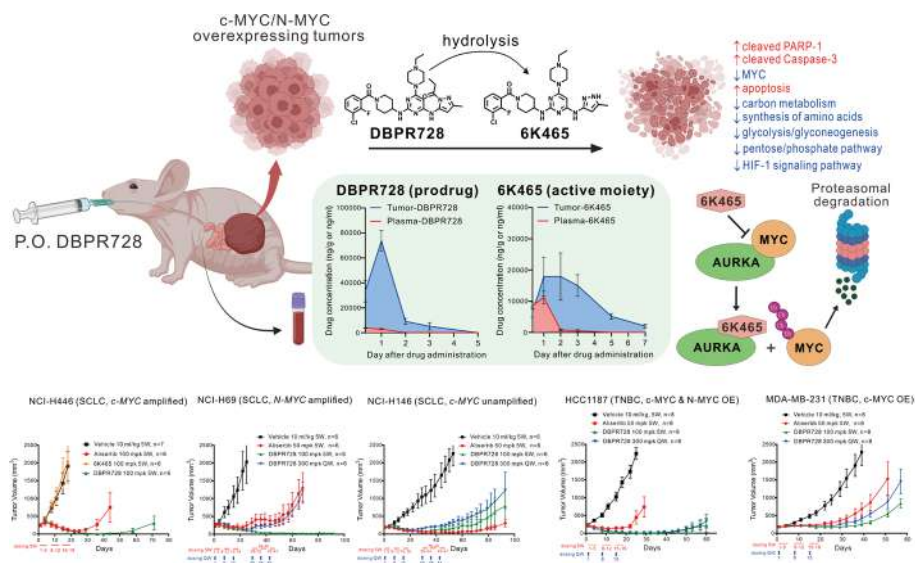
**適應症** MYC基因增幅或過表現之癌症，以小細胞肺癌和三陰性乳癌為首要標的

**研發階段** ychi@nhri.edu.tw

### 摘要

DBPR728 is an orally available novel kinase inhibitor drug candidate that promotes the degradation of MYC oncoproteins. DBPR728 has clinical potential for treating cancers with MYC gene amplification or MYC overexpression, providing a clear biomarker for targeted therapy. DBPR728 is a first-in-class innovative drug. Tumors with MYC overexpression can fully utilize glycolysis, allowing cancer cells to metabolize energy in low-oxygen conditions, leading to uncontrolled cell growth and high postoperative recurrence rates, ultimately reducing overall patient survival rates. DBPR728 exhibits high oral absorption and high tumor bioavailability, effectively reducing tumor glycolysis, inducing cancer cell apoptosis, and showing significant tumor regression effects in various MYC high-expression xenograft tumors. This technology has applied for a PCT international patent (WO 2021/178485) and has been granted Taiwan patent I770858.

本技術所揭露之可促進MYC致癌蛋白質降解小分子口服激酶抑制劑DBPR728，在臨床上以帶有MYC致癌基因增幅或具MYC過表現的癌症為疾病標的，具有明確標靶治療生物標記，為first-in-class的新創藥物。帶有MYC基因增幅的腫瘤因為能夠充分利用糖酵解作用，促使癌細胞在缺乏氧氣的情況下進行能量代謝，因此生長速度快，術後復發率也高，造成病患的整體存活率下降。DBPR728具高度口服吸收性以及高腫瘤生體利用率，可有效降低腫瘤進行糖酵解作用，促使癌細胞凋亡，且對多種MYC高表達的異種移植腫瘤具消退效果。該技術已申請PCT國際專利(WO 2021/178485)，並獲得台灣專利I770858。



### Advantages

- ❖ Oral administration of DBPR728 showed better tumor suppression efficacy than alisertib in multiple tumor xenografts overexpressing c-MYC and/or N-MYC.
- ❖ A PCT has been filed for this technology (WO 2021/178485).

製備人工視網膜前驅細胞用以治療失明

Generation of Retinal Progenitor Cells to Treat Blindness

中研院 轉譯中心

Biomedical Translation Research Center

呂 仁 Jean Lu

發明人 呂仁、蔡榮坤、李岳章、賴培倫、賴倩瑩

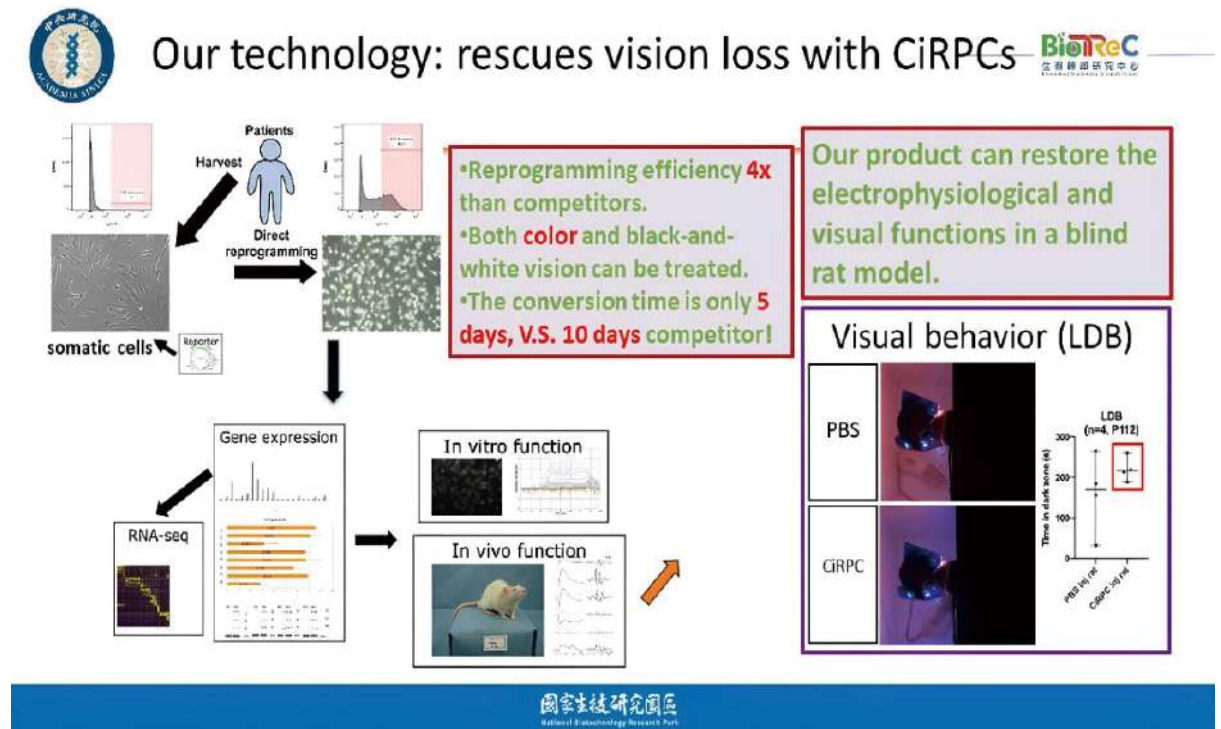
領域 細胞治療

適應症 黃斑部病變、糖尿病引起視網膜病病、夜盲症

研發階段 臨床前新藥研究申請準備階段

摘要

流行病學調查顯示，失明是一種令人恐懼的疾病，其對人類的影響超越了阿茲海默症和癌症。根據世界衛生組織的數據，全球約有10%的失明病例是由感光細胞退化引起的。我們的研究專注於解決感光細胞退化疾病所帶來的挑戰，市場價值預估將在2030年達到200億美元。本技術利用小分子藥物將人類纖維母細胞誘導為視網膜前驅細胞，轉化效率高達42.8%，僅需5天的時間。這項技術在臨床應用中具有便利性和低成本的優勢。該細胞轉化過程無需基因改造或病毒介入，在動物實驗中已驗證了其治療效果，並且沒有生成腫瘤的風險。與我們的主要競爭對手相比，他們只能拯救黑白視覺，而我們的產品可能能夠恢復黑白和彩色視覺，為患者提供更全面的視覺體驗。我們的技術在醫療市場上具有競爭優勢和發展潛力，特別是在黃斑部病變、糖尿病視網膜病變、和視網膜色素變性(罕見疾病)。我們將與醫療機構和製藥公司建立合作夥伴關係，實現視網膜前驅細胞在細胞治療中的應用，並為感光細胞退化患者提供新的治療選擇。



## MAP4K3 (GLK) 為自體免疫疾病、癌症、老化、發炎疾病之新穎治療標靶

MAP4K3 (GLK) is a novel therapeutic target for Autoimmune Disease, cancer, aging, and inflammatory disease

國家衛生研究院

National Health Research Institutes

### Dr. Tse-Hua Tan 譚澤華特聘研究員

**發明人** Tse-Hua Tan, Huai-Chia Chuang

**領域** Immunology, Cancer, Molecular Biology

**適應症** autoimmune disease, cancer, aging, and inflammatory disease

**研發階段** Candidates

### 摘要

蛋白激酶MAP4K3 (GLK)刺激T細胞活化。GLK基因剔除小鼠減低T細胞免疫反應，並增長40%壽命。GLK過量表現於自體免疫疾病(如:全身性紅斑狼瘡SLE)、癌症、及COVID-19中，並與疾病嚴重度相關。高達39% SLE病患帶有GLK基因突變。T細胞中，GLK專一地誘發自IL-17A分泌。除此，GLK同時抑制調節性T細胞的分化。因此，抑制GLK可以抑制IL-17A並提高調節性T細胞，達到加乘性抑制自體免疫反應的功效。

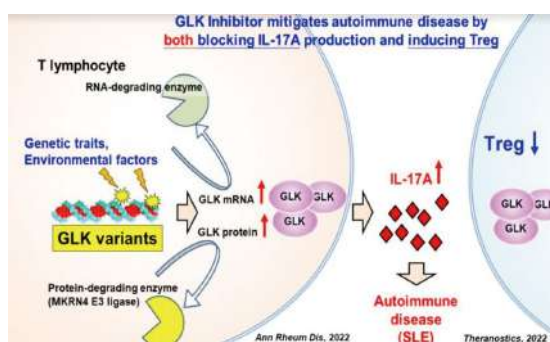
已篩選出GLK小分子抑制劑(verteporfin, IC50= 1.15 nM), 可抑制小鼠之自體免疫疾病、癌症、SARS-CoV-2假病毒感染, 且抑制SLE病患T淋巴細胞所分泌之IL-17A產生。

GLK為自體免疫疾病、癌症、老化、發炎疾病之新標靶。

GLK (also named MAP4K3) is a critical kinase of T-cell signaling. In T cells, GLK directly interacts with and activates PKC $\theta$ , leading to activation of IKK/NF- $\kappa$ B. GLK-deficient mice display impaired T-cell-mediated immune responses, decreased autoimmune phenotypes, and increased 40% life-span. Consistently, the frequencies of GLK-overexpressing T cells are correlated with disease severity of multiple autoimmune diseases. Remarkably, 39% lupus patients harbor GLK germline or somatic variants. GLK signaling in T cells selectively induces IL-17A, which plays critical roles in the pathogenesis of autoimmune diseases. Moreover, GLK also inhibits Treg differentiation. Thus, inhibition of GLK can obliterate autoimmune diseases by both blocking IL-17A production and inducing Treg cells.

Besides autoimmune diseases, GLK is a prognostic biomarker for the recurrence of lung and liver cancers. Furthermore, GLK overexpression in epithelial cells is an important pathogenic factor for COVID-19.

After screening, we identified a small-molecule GLK inhibitor (verteporfin) that inhibited GLK kinase activity (IC50= 1.15 nM), autoimmune diseases in mice, and IL-17A production in human patient T cells. GLK inhibitor also suppresses lung cancer metastasis and SARS-CoV-2 pseudovirus infection in mice. Collectively, GLK is a novel therapeutic target for cancer recurrence, inflammatory diseases, and autoimmune diseases.



## 次世代腸病毒及流感疫苗

Next Generation Enterovirus and Influenza Vaccines

國衛院疫苗新創-台宇生醫股份有限公司

### 李敏西

**發明人** 李敏西

**領域** 疫苗

**適應症** 雙價腸病毒疫苗的適應症(EV71, CVA16)及季節性流感

**研發階段** 選殖和建立病毒庫、量產測試、臨床前動物試驗

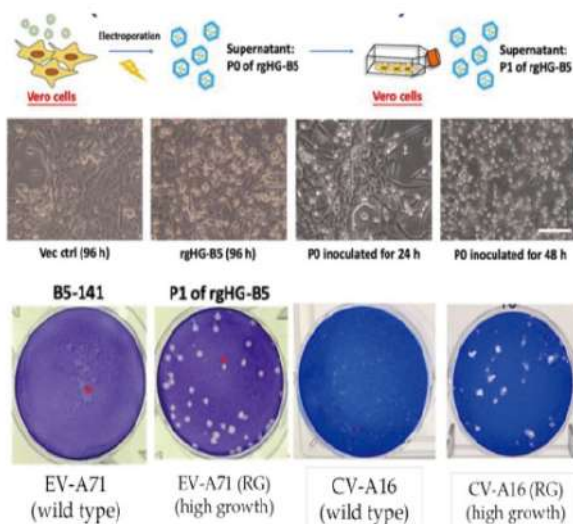
### 摘要

台灣疫苗產業能量有待提升,才能因應新興傳染病的威脅,國衛院李敏西研究員團隊成立新創衍生公司-台宇生醫,致力開發次世代腸病毒及流感疫苗。

次世代腸病毒疫苗利用高成長腸病毒71型病毒株,顯著提高疫苗生產效率,且對於流行中的B5及C4基因型病毒有良好交叉中和抗體反應,提升了疫苗的生產效率及有效性。

次世代流感疫苗利用昆蟲細胞平台生產類病毒顆粒(VLP),比現行第一代雞胚胎平台和第二代哺乳類細胞培養平台具備更快速及安全的製程,且比次單位疫苗有更佳的免疫力,可大幅降低季節性流感疫苗生產成本,並提高因應新型流感大流行的效率。

(1)Enterovirus patent approved in Taiwan, Malaysia and China. (2) Influenza VLP patent application in process (USA provisional patent)



### Influenza vaccines

**Unmet needs**

Influenza causes 140K~710K/year hospitalizations in USA

Egg-based inactivated vaccines (1<sup>st</sup> Gen.)

- ✓ Takes 20 weeks to produce
- ✓ Need live virus
- ✓ Mutations in HA

Cell-based inactivated vaccines (2<sup>nd</sup> Gen.)

- ✓ Takes 16 weeks to produce
- ✓ Need live virus
- ✓ Few mutations in HA

**Solutions**

Recombinant Protein Vaccines (3<sup>rd</sup> Gen.)

*future TRENDS!*

Training Ethanol  
 KLSCTCP  
 subunit  
 VLP

- ✓ Takes 12 weeks to produce
- ✓ No mutations in HA
- ✓ No live viruses
- ✓ Ready for emerging viruses (COVID-19, novel influenza, etc.)

Immunogenicity: VLP > subunit vaccines (only one recombinant HA subunit vaccine in the market)

NHRI VLP platform has been used to develop seasonal influenza, novel influenza H7N5, and COVID-19 vaccines.

## 智慧化創新臨床前新藥研發平台

臺北醫學大學

### 潘秀玲

**發明人** 潘秀玲、許凱程

**領域**

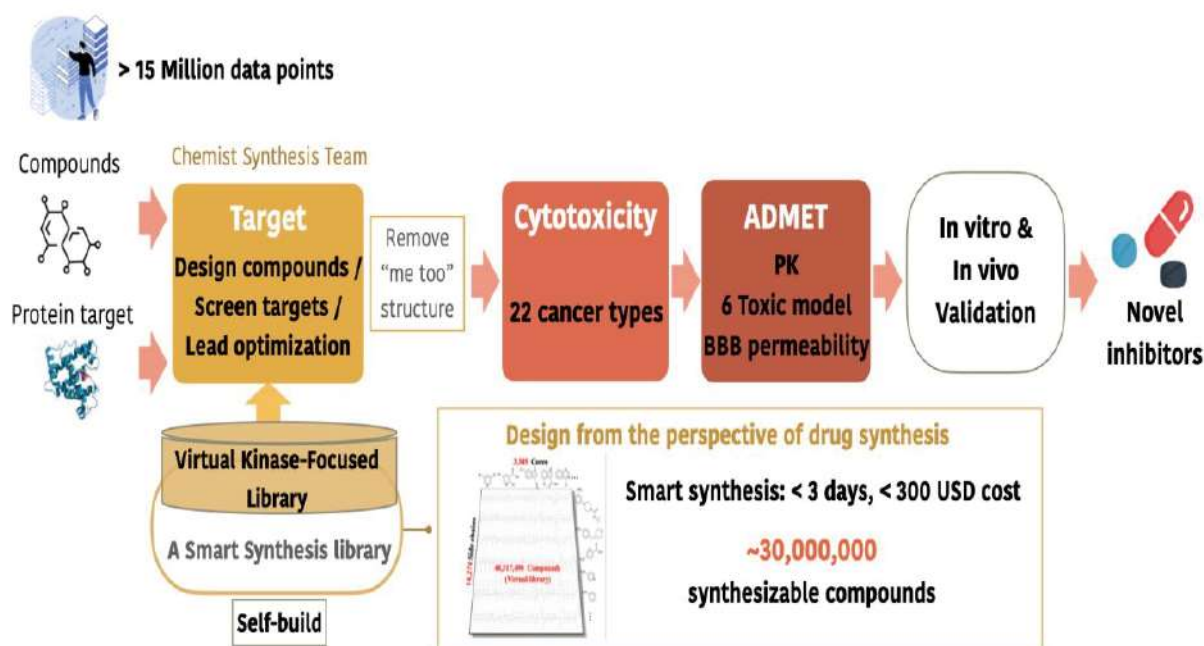
**適應症** 癌症與神經退化性疾病

**研發階段** 候選藥物/醫材雛型試製造 Pilot production of candidate drug/prototype

### 摘要

智慧化創新臨床前新藥研發平台為小分子新藥研發者解決研發高失敗率問題，我們提供AI研發服務與早期新藥產品。我們價值在於快速又有效：新穎結構的可合成率80%、降低合成成本90%、細胞實驗驗證有效率60%(IC50<10 $\mu$ M)。預計可縮減臨床前研發時程至2年。相比於其他AI公司，我們以化學、生物、AI專家所組成的團隊更解決了AI設計的新結構所面臨到的合成問題。目前本團隊已應用此平台於4年內開發出28個高潛力新穎小分子抑制劑研發專案，且多數在臨床上無競爭產品，並已服務17個國內外客戶。

The smart innovation platform for preclinical drug development addresses the high failure rate problem for small molecule new drug developers. We provide AI research and development services as well as early-stage new drug products. Our value lies in speed and efficiency: an 80% synthetic rate for novel structures, a 90% reduction in synthesis costs, and a 60% validation efficiency in cell experiments (IC<sub>50</sub> < 10 $\mu$ M). It is expected to reduce preclinical development timelines to within two years. Compared to other AI companies, our team, composed of experts in chemistry, biology, and AI, effectively addresses the synthesis challenges posed by AI-designed new structures. In the past four years, our team has used this platform to develop 28 high-potential novel small molecule inhibitor projects, most of which have no competitive products in the clinical stage, and have served 17 domestic and international clients.



## 萬能抗體鎖

Universal Antibody Lock

### 碩準生技股份有限公司

PrecisemAb Biotech Co., Ltd.

**呂韻綺** Yun-chi Lu

**發明人** 鄭添祿, 莊智弘, 柯秀芬, 呂韻綺

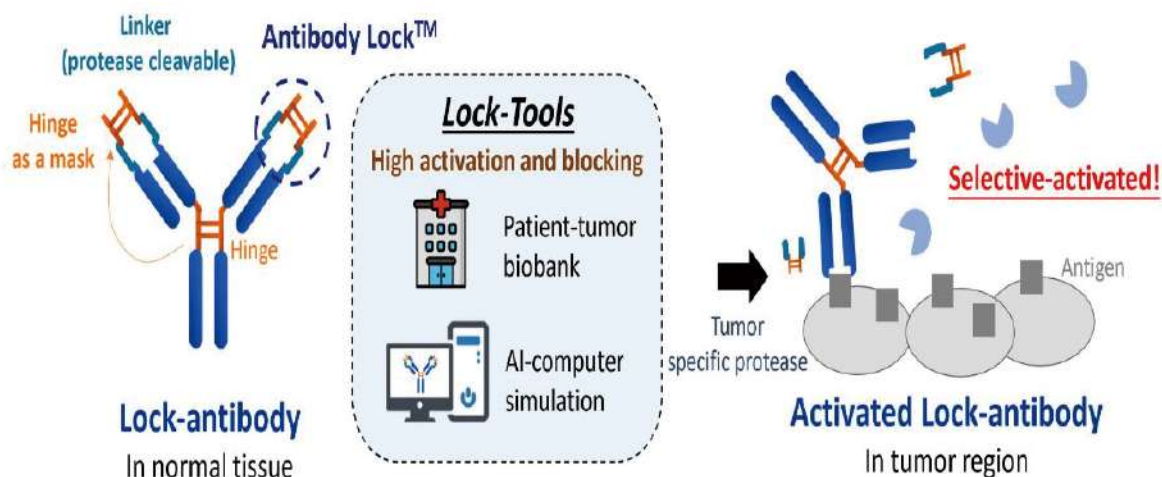
**領域** 新藥開發

**適應症** 頭頸癌, 直腸癌, 肺癌

**研發階段** 臨床前

### 摘要

「萬能抗體鎖技術」透過創新的屏蔽結構, 有效改善現今抗體藥物選擇性不足的問題, 提升抗體對疾病區域的選擇性, 大幅降低藥物副作用, 不僅為抗體藥物安全性帶來革命性突破, 也大大提高病人的生活品質。該技術可應用於單克隆抗體藥物、抗體藥物複合體(ADC)、雙功能抗體等領域。PSM101 使用碩準獨創的抗體鎖技術改造已上市的 anti-EGFR 抗體 Erbitux®, 形成 Lock-EGFR Ab。臨床發現, 使用 EGFR 小分子或單克隆抗體治療癌症的患者, 其治療效果與皮膚毒性程度相關。治療效果越好, 皮膚毒性越嚴重, 導致患者需要降低劑量或中止治療。為解決此問題, 碩準授權自高醫大鄭添祿教授團隊的抗體鎖技術平台, 使 PSM101 僅在腫瘤部位被腫瘤特异性蛋白酶活化, 專一性結合腫瘤, 發揮毒殺和生長抑制作用, 同時減少對正常組織的非特异性結合。此平台能通過基因工程加裝抗體鎖, 減少對正常細胞的傷害, 並在疾病區域通過蛋白酶解鎖抗體功能, 達到精準治療效果。



This technology has been successfully applied to 10+ antibodies. (Cancers & autoimmune diseases)  
 Patents granted in 18 countries & 4 SCI publications.



## 靶向血小板 $\alpha$ IIb $\beta$ 3組合蛋白之低出血風險溶栓劑

成大生技醫藥研發中心

### 張耀宗

**發明人** 莊偉哲、黃德富、郭育汝

**領域**

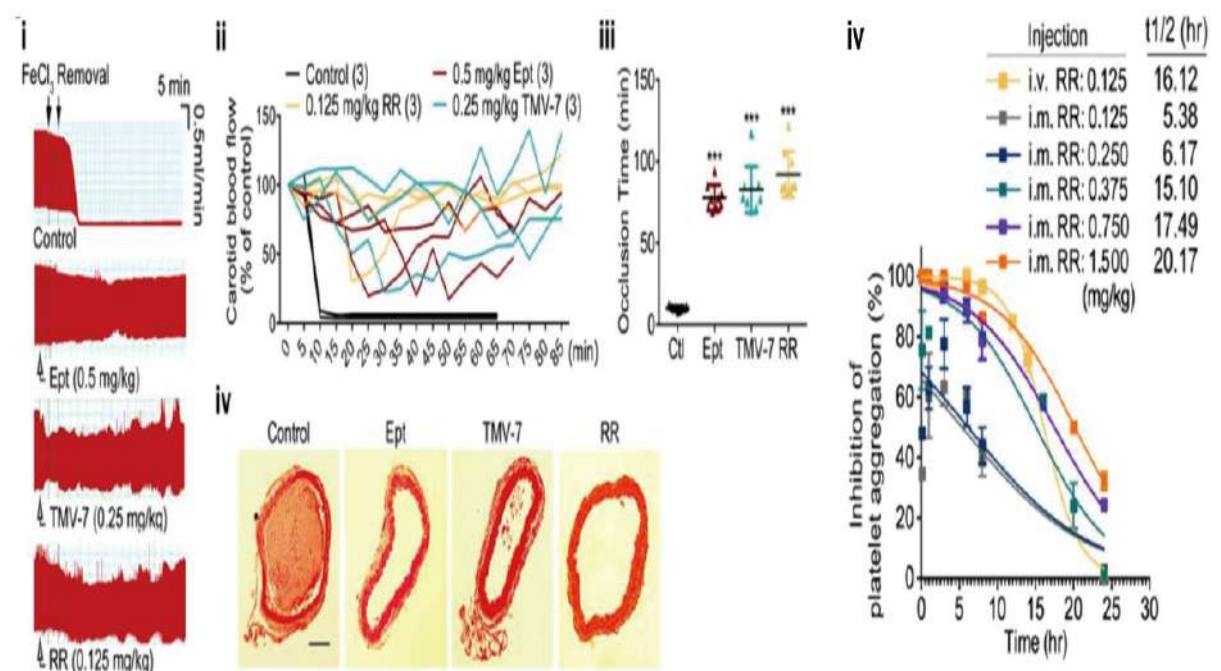
**適應症** NSTEMI, Unstable angina, PCI, Ischaemic stroke

**研發階段** 先導藥物最佳化 Lead drug optimization

### 摘要

現行溶栓治療或介入性導管治療需搭配抗血小板凝集藥物，以避免血管再窄化或再復發的情形。然而，抗血小板凝集藥物均有出血與血小板低下副作用，亦是待被解決之問題。 $\alpha$ IIb $\beta$ 3-specific拮抗劑 (RR) 除了具有更高抑制血小板凝集的活性外，還具有不影響血小板黏附與出血之優點。出血結果顯示RR蛋白展現與控制組相似的出血時間，與現有藥物abciximab造成的出血時間相比減少了10倍以上。再者，實驗證據顯示RR蛋白可用於肌肉注射，在施打17小時後仍保有50%的抑制血小板凝集活性，意指RR在使用上更有便利性。

The current fibrinolytic therapy or percutaneous coronary intervention (PCI) needs to be combined with anti-platelet drugs in a case of subsequent restenosis or recurrent thrombosis. However, antiplatelet coagulant drugs are associated with bleeding and thrombocytopenia side effects that need to be addressed.  $\alpha$ IIb $\beta$ 3-specific antagonists (RR) have higher antiplatelet activity and do not affect platelet adhesion and bleeding. The bleeding model showed that Tmu RR mutant exhibited similar bleeding time as control and had >10-fold decrease in bleeding time as compared with the commercial abciximab. We also found that RR exhibited the 50% activity to inhibit platelet aggregation of 17 hrs using intramuscular injection, suggesting that RR is more convenient in use.





**NuPlus: 以LNP包覆之RNA類DDB2抑制劑做為化療增敏劑**

NuPlus: RNA-Based DDB2 Inhibitor in LNP as a Chemosensitizer

**中國醫藥大學**

China Medical University

**黃偉謙** Wei-Chien Huang

**發明人** 黃偉謙、何宥豪、魏雅鈴、姚俊旭、周德

**領域** Oncology

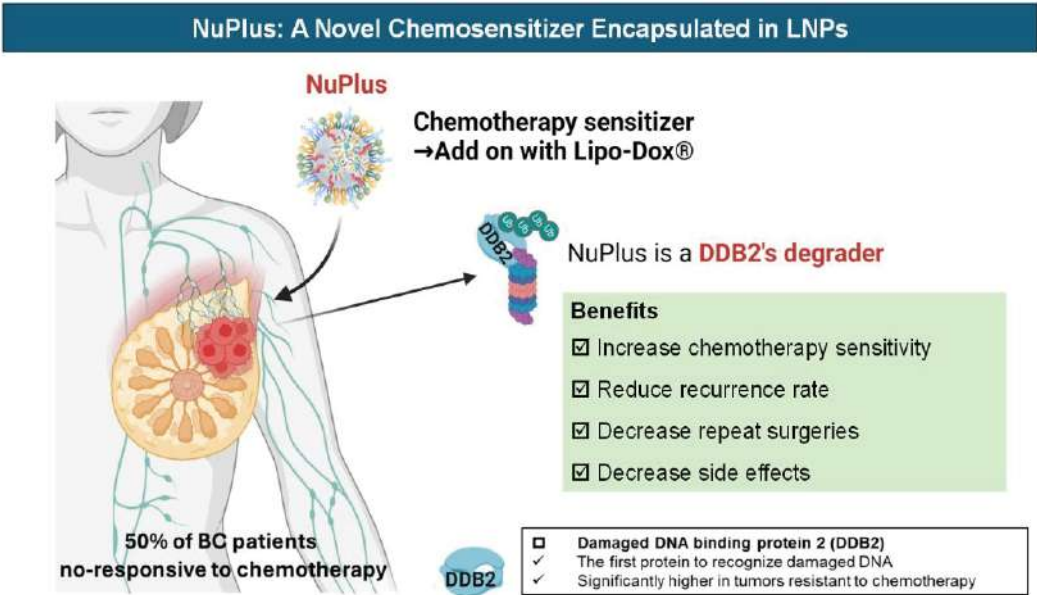
**適應症** 乳癌、肺癌、肝癌、膽囊癌、胃癌

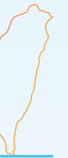
**研發階段** non-GLP validation

**摘要**

化療是所有乳癌亞型的標準治療，但整體治療的反應率僅為50%。NuPlus為解決臨床需求，旨在成為第一個以核酸抑制DDB2的化療增敏劑，透過增加化療敏感性、減少藥物劑量及副作用、有效抑制腫瘤，提供更好的治療選擇並改善患者的生活品質。NuPlus以脂質奈米顆粒 (LNP) 作為藥物遞送的策略。下一階段，NuPlus將規劃與GMP製藥公司合作，進行包覆系統的合作與授權許可，以實現雙方的快速盈利。在完成PoC階段後，NuPlus即將進入關鍵的藥物開發階段。我們在台灣萌芽計劃經費補助下，將進行non-GLP的藥理效力驗證、初步安全性評估和基本藥代動力學測試，為進入臨床前試驗階段做準備。

Chemotherapy is the standard treatment for all subtypes of breast cancer, but its overall response rate is only 50%. NuPlus addresses this clinical need by becoming the first nucleic acid-based chemosensitizer targeting DDB2. By enhancing chemotherapy sensitivity, reducing drug dosage and side effects, and effectively inhibiting tumor growth, NuPlus aims to provide better treatment options and improve patients' quality of life. Utilizing lipid nanoparticles (LNP) for drug delivery, the next phase involves collaborating with GMP pharmaceutical companies for system encapsulation and licensing, ensuring mutual rapid profitability. Having completed the PoC stage, NuPlus is set to enter critical drug development. With funding from Taiwan Germination Program, we will conduct non-GLP pharmacodynamic validation, preliminary safety assessment, and basic pharmacokinetic testing, preparing for the preclinical trial phase.





## 治療性人源化CD24單株抗體作為新一代的免疫標靶療法

Therapeutic humanized anti-CD24 mAb as a next-generation immune targeted therapy

中國醫藥大學

Chinal Medical University

**詹世萱** Shih-Hsuan Chan

**發明人** 詹世萱, 王陸海, 徐祖安, 洪慧貞

**領域** 單株抗體新藥

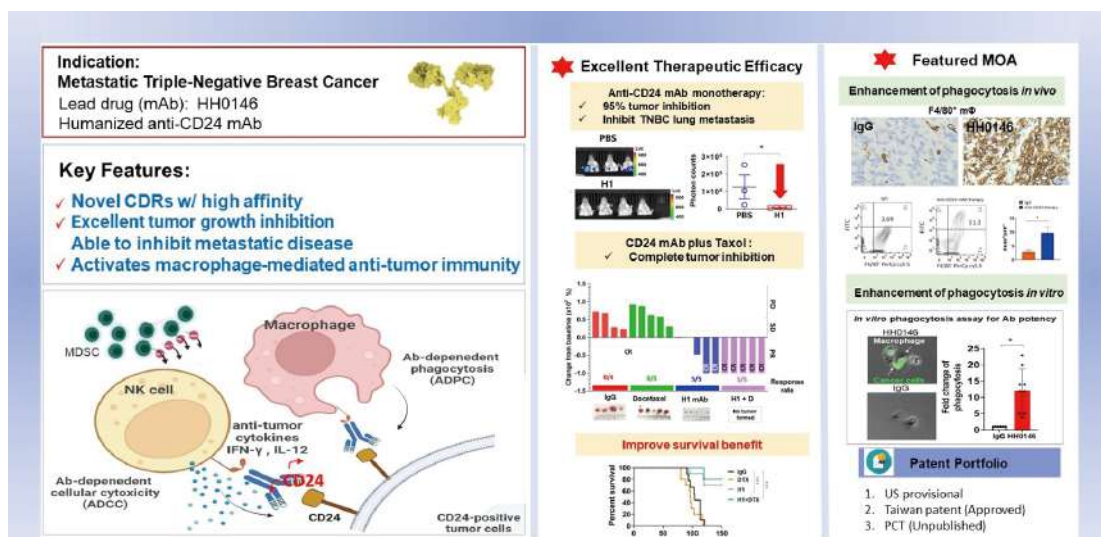
**適應症** 轉移性三陰性乳癌

**研發階段** Pre-clinical

### 摘要

Triple-negative breast cancer (TNBC) is the subtype of breast cancer that is most prone to recurrence and distant metastasis. The limited availability of targeted therapies makes it a significant challenge in clinical breast cancer treatment, resulting in an unmet medical need for metastatic TNBC. In 2019, our research team was the first to propose the potential of anti-CD24 therapy as a new treatment for metastatic TNBC. Recently, CD24 has been confirmed as an immune checkpoint in macrophages, opening new opportunities for the next generation of immune checkpoint therapies. Our team has developed the therapeutic humanized anti-CD24 antibody HH0146, which is at the forefront of domestic patent technology for humanized anti-CD24 antibody targeting tumors. HH0146 can specifically activate the excellent phagocytosis of macrophages while also activating natural killer cells to kill tumors, thereby modulating the tumor immune microenvironment and achieving outstanding anti-tumor efficacy. The HH0146 antibody has obtained a Taiwanese invention patent and has completed international patent application filings (PCT/US24/13014: unpublished).

三陰性乳癌是乳癌中最容易復發和遠端轉移的亞型，由於適用的標靶藥物有限，使得其成為臨床乳癌治療的一大挑戰，因此轉移性三陰性乳癌仍是未被滿足的醫療需求。研發團隊在2019年率先提出抗CD24療法有潛力作為治療轉移性三陰性乳癌的新療法，而近年來CD24更被證實為巨噬細胞的免疫檢查點，從而開啟了新一代免疫檢查點療法新契機。我們團隊研發的治療性人源化CD24抗體HH0146，為國內人源化CD24抗體抗腫瘤專利技術的領先者，能專一性地活化巨噬細胞的優異吞噬腫瘤能力，同時也能激活自然殺手細胞以毒殺腫瘤，調節腫瘤免疫微環境，從而實現卓越的抗腫瘤效果。HH0146抗體藥已獲台灣發明專利及完成國際專利佈局申請(PCT/US24/13014: 未公開)。



## 右旋胺基酸氧化酵素抑制劑治療鬱症

D-amino acid oxidase (DAAO) inhibitor for the treatment of depression

高雄長庚紀念醫院精神部、中國醫藥大學生物醫學研究所

Kaohsiung Chang Gung Memorial Hospital, China Medical University Graduate Institute of Biomedical Sciences

**林潔欣、藍先元** Chieh-Hsin Lin, Hsien-Yuan Lane

**發明人** 林潔欣、藍先元

**領域** 新穎藥物/New Drug

**適應症** 鬱症/Major depressive disorder

**研發階段** 申請試驗用藥物/新醫材(試劑) Investigational New Drug (IND)/ Investigational Device Exemption (IDE) application

### 摘要

鬱症是重大精神疾病。目前的抗憂鬱劑作用主要是建立在單胺理論，然而療效不佳、特別是對感知壓力與認知功能更是效果有限，並且有明顯的副作用。NMDA受體功能低下已被認為與鬱症的病理機轉有關。苯甲酸鈉是一種右旋胺基酸氧化酵素 (DAAO) 抑制劑，能提高右旋胺基酸的濃度，進而促進NMDA神經傳導。發明人經由兩項隨機雙盲臨床試驗發現苯甲酸鈉可以安全有效地改善鬱症患者的憂鬱症狀、感知壓力與認知功能，效果優於安慰劑與已上市抗鬱劑。本發明提出全新理論，係全球第一使用DAAO抑制劑治療鬱症，已獲得六國專利保護，可望發展為新一代鬱症治療藥物。

### Sodium Benzoate Surpassed Sertraline and Placebo in Improving Cognitive Function in Patients with Major Depressive Disorder: a Randomized, Double-blind Controlled Trial

Scale	Benzoate	Sertraline	Placebo	
<b>Cognitive function<sup>a</sup></b>	Mean ± SD (N)	Mean ± SD (N)	Mean ± SD (N)	F (P value) <sup>b</sup>
<b>Baseline</b>	49.4 ± 7.0 (38)	50.5 ± 8.8 (37)	50.3 ± 5.4 (36)	0.22 (.80)
<b>Endpoint</b>	51.3 ± 7.7 (35)	49.1 ± 7.7 (31)	49.5 ± 6.6 (35)	0.82 (.44)
<b>Difference</b>	2.1 ± 5.3 (35)	-0.6 ± 4.7 (31)	-0.6 ± 4.1 (35)	3.60 (.031)

We are the first group to find that a D-amino acid oxidase (DAAO) inhibitor, sodium benzoate, can benefit the treatment of major depressive disorder, including its associated cognitive dysfunction.

<sup>a</sup> For assessing cognitive function, an overall composite T score that included 4 domains: (1) Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS)-III Digit Symbol-Coding to assess speed of processing, (2) WAIS-III Digit Span to assess working memory, (3) Wechsler Memory Scale-III Logical Memory Test to assess episodic memory, and (4) Wechsler Intelligence Scale for Children-III Maze to measure reasoning and problem solving was calculated by standardizing the sum of T scores.

<sup>b</sup> ANOVA test.

Lin CH et al. *Int J Neuropsychopharmacol* 2022

## 雙型態呈色酵素報告基因系統

Dual-structural chromogenic enzyme reporter gene system

高雄醫學大學學士後醫學系

Post Baccalaureate Medicine, Kaohsiung Medical University

**林文瑋** Wen-Wei Lin

**發明人** 林文瑋、李佳怡、張慕申、劉恩碩、鄭添祿

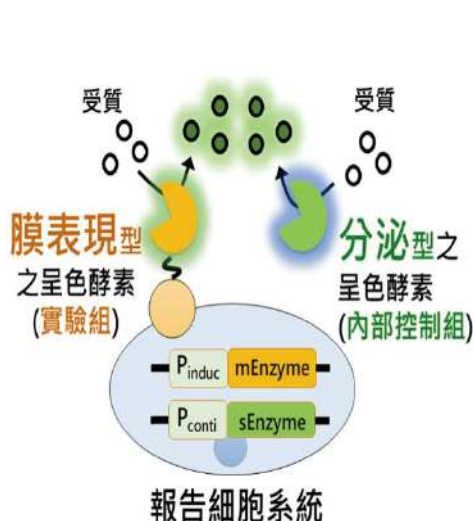
**領域** 試劑耗材、啟動子活性偵測

**適應症** 無

**研發階段** 已完成概念驗證，待條件優化即可商化。

### 摘要

(Why do?) 現今的報告基因以高敏感度的「雙冷光素酶報告試驗(Dual luciferase reporter assays)」最為廣泛並被大眾所接受，該試驗包含兩不同物種之冷光素酶(東方螢火蟲(Eastern firefly/Photinus pyralis)與海腎(Renilla/Renilla reniformis)。然而，其仍有一些問題需改善：(1)其受質是螢火蟲冷光素(firefly luciferin)與腔腸素(coelenterazine)，兩者化學合成皆須使用貴金屬而導致價格昂貴，在反覆進行高通量篩選等大量實驗時，其成本成為一大問題、(2) Luciferase表現於在細胞內，故受質需先通過或是打破細胞膜，酵素與受質兩者接觸後才可被催化、(3) Luciferase的半衰期短且 luciferin/coelenterazine 化性不夠穩定，若實驗室長期皆需進行藥物或化合物的篩選，酵素及受質不穩定將增加後期實驗結果分析的變異度、(4)偵測訊號之冷光儀不易取得。以上的限制導致此報告基因系統無法於高通量篩選平台中進行實驗。(Aim?) 因此，我們開發出一個半衰期長、成本低廉、操作方便及反應效率高的篩藥報告基因系統。(How do?) 透過呈色酵素(1)表現到細胞膜上形成膜表現呈色酵素(membrane-tethered chromogenic enzyme, MTCE)作為報告者(2)將呈色酵素以基因工程之方式分泌至細胞外(secreted chromogenic enzyme, SCE)，兩者合併成為雙型態呈色酵素(dual-structured chromogenic enzyme, DSCE)具有以下優點：(1) 受質便宜，可降低成本、(2) 表現在細胞膜或分泌至細胞外，使受質與酵素直接作用、(3)使膜上MTCE與分泌型SCE一方作為報告基因、另一方作為內部控制組(internal control)，控制每次實驗皆具有相同之轉染效率(4)訊號半衰期長且穩定性高、(5)偵測之儀器\_ELISA reader易取得。(Conclusion)因此，本技術是第一個將膜表現呈色酵素和篩藥報告基因系統結合，搭配分泌型呈色酵素，使其具有高敏感度、成本低廉、操作方便、半衰期長等優勢，以造福使用者大幅降低高通量藥物篩選時之成本並提高藥物開發效率。



- 
**酵素-受質容易接觸**  
 胞外表現酵素與受質可直接接觸，縮短50%操作步驟、60%操作時間，提供敏感的訊號呈現。
- 
**訊號穩定**  
 色素沉澱訊號較冷光訊號穩定(>3.6倍)，便於長時間觀察。
- 
**低成本**  
 受質成本較競品低10倍以上，適合高通量藥物篩選。

Novel In-house Developed Autopilot Single Jet 3D Electrospinning Platform for Metal Implant Coating in Reconstructive Surgeries and Dermal Substitutes for Wound Healing and Skin Regeneration

Academia Sinica

## Chia-Fu Chou

**發明人** Chia-Fu Chou and Balchandar Navaneethan

**領域**

**適應症** Metal implant coating & wound healing/skin regeneration

**研發階段** 候選藥物/醫材雛型試製造 Pilot production of candidate drug/prototype

**摘要**

我們最近報導了一種新穎的自駕單噴流 3D 電紡絲工藝，其中聚己內酯(PCL) 聚合物噴嘴由從尖端到收集器的電場線自引導，採用獨特的彎曲路徑，導致透過纖維的保形沉積以高解析度複製模板特徵。此為首次使用電紡絲技術建造 3D 支架。這些結構由 FDA 批准的 PCL 聚合物製成，具有細胞可滲透的梯度孔隙率。自駕單噴流 3D 電紡絲獨特的結構製程也使其具有較高的機械穩健性，並與外科手術相容。第一臨床適應症：我們與臨床專家合作，應用於由高雄榮民總醫院口腔顎面外科暨副部主任陳竣峰醫師和工業技術研究院南院區的黃偉欽博士共同開發的3D列印鈦基下顎骨，採用PCL 纖維的金屬植入物塗層，預計可以克服軟組織整合到金屬表面上的挑戰，並解決植入物與周圍軟組織間力學結構不匹配導致的嚴重併發症而導致植入物失敗的問題。第二臨床適應症：PCL 支架可製成有孔手術網，在我們以膠原蛋白浸漬支架後可用於傷口癒合和皮膚再生。

We have recently reported a novel Autopilot Single-Jet (AJ) 3D Electrospinning (ES) process, in which a polycaprolactone (PCL) polymer jet, self-guided by the field lines from the tip to the collector, takes unique bending paths, leading to high-resolution replication of template features with conformal deposition of fibers. This also marks first-ever 3D scaffolds construction using electrospinning technique. Made from FDA-approved PCL polymer, these constructs characterized for their cell-permeable gradient porosity. The unique construction process of AJ-3D ES also contributed to its high mechanical robustness, compatible with surgical procedures. First clinical indication: we collaborate with clinical experts to apply in 3D printed titanium-based mandible bone codeveloped by Dr. Chun-Feng Chen, Maxillofacial Surgeon, Kaohsiung Veterans General Hospital, (KSVGH) & Dr. Wei-Chin Huang, Industrial Technology Research Institute (ITRI) southern campus, for metal implant coating with PCL fibers that is anticipated to overcome the soft tissue integration onto the metal surface to avoid severe complications from mechanical mismatch between the implant and surrounding soft tissues, and the associated implant failure. Second clinical indication: The PCL scaffolds, which can be made into fenestrated surgical mesh, is identified for wound healing and skin regeneration up on impregnation with collagen.



● 本研發技術與其國內外技術之關鍵規格比較 (至少3家)

Comparison of key features of your proposed solution with other global or domestic technologies/products. (compare with at least 3 parties)

Item	Proposed Product	Competitor 1	Competitor 2	Competitor 3
Product	Collagen-impregnated PCL Hybrid Mesh	Matriderm® dermal matrix, Matriderm® flex, Matriderm® fenestrated dermal matrix	ALLODERM SELECT™, Regenerative Tissue Matrix	DermaSpan Acellular Dermal Matrix™
Composition	PCL mesh & bovine collagen	Mesh – bovine collagen and bovine elastin	Acellular human skin tissue	Acellular human skin tissue
Sample type	Dry/wet mesh	Dry mesh	Dry	Dry
Morphological cues	Excellent – electrospun PCL fibers provide 3D assembly of cells	Absent	Absent	Absent
Sample Preparation Steps	Step 1: PCL mesh fabrication, Step 2: Lyophilization or crosslinking of collagen	Lyophilization	Decellularization and sterilization	Decellularization and sterilization
Degradation	Moderate, long-term mechanical support for newly formed tissues	Faster	NA	NA
Mechanical strength	High – PCL fibers reinforce structure	Low	Low	Low
Mechanical robustness	Excellent	Poor	Poor	Poor
Flexibility	High	Low	Medium	Medium
Ease of handling	Excellent	Good	Good	Good
Stretchability	Excellent	Poor	Good	Good
Reproducibility (batch to batch variation)	Excellent	Excellent	Poor	Poor
Cost (price to end user)	Cheaper – PCL polymer, collagen only	Expensive – collagen and elastin	Expensive	Expensive





## 可量化單一囊胚氧氣消耗率之免標定式胚胎品質檢測晶片

Label-free Embryo Quality Detection Chip for Quantifying The Oxygen Consumption Rate of Single Blastocyst

國立中興大學/中山醫學大學

National Chung Hsing University/Chung Shan Medical University

## 吳靖宙

Ching-Chou Wu

## 發明人

李茂盛、吳靖宙、楊秉豐、李嘉恩、鄭恩惠  
林羿萍、蔡漢寬、李宗賢、李俊逸

## 領域

生殖醫學、電化學感測晶片

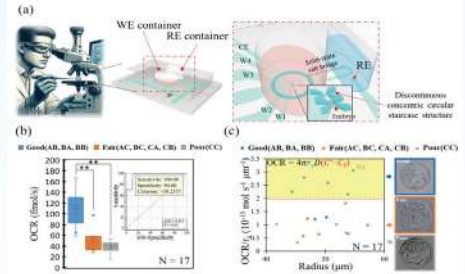
## 適應症

量測單一胚胎之代謝活性

## 研發階段

動物實驗/臨床樣本

## 摘要



Due to the increasing rates of infertility caused by late marriages, work, and environmental stress, the proportion of in vitro fertilization (IVF) in reproductive medicine continues to rise. Currently, there are clinical products for sperm selection. However, the development of fertilized eggs still relies on embryologists' morphological classification, and no in vitro diagnostic (IVD) devices are developed for quantifying embryo quality.

Although clinically, preimplantation genetic testing for aneuploidy and mitochondrial copy number testing techniques are available to evaluate embryo functions by obtaining several cells from a single embryo, these techniques have only increased the IVF pregnancy ratio to ~60%. Additionally, these processes require delicate microsurgery and skilled embryologists, making the technical fees in IVF procedures expensive and time-consuming. For example, at Lee Women's Reproductive Medicine Center, technical fees often occupy 40-50% of the total cost. Reducing the manual operation fees of embryologists is a significant clinical economic issue.

Currently, the label-free and non-invasive clinical equipment for embryo quality testing is the Vitrolife time-lapse embryo incubator (priced at approximately 12 million NTD), which uses AI image analysis and real-time image recording systems to determine morphological classifications automatically. The current charge is 12,000 NTD for placing 16 embryos in the incubator for five days, but it only increases the implantation ratio to ~67% after embryo selection. This indicates a clinical need for embryo quality testing in the market. However, image analysis cannot determine the actual embryo developmental function. Therefore, developing testing techniques that can quantify the mitochondrial function of embryos has clinical significance and medical value for preimplantation embryo selection.

Currently, no commercial IVD device exists for blastocyst quality testing. The main reasons include the need to consider cell safety, reproductive toxicity, clinical efficacy, and ease of operation by embryologists during the testing process and equipment use. Although several teams, such as Tohoku University in Japan (Patent No. JP2010-121948A), Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd. (Patent No. US10458941B2), and Chongqing Medical University (Application No. CN117030824A), have proposed using electrochemical array electrodes and microporous structures to measure the oxygen consumption rate (OCR) of embryos as an indicator for blastocyst respiratory function testing. However, these patents or related academic papers mainly integrate platinum reference and working electrodes on the same substrate. They etched a continuous-wall microhole of a single thickness in the electrodes' substrate to fix a single embryo. Due to the size variation between different embryos, the microhole diameter is much larger than the embryos, and the embryos are positioned below the electrode substrate. This setup hinders establishing and calculating the diffusion layer generated by embryo oxygen consumption. Additionally, the small and continuous-wall microhole structure poses operational challenges for embryologists, as the fluid injected with a pipette can easily push the embryos away from the microhole. This requires precise microscopic manipulation to position the embryo near the microhole, allowing it to fall into the microholes.

Furthermore, most current electrochemical embryo OCR measurement chips use platinum pseudo-reference electrodes with unstable potentials. Protein contamination in cell culture media can cause significant reference potential shifts, resulting in inaccurate electrochemical OCR measurements. Using external Ag/AgCl electrodes fails to meet the requirements for sterility and disposability.

1. Our technique uses microfabrication technology to create a multi-layer concentric staircase structure on a substrate to fix embryos. The inner diameter of the top layer structure is much larger than the embryo diameter, facilitating manual droplet position control by embryologists. The multi-layer staircase design allows embryos to settle naturally at the bottom center of the structure due to gravity, positioning the embryo at a precise distance from the electrode array. The discontinuous wall staircase structure helps quickly dissipate turbulence caused by pipette injection, minimizing its impact on embryo settlement.
2. This technique employs a solid-state salt bridge on the chip to connect the reference-electrode container and the working-electrode container. The chip-based Ag/AgCl electrode quickly provides a stable reference potential after electrolyte injection, stabilizing OCR measurements. Additionally, the chip-based Ag/AgCl reference electrode is available for dry storage and sterilization, supporting the disposable needs of the overall chip after measuring embryos obtained from the same mother.
3. Previous studies conducted embryo development in a 20% O<sub>2</sub> incubator and performed OCR measurements under the same oxygen concentration. However, IVF now commonly occurs in a 5% O<sub>2</sub> environment to reduce oxidative stress on embryos. This chip has validated that blastocysts moved from a 5% O<sub>2</sub> incubator can reach maximum OCR within 15 minutes. This chip measured OCR values and morphological quality classifications of 17 blastocyst-stage mouse embryos, showing a high positive correlation between the two. Moreover, good and average blastocysts can be distinguished with 100% sensitivity through ROC curve analysis. When standardizing OCR by embryo radius (rs), an OCR/rs more significant than 2 fmol/s\*μm significantly distinguishes good-quality embryos from fair or poor-quality ones, with good-quality embryos having a hatching rate of over 90%. These results indicate that this chip design can quantify embryo quality.



## 生成式人工智慧個人化4D高齡健康失智預測模組

Personalized 4D prediction of brain age and dementia using generative AI

### 神瑞人工智慧

DeepRad.AI

**張曜吉** Yao-Chi Chang

**發明人** 陳震宇/Cheng-Yu Chen

**領域**

**適應症** 老年痴呆症 Dementia, 腦年齡 Brain Age, 腦健康 Brain Health

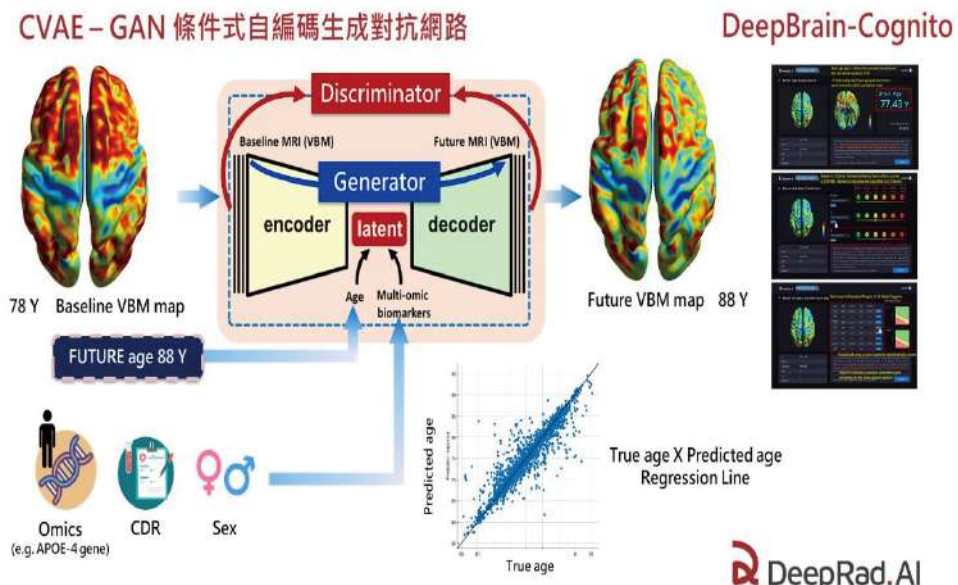
**研發階段** 候選藥物/醫材雛型臨床前試驗 Preclinical trials

**摘要**

高齡化社會是個全球的議題與挑戰，失智症的發生率也越來越高，因此發展腦心智退化之早期偵測指標與風險預測模式，為臨床重要而尚未被滿足之需求。本團隊利用大型腦部影像資料庫與條件式自編碼生成對抗網路，打造「生成式人工智慧個人化4D高齡健康失智預測模組」，已獲得2023國家新創獎與2022國科會未來科技突破獎，演算法模組能自動生成報告，不僅能計算腦齡，關鍵創新在於能精準預測未來的失智可能風險和腦皮質萎縮區域樣態，有助臨床診斷，將可為亞健康族群提供未來腦心智老化期程之風險預測，亦有助於及早介入、延緩老化及預防醫學的發展。

"Aging is a global issue and challenge, resulting in increasing incidence of dementia. Hence, there is an urgent need to develop methods for the early detection of dementia risk. Our team utilized several large brain imaging database in combination with CVAE-GAN (Conditional Variational Autoencoder Generative Adversarial Network) to create the "Personalized 4D prediction of brain age and dementia using generative AI."

Our technologies have won the 2023 National Innovation Award and the 2022 Future Tech Award from the National Science and Technology Council. Within a few clicks, the platform enables automatically generate structural reports, that includes evaluation of brain age and assessment of the potential risk of dementia over the next two years basing on the pattern of atrophy in the brain cortex areas. This innovation aids in clinical diagnosis and is expected to provide a risk prediction model for cognitive degenerative processes in the sub-healthy population. It also contributes to early intervention, delaying aging, and the development of preventive medicine."



DeepRad.AI





## 肺癌智慧多模決策分享系統

All-In-One lung cancer decision sharing system- DeepLung CDSS-Bot

### 臺北醫學大學

Taipei Medical University

**陳震宇** Cheng-Yu Chen

**發明人** 陳志榮、張資昊、張詠淳

**領域** 醫療保健業

**適應症** 肺癌患者

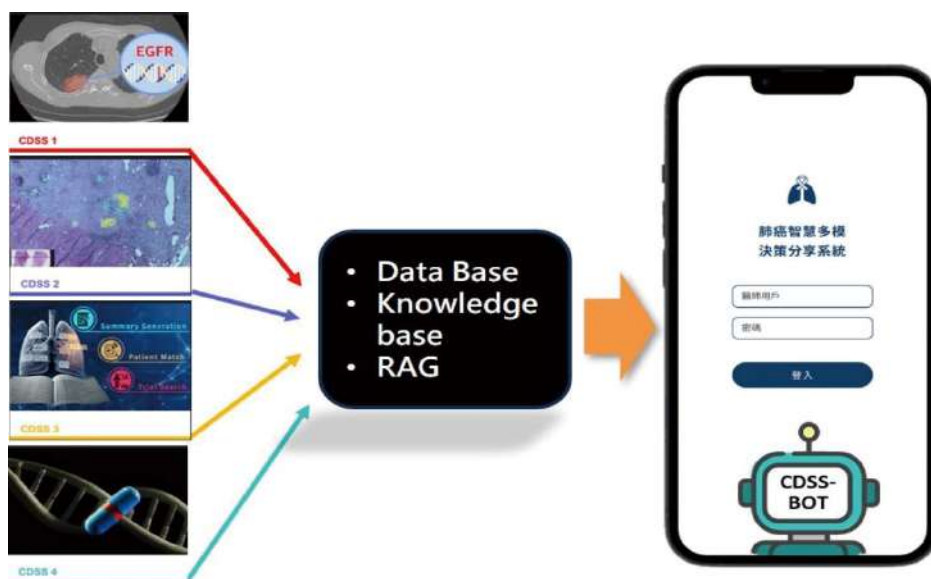
**研發階段** 團隊運用高品質臨床大數據，發展人工智慧代理人(AI Agent)多模組肺癌臨床智慧決策輔助系統，擁有晚期肺癌最初診斷14天醫病決策分享四個模組機器人，四模組具TRL 7的技術成熟度，已進行臨床場域測試並申請台灣食品藥物管理署專案輔導。預計2025年完成臨床場域驗證

### 摘要

肺癌依細胞型態可分為「小細胞肺癌」與「非小細胞肺癌」兩大類，後者在台灣約佔92%，也是臺灣非抽煙年輕婦女最常罹患的肺癌，其中基因突變又以表皮生長因子受體(EGFR)佔50-60%為大宗，在肺癌的最初診斷中，約有60%患者已進入癌症晚期階段，且晚期肺癌患者五年存活機率僅5.2%，儘管使用標靶藥物及免疫細胞療法，五年存活率仍僅有15%。為提高精準用藥，治療上需先確認癌症生長加速因子，如前述表皮生長因子，再進一步選擇標靶藥物，由於標靶藥物分類與保險給付複雜，醫院流程理想上需經由分子腫瘤討論會決策(molecular tumor board)，但是即使醫學中心等級，極少能投入多重專業人力進行高度精準醫療決策，因而可能延遲個案初期診斷治療使用標靶黃金14天的治療時機。根據Guirado等人對於美國、澳洲、日本及英國等共38份文獻分析結果，肺癌病患自首次至醫院就診直到診斷平均需要29.54天。精準早期診斷與用藥是延緩病情惡化的關鍵。

本技術使用先進的生成式人工智慧數位代理語言模型，能整合胸部電腦斷層報告、病理報告和次世代基因定序資料，產生回答醫病決策提問的支持建議。

研究團隊曾獲得兩次國科會未來科技獎和三次國家新創獎，且已進行臨床測試，目前已通過4項台灣專利，5項美國/台灣正進行申請及審核，另預計再申請3項專利。本技術將滿足醫療機構癌症精準醫療的決策共享需求，不僅大幅減少醫護人員工作量，並能有效縮短病人診斷時程，提供早期精準用藥決策建議，另也加速大藥廠找尋新藥適當病人和新藥臨床試驗。本團隊技術首創將數位代理技術(Agentic AI)運用於醫療，可引領多種新型智慧醫材開發，促進台灣新創具備國際競爭力。



## 一種應用偵測胸腹式呼吸型態結合呼吸音分析之多數據生理監測裝置

A multi-data physiological monitoring device that detects thoracoabdominal breathing patterns and combines breathing sound analysis

台北醫學大學附設醫院事業發展部

Department of Business Development, Taipei Medical University Hospital

**周百謙醫師** Dr. Pai-Chien Chou, MD PhD

**發明人** 周百謙、陳建華、莊雅婷

**領域** 生理數據監測與衍生照護

**適應症** 呼吸偏喘，呼吸障礙，血氧濃度不佳原因判斷

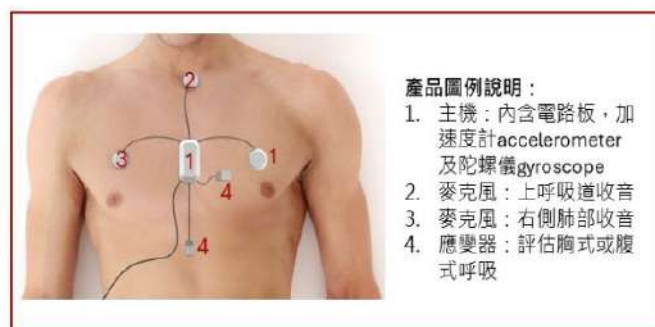
**研發階段** 原型品已完成，TFDA醫材徵詢中

### 摘要

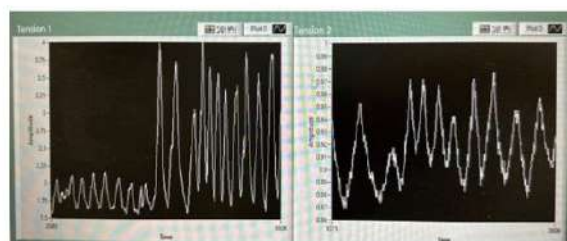
呼吸偏喘是許多病患的問題。但受限於現有醫療型態，要找尋呼吸偏喘患者的病因，需透過長時間偵測歸納，推估不正常病況的臨床表現，如此才能在呼吸偏喘時找到問題所在，並進行其他輔助醫療治療。為進行有效呼吸評估，目前臨床均以聽診器搭配理學檢查，確認病患臨床狀況是否穩定。目前醫材設計多僅以呼吸音進行喘鳴聲，以及痰音之評估，做為病態評估。但單純性呼吸音分析很難確定呼吸雜音來自於吸氣期，或吐氣期，同時也無法偵測肺部不同位置的問題，也就不能掌握和呼吸代償失衡的惡化點。生理數據的數位化監測是必要發展，然而目前的監測產品多僅偏重單一化描述呼吸現象，未能了解全貌。因此本計畫提出透過穿戴式裝置整合，結合麥克風、應變器、G sensor等模組，進行呼吸音，胸壁起伏，以及胸腹部的呼吸同步動作分析，後續透過AI algorithm的整合，比對病患不同生理狀況，推估病患臨床穩定程度。藉此設計，可以把呼吸動作分辨為深淺快慢等型式，評估臨床為胸式或腹式呼吸，並分析痰量多少及其他呼吸道問題。更透過創新性 risk score 的建立，將使用者生理現象的變化，可以透過 score 的改變建立臨床監測上對於病情評估的依據，同時連結後續的警示與必要治療，在本裝置連續偵測的概念下，細緻化描述病患的呼吸動作，從而定義病患的生理代償是否完備，簡化醫療端的照護複雜度，可望成為現在醫療照護上需要的關鍵設計。



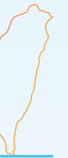
產品外型



操作樣態



呼吸次數與呼吸型態偵測結果



## 可注射式及原位成型之抗菌性水膠載體

台北醫學大學/ 雙和醫院骨科部

### 黃錦前

**發明人** 黃錦前/莊爾元/陳志華

**領域**

**適應症** 本水膠用於植入在骨關節空隙之中充當載體，並以此水膠載體為基礎，用以製備成攜帶抗生物藥物的含藥醫療器材，用於骨骼肌肉感染症之治療與預防

**研發階段** 候選藥物/醫材雛型試製造 Pilot production of candidate drug/prototype

### 摘要

在骨科臨床作業中，骨骼肌肉系統感染症的發生不僅大大加重了醫療系統的負荷，且會造成手術死亡率的提升，以及造成延長住院及增加醫療支出等問題。我們開發了以Gelatin, hyaluronic acid 以及genipin組合成的溫感性水膠，透過添加不同濃度的genipin能夠有效地透過材料之交聯作用進而提升材料之機械強度。其材料優勢包括能夠達成所包裹藥物的緩慢釋放以及延長其生物降解之時間。透過實驗確認水膠的最佳配比，並利用溫感性水膠包覆萬古黴素抗生素藥物-水膠系統並對其物理化學性質（流變學、體外藥物釋放、材料-細胞活性測試，抗菌效力，生物膜模式等）做有效之分析探討。爾後，則是進一步透過將材料植入小鼠及兔子動物模式進行活體內材料生物相容性、降解性及藥物動力學分析。

In orthopedic practices, these serious infections place a marked burden onto systems of healthcare, resulting in high surgical mortality, prolonged hospitalization, and increased medical expenses. In situ forming thermosensitive hydrogels have been studied extensively as a platform for tropical drug delivering system. In this study, we aim for evaluating the potential antimicrobial role of antibiotic-loaded hydrogel through incorporating vancomycin into a biodegradable, biocompatible and thermosensitive hydrogel composed of gelatin, hyaluronic acid and genipin. The addition of genipin would reinforce the mechanical strength of hydrogel through chemical cross-linking, thus forming a barrier for the acute burst releasing of the embedded antibiotics. In this project, a vancomycin-loaded hydrogel releasing platform would be fabricated in different formulations and their physiochemical properties, biocompatibility, encapsulation efficiency, in vitro drug release kinetics, and antimicrobial efficacy on biofilm formation would be carefully studied. Finally, the genipin-crosslinked gelatin/hyaluronic acid containing antibiotics would be implanted in murine and rabbit animal models.



**臺北醫學大學 雙和醫院骨科部**  
黃錦前醫師研發團隊



可注射抗菌水凝膠載體

核心技術

**1 微創影像導引抗菌水凝膠注射入感染處**



**2 抗菌及抑制細菌生物膜生成**



產品應用情境

可注射性、溫感特性、回化成型、穩定結構





解決方案：嶄新技術解決臨床痛點

- 高生物相容性材料：明膠、透明質酸為臨床上市經驗豐富生物相容性(Biocompatibility)材料，商業產品(Gelatin)不同於傳統高溫性水凝膠，為動物學友好，可於臨床應用。
- 溫度感應原位成型：回溶轉化溫度由常溫(25°C)轉變或轉溫(57°C)時，高分子溶液可逐漸回化形成穩定結構。
- 藥物釋放及穩定狀態：透過溫度感應於植入處後具備藥物釋放功能。
- 可生物降解釋放或毒性反應：材料植入生物體後隨時間降解，過程中無局部或全身性毒性反應。



## VR智慧針灸教學及臨床模擬系統

VR Intelligent Acupuncture Teaching and Clinical Simulation System

中國醫藥大學

China Medical University

**黃升騰** Sheng-Teng Huang

**發明人** 洪明奇、林昭庚、葛介正、黃維德、歐世宸

**領域** VR智慧針灸教學及臨床模擬系統

**適應症** 針灸教育與臨床應用

**研發階段** 虛擬實境針灸系統開發與更新

**摘要**

穴位針灸是中華民族古老的治療技術，不管在現代醫學領域，針灸都有它一定的療效，且陸續有權威國際期刊證實其有效性。然而，針灸的學習、實作和臨床模擬過去皆以紙本、圖片為主，故在實際接觸到病人前，真正有進行針刺的經驗少之又少，很多醫師都是到了臨床時，才在患者身上練習，這造成了病安和療效上的疑慮。目前有許多的APP軟體可以給予穴位的知識及位置，但也僅局限於圖片或者3D解剖圖，對於實際操作來說也是一個很大的缺口。

所幸，在科技發展下，虛擬實境技術能大幅改善上述困境，但針灸的療效取決於針灸的精確度，針灸的穴位、角度及深度都會影響治療效果，而目前的技術上無法突破3D穴位的深度、角度及身體不同擺位的部分。本產品聯手宏達國際電子和太極影音科技，一同設計開發虛擬實境針灸系統，可讓資深醫師在虛擬實境中進行針灸教學，學生或年輕醫師可進行臨床情境模擬和測驗。此外，此本系統還搭配了多人連線功能，可讓來自各國的醫師、醫學生或民眾，在針灸的元宇宙中共聚一堂，一同進行學習、模擬，甚至對民眾進行衛教和穴位按摩演示。

本產品的開發能加速正確針灸知識的傳播，提升臨床療效和病人安全，於台灣、中國、韓國、日本和美國等地都有非常大的市場需求。





## AIoT智慧連網呼吸器脫離預測系統

AIoT Intelligent Ventilator Weaning Prediction System

### 彰化基督教醫院胸腔內科

Chuanghua Christian Hospital, Department of Pulmonary Medicine

**黃國揚** Kuo-Yang Huang

**發明人** 許英麟、許家朗

**領域** 智慧醫療、呼吸照護

**適應症** 急性呼吸衰竭

**研發階段** 跨院臨床驗證

### 摘要

"AIoT智慧聯網呼吸器脫離預測系統"旨在優化重症病患的呼吸器脫離過程，提升醫療品質並降低醫療成本。呼吸器脫離是重症醫療中的一項重要挑戰，傳統的臨床決策往往依賴經驗，存在較高的拔管失敗風險與併發症。為解決這些問題，我們開發了一個結合遷移式機器學習技術的智慧系統，能夠實時分析病患的呼吸參數，提供精確的拔管時機建議。這個系統已在多家醫院中實施，並且展現了顯著的成效，如呼吸器使用天數和住院時間的減少，拔管成功率的提升，以及醫療資源的優化利用。未來，我們計劃進行更大規模的臨床驗證，並推廣至國內外醫療機構，進一步提升全球醫療服務品質。

## AIoT智慧連網呼吸器脫離預測系統



Huang KY, et al. Front Med (Lausanne). 2023;10:1167445.



## 運用生成式AI及大型語言模型優化急診就醫治療流程：從醫病對話到治療建議

Using Generative AI and Large Language Models to Optimize Emergency Medical Treatment Processes: From Doctor-Patient Dialogues to Treatment Recommendations

臺北醫學大學大數據科技及管理研究所

Taipei Medical University Graduate Institute of Data Science

**張詠淳** Yung-Chun, Chang

**發明人** 張詠淳、黃婷韻

**領域** 急診醫學、大型語言模型、自然語言處理

**適應症** 急診壅塞問題、高風險病患的即時處置、診斷錯誤風險的降低、非計劃性返診的預測與管理、臨床決策支援

**研發階段** 本系統透過精確分析臨床結果與患者主訴，能有效預測病患72小時內進ICU的風險，提升急診醫師的決策能力並改善治療成果。結合電子病歷數據，預測急診病患的未來動向和非計劃性返診，緩解急診室擁擠並提高預後質量。利用大型語言模型處理醫療記錄，證實其在病歷描述準確性和完整性方面與人類相當，顯著縮短記錄時間，展示了技術在研發階段的改進潛力。

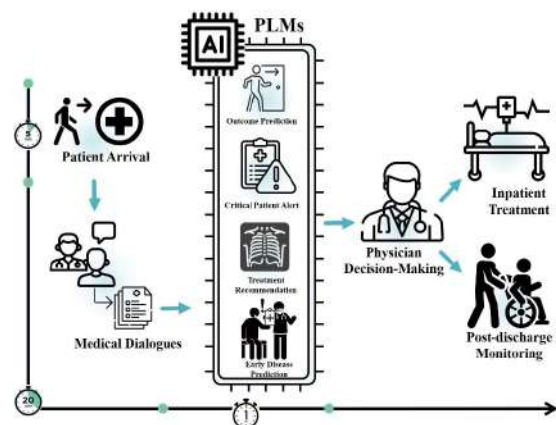
### 摘要

國內醫院急診部門普遍面臨壅塞問題，導致病患等待床位時間延長或醫療照護時間被延誤，進而可能影響健康照護品質及病人安全，本團隊由急診醫學專家及人工智慧精準醫療研究團隊組成，具備豐富的臨床經驗與技術背景。自2022年起，由雙和醫院急診醫學科主治醫師黃婷韻醫師與臺北醫學大學大數據科技及管理研究所張詠淳教授領軍，展開急診相關的AI臨床試驗研究，專注於利用自然語言處理和大型語言模型技術改善急診病患分類與處置流程。透過大量的臨床數據驗證，我們成功有效識別高風險病患，並提供即時的醫療處置建議。此系統在臨床應用中成效顯著，能縮短病人等待時間，降低診斷錯誤及延誤治療的風險，尤其是在高風險病患的處理上，提供精準及即時的醫療介入。本團隊研究核心技術包括：

- (1) 本系統能精確分析臨床結果與患者主訴的相關性，並有效預測病患在72小時內進入ICU的風險。這一功能大幅提升了急診醫師的決策能力，並改善了病患的治療成果。
- (2) 通過結合電子病歷中的數據，本系統能夠預測急診病患的未來動向和72小時內的非計劃性返診，並在多個關鍵性能指標上表現卓越，有效緩解了急診室的擁擠問題，同時提高了病患的預後質量。
- (3) 本技術融合了電子病歷中的文字和文本化數據，有效預測病患所需的醫療措施，從而提高醫療服務的時效性和精確性。
- (4) 利用大型語言模型處理醫療記錄和文檔撰寫，並與初級住院醫師在客觀結構臨床考試 (OSCE) 中的表現相比較。結果顯示，大型語言模型在描述病歷的準確性和完整性方面達到了與人類相當的水平，顯著縮短了醫療人員記錄病歷的時間。

上述技術的研究成果已於2023年和2024年分別刊登於國際頂尖期刊《Journal of Biomedical Informatics》和《International Journal of Medical Informatics》，並已申請相關人工智慧專利。

本團隊不斷進行技術研發與臨床測試，將開發的技術整合成一套完整流程，近年更針對大型語言模型與生程式技術持續優化產品，以確保系統在真實世界中的應用效果，期望能大幅提升急診醫療的效率與品質，為病患提供更優質的醫療照護。



# 決賽團隊 - 醫材 21

## 益口拍-全口人工智慧 AI 口腔癌篩檢行動 App

Title of Application: Artificial Intelligence Comprehensive Oral Cancer Screening Mobile App

### 國立台灣大學醫學院附設醫院影像醫學部

National Taiwan University Hospital, Department of Medical imaging

**陳世杰** Shyh-Jye Chen

**發明人** 陳世杰/Chen, Shyh-Jye、李正喆/Lee, Jang-Jaer、周呈翼/Chou, Cheng-Ying、黃裕城/Huang, Yu-Cheng、徐郁/Hsu, Yu、李俊慶/Lee, Jun-Ching、陳信妤/Chen, Hsin-Yu、鍾子平/Zhong, Zi-Ping、林永隆/Lin, Yong-Long、劉宇捷/Liu, Yu-Chieh、廖俊凱/Liao, Jun-Kai

**領域** 癌症醫學

**適應症** 口腔癌及癌前病變篩檢

**研發階段** 已申請美國臨時專利

### 摘要

益口拍利用人工智慧技術及普及的智慧手機 App 作為媒介進行全口的口腔癌篩檢，可在偏鄉及醫療資源缺乏，及專科醫師可近性差的地方，增加口腔癌篩檢普及度以及病人警覺，填補口腔癌篩檢的缺口。

本APP包含具有互動式功能的口腔攝影導引，以實現全口口腔的攝影和評估。使用者操作該系統時，可獲得軟體部件提供的引導，這些引導可協助用戶捕捉完整口腔黏膜的影像，系統將蒐集到的口腔影像進行前處理，然後這些影像將進入具有先進神經網路和影像處理功能的軟體模組，用於進行口腔證以及癌前病灶的偵測、分類和分析。目前對於口腔黏膜病灶正確辨識率都可以穩定到九成以上。同時，系統還可以根據偵測和分類的結果，向用戶提供相關的健康建議和衛教內容，於介面上呈現於用戶可接收之位置，以幫助用戶更好地瞭解自己的口腔健康狀況，並採取適當的預防和治療措施。

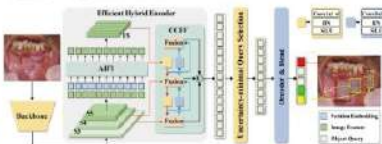
## 益口拍:全口人工智慧 AI 口腔癌篩檢行動 App

### 技術創新性

具有完整口腔攝影導引，實現全口口腔的攝影和評估



最先進神經網路和影像處理功能  
YOLOv9 & RT-DETR



可向用戶推播健康建議和衛教內容



### 高準確性

整體照片	無病灶	G(綠燈)	Y(黃燈)	R(紅燈)
Sensitivity	95.3%	81.81%	69.5%	92.2%
Specificity	96.6%	98.3%	96.2%	88.5%
PPV	86.4%	80.0%	82.8%	90.1%
NPV	98.9%	98.5%	92.4%	90.8%
Accuracy	96.3%	97.0%	90.8%	90.4%

### 國際研討會發表



中等與高等風險的偵測率皆超過九成



# The business case for sustainability — from industry resilience to bottom line impact



Sustainability is no longer just a checkbox for the biopharma industry. Here's why it pays to prioritize the planet and its people, despite the effort required to meet ambitious goals.

Safeguarding our planet's future is a motivator in itself, but biopharma leaders largely agree that sustainability can positively impact their business' bottom line as well. They also know that ignoring such a critical matter can lead to both short- and long-term damage.

Thanks to this shared understanding, companies are putting sustainability-driven goals at the heart of their strategies. And doing so is not only laying a foundation for future success — it's also leading to immediate benefits.

For our [2024 Global Biopharma Sustainability Review](#), we gathered data from 800 pharma and biopharma executives across 18 countries to examine the industry's current progress in addressing ongoing sustainability challenges and the impact of prioritizing environmental initiatives.

In looking at how sustainability initiatives influence business outcomes, here are some of the top take aways from our survey.





# pipetman® L

機械型微量吸管



## 提高產能同時不犧牲舒適度

PIPETMAN® L 是Gilson最新基於人體工學，舒適性和可追溯性研究的微量吸管。結合PIPETMAN Classic 的堅固性與全新設計的握把和機械設計。

## 絕佳的平衡

理想的重量，舒適的握把造型及剔除器按鈕位置。

## 安全的吸排

PIPETMAN® L 具有完全脫離式的體積鎖定機構，確保在移液過程中不會因意外轉動刻度而造成實驗誤差。

# opentrons FLEX™

液體處理工作站

## OPENTRONS FLEX NGS 工作站

NGS 文庫製備

## OPENTRONS FLEX PCR 工作站

PCR樣品配置或實驗流程

## OPENTRONS FLEX 核酸萃取工作站

基於磁珠萃取原理的核酸萃取純化

## OPENTRONS FLEX 蛋白質純化工作站

基於磁珠萃取原理的小規模蛋白質純化

## OPENTRONS FLEX 分液工作站

將 2 mL、12 mL 或 15 mL 試管中的樣品分注至微孔盤





No.	代表人	團隊單位	技術名稱
1	紀雅惠	國家衛生研究院 生技與藥物研究所	以MYC致癌基因驅動癌症為標的之激酶
2	呂仁 賴培倫	中央研究院 生醫轉譯研究中心	Generation of Retinal Progenitor Cells to Tre
3	譚澤華	國家衛生研究院 免疫醫學研究中心	MAP4K3 (GLK) is a novel therapeutic target for Autoimmune Disease, cancer, aging, and inflammatory disea
4	李敏西	國衛院疫苗新創- 台宇生醫股份有限公司	次世代腸病毒及流感疫苗 Next Generation Enterovirus and Influenza
5	潘秀玲	臺北醫學大學	智慧化創新臨床前新藥研發平台
6	呂韻綺	碩準生技股份有限公司	萬能抗體鎖 Universal Antibody Lock
7	莊偉哲 張耀宗	國立成功大學 生技醫藥研發中心	靶向血小板 $\alpha$ IIb $\beta$ 3組合蛋白之低出血風險溶
8	黃偉謙	中國醫藥大學	NuPlus: RNA-Based DDB2 Inhibitor in LNP as a Che
9	詹世萱	中國醫藥大學	治療性人源化CD24單株抗體
10	林潔欣 藍先元	高雄長庚紀念醫院精神部/ 中國醫藥大學生物醫學研 究所	右旋胺基酸氧化酵素抑制劑治療鬱症 D-amino acid oxidase (DAAO) inhibitor for the treatment of depression
11	林文璋	高雄醫學大學 學士後醫學系	雙型態呈色酵素報告基因系統
12	周家復	中央研究院 物理所	Novel In-house Developed Autopilot Single Jet 3D Electrospinning Platform for Metal Implant Coating in Reconstructive Surgeries and Dermal Substitutes for Wound Healing and Skin Regeneration
13	吳靖宙	國立中興大學 生物產業機電工程學系(所)	Label-free Embryo Quality Detection Chip for Quantifying The Oxygen Consumption Rate of Single Blastocyst
14	張曜吉	神瑞人工智慧	生成式人工智慧個人化4D高齡健康失智預測模組 Personalized 4D prediction of brain age and dementia using generative AI
15	陳震宇	臺北醫學大學 醫學系放射學科	All-In-One lung cancer decision sharing system- DeepLung CDSS-Bot
16	周百謙	臺北醫學大學附設醫院 事業發展部	一種應用偵測胸腹式呼吸型態結合呼吸音分析之多 數據生理監測裝置
17	黃錦前	臺北醫學大學/ 雙和醫院骨科部	可注射式及原位成型之抗菌性水膠載體
18	黃升騰	中國醫藥大學	VR Intelligent Acupuncture Teaching and Clinical Simulation System





No.	代表人	團隊單位	技術名稱
19	黃國揚	彰化基督教醫院 胸腔內科	AIoT智慧連網呼吸器脫離預測系統
20	張詠淳	臺北醫學大學大 數據科技及管理研究所	運用生成式AI及大型語言模型優化急診 就醫治療流程:從醫病對話到治療建議
21	陳世杰	國立臺灣大學醫學院 附設醫院影像醫學部	益口拍-全口人工智慧 AI 口腔癌篩檢行動
22	佘玉萍	中國醫藥大學	ADAM9 inhibitor in pancreatic cancer treatme
23	鄭珮玟	高雄榮民總醫院	奈米眼藥水應用於糖尿病白內障治療
24	黃振煌 穆宣佑	國立清華大學 化學工程系	MedSelect 抗癌藥物療效測試平台
25	莊志立	國家衛生研究院 分子與基因醫學研究所	Targeting beta amyloid-mediated metabolic signaling to prevent Alzheimer's onset
26	程華強	國立中興大學/ 中央研究院	Monocyte-Adhesive Peptidyl Liposomes for Drug
27	侯明宏	國立中興大學 生物科技發展中心	標靶錯配鹼基配對核酸結構之藥物設計平台
28	蕭貴陽	國立中興大學	環型核糖核酸增益蛋白質表現系統
29	張恆誠	光合生醫(Enlighten)	Cancer Stem Cell Isolation Platform for Drug D
30	藍先元 林潔欣	中國醫藥大學生物醫學研 究所/ 高雄長庚紀念醫院精神部	苯甲酸鈉治療阿茲海默症/Sodium benzoate for the treatment of Alzheimer's disease
31	黃鵬年	新興病毒感染研究中心	禽用病毒載體禽流感疫苗
32	闕郁帆	國防醫學院	利用人類類器官作為抗病毒性腦炎藥物之研發平台
33	余仁方	長庚大學	Precision Low-Frequency Sound Absorbing Material
34	徐家福/ 王志謙、 羅友志	國防醫學院	含血管類骨器官及其壓迫灌流式培養系統
35	韓紹禮	彰化基督教醫院	Automated Multi-Task Urine Management System (AMUMS)
36	楊正昌	臺北醫學大學 奈米醫學工程研究所	奈米微纖維蛋白止血醫材系統/ Novel Silk Fibroin Based Hemostatic Medical Devices
37	唐逸文	高雄榮民總醫院	Engineered Autologous Chondrocyte-Collagen 3D Composite for Repair of Knee Articular Cartilage Defects
38	林哲偉 陳宜均	國立成功大學 VRMT團隊	虛擬實境鏡像治療 Virtual Reality Mirror Therapy
39	張健忠	國立中興大學	Comprehensive SERS Detection Platform (CSDP) for Biomedicine and Food Safety Detection
40	彭徐鈞	臺北醫學大學	正子攝影之機器學習量化定位系統及其運作方法



No.	代表人	團隊單位	技術名稱
41	李秉家	義守大學 職能治療學系	Intelligent virtual and real integrated rehabilitation induction building blocks
42	謝文權	義守大學 醫學科學與生物科技學系	多孔性生醫支架及其製造方法 / A porous scaffold and a method to produce the porous scaffold thereof
43	吳洋	中央研究院 資訊科技創新研究中心	元宇宙之旅:遠端樂活復健的混合實境解決方案, RehabVerse: Mixed Reality Solution for Telerehabilitation
44	程德勝	國立中興大學 生醫工程研究所	Integrating Deep Learning and Machine Learning for Enhanced Diagnosis of Hemophilic Arthropathy in Ankle X-ray Imaging
45	林仲彥/ Chung-Yen Lin	中央研究院資訊科學研究所/ Institute of Information Science, Academia Sinica	AI弗萊明:功能性胜肽的生成設計與評估驗證平台/ AI Fleming: Functional Peptides Generation, Design, Evaluation, and Validation Platform
46	葉婷婷	長庚大學	AI智能糖尿病足檢測系統
47	Thomas Chou	AcroCyte Therapeutics (方圓細胞生醫股份有限公司)	Beyond Cell Lines and Animals: The Promise of R3CE Organoid Technology for Personalized Drug Development
48	翟崧雲	國立臺北科技大學 新穎無線通訊暨電磁應用實驗室	阿茲海默症異常狀態分析
49	張豐鵬	DCB 平台所	靶向LNP傳輸平台與LNP冷凍乾燥技術
50	柯屹又	財團法人生物技術開發中心 藥物平台技術研究所	AI輔助藥物設計與精準醫療相關開發
51	莊美淑	財團法人生物技術開發中心	化學製藥研究所之研發能量
52	廖國翔	昱名生物科技股份有限公司	Novel Engineered Cellular Immunotherapy: A Promising Breakthrough in Solid Tumor Treatment
53	彭洪斌	GH人源合成抗體庫	GH人源合成抗體庫
54	曹靜之	中央研究院資訊科技創新研究中心	BrainPrint: Innovative Head-Mounted EEG Technology for Secure Personal Identification
55	李振權	中國醫藥大學附設醫院 毒物科	一站式禽類抗體快篩開發平台解決檢驗診斷需求
56	魏宇	寶泰生醫股份有限公司	Pioneering advanced therapeutics for pets
57	高佳偉	國立陽明交通大學生物醫學影像暨放射科學系 李易展老師實驗室	Investigation of the signs of premature aging following cofilin-1 overexpression in transgenic mice



## ACKNOWLEDGEMENT

Thanks for your supporting  
Board Committees

### 主辦單位

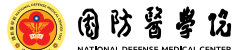
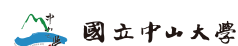


中國醫藥大學  
China Medical University

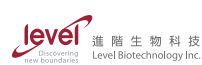


國家衛生研究院

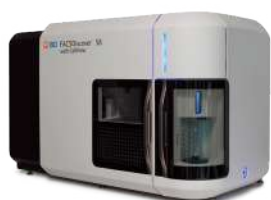
### 協辦單位



### 贊助單位







## Amplify your flow cytometry data with spatial and morphological insights

Do you have the right parameters to identify populations of interest? When you select target cells without using imaging parameters, you could miss targets or undiscovered populations. Real-time image analysis provides data plots of size, shape and fluorescence localization. With BD FACSDiscover™ S8 Cell Sorter with BD CellView™ Image Technology, you can create an image of each cell in real time, which enables novel image-based gating and cell sorting. Plus, gain confidence in your data through live visual confirmation of cell morphology, doublets, clumps and debris. Our latest breakthrough could lead to your next breakthrough.

Visualize the difference at [bdbiosciences.com/S8](https://bdbiosciences.com/S8)



For Research Use Only. Not for use in diagnostic or therapeutic procedures. The BD FACSDiscover™ S8 Cell Sorter has not yet been CE marked and cannot be made available in the European Union until CE marking has been completed.

BD, the BD Logo and CellView are trademarks of Becton, Dickinson and Company or its affiliates.  
© 2024 BD. All rights reserved. BD-95681 08/2023



## 專業優質的藥品原料供應商

富方生醫主要銷售默克製藥原料，旗下產品皆遵循GMP生產規格並且符合多國藥典規範，默克的脂質原料包括陽離子脂質、輔助脂質、PEG化脂質等，是構建LNPs的核心成分，還有製藥等級的緩衝溶液、pH調節劑以及助溶劑，我們有信心可以協助您優先掌握mRNA疫苗的龐大市場潛力!

mRNA疫苗的成功關鍵:脂質納米顆粒LNPs 作為遞送載體，保護mRNA分子免於降解，並幫助其進入人體細胞。

### Lipids for LNP Formulation

104672 Synthechol® Synthetic Cholesterol EMPROVE® EXPERT

5.85807.0001 ALC-O315 ((4-hydroxybutyl) azanediyl) bis(hexane-6,1-diyl)bis(2-hexyldecanoate) (Cationic lipids)

5.89692.2900 (R,S)-DOTAP Cl 1,2-dioleoyl-3-trimethylammonium-propane (chloride salt)(Cationic lipids)

6.03801.2900 MPEG-2kDa-DMG 1,2-Dimyristoyl-rac-glycero-3-methylpolyoxyethylene (PEG lipids)

5.86054.2900 ALC-O159 (SH) 2-[(polyethylene glycol) 2000]-N,N-ditetradecylacetamide (PEG lipids)

### Buffers/pH adjustment agents

#### Acetates

137000 Acetic acid 100% EMPROVE® EXPERT

128205 Sodium acetate trihydrate EMPROVE® EXPERT

#### Citrates

137002 Citric acid anhydrous powder EMPROVE® EXPERT

137042 tri-Sodium citrate dihydrate crystalline EMPROVE® EXPERT

#### Organic buffers

108307 Tris(Hydroxymethyl)aminomethane (Trometamol) high purity EMPROVE® EXPERT

108219 Tris(hydroxymethyl)aminomethane hydrochloride EMPROVE® EXPERT

#### pH adjustment agents

137007 Hydrochloric acid fuming 37% EMPROVE® EXPERT

137020 Sodium hydroxide pellets EMPROVE® EXPERT

#### Phosphates

137036 di-Sodium hydrogen phosphate dihydrate EMPROVE® EXPERT

137018 Sodium dihydrogen phosphate dihydrate EMPROVE® EXPERT

137093 Sodium dihydrogen phosphate monohydrate EMPROVE® EXPERT



### Solvents

137040 2-Propanol 70 % (v/v) EMPROVE® EXPERT

100013 Acetone EMPROVE® ESSENTIAL

106008 Methanol EMPROVE® ESSENTIAL



銷售的原料品項眾多，無法在此為您全數展示，  
欲知更多原料資訊歡迎與我們聯繫！

☎ 02-27230023

☎ 02-22601123

☎ 0968-636037

✉ matthew.wong@ffbio.com.tw





## 三位一體生醫創新生態系

雙和校區鏈結北醫大基礎研究、雙和醫院臨床資源驗證場域、生醫產業商業開發，提供廠商適合進駐空間、新創企業創業初期所需之資源與產業加速器輔導，積極促成醫師交流、研究資源整合、商業需求產品開發，使產學合作關係更加緊密，發揮創新創業育成基地之群聚效應，建構完善之生醫創新生態系。



## 進駐空間類型

### 產業研發中心(2,898坪)

提供毛坯屋空間，可依廠商實際需求，整合空間進行實驗室、辦公室、會議室等規劃，與北醫體系進行共同研發。



### 創新育成中心(305坪)

設置實驗室與辦公室空間，具備實驗桌與OA辦公家具，提供會議室、交流區等共用空間。



## BIOMEDACCELERATOR TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY

臺灣首家國際級醫學大學新創加速器，擁有完善的醫療場域、臨床優勢及生醫與人工智慧人才，並專注於「數位醫療」、「人工智慧」、「醫療器材」、「精準醫療」四大主題，協助新創團隊募集創業資金、鏈結新創社群與國際資源、降低產品開發風險、規劃臨床試驗、建立醫療通路，並運用北醫完善的醫療臨床場域與專業醫師，提供新創團隊產品在臨床試驗的研發策略建議，使新創團隊加速研究成果商品化，同時協助鏈結國際新創生態圈。

### OUR SERVICE



### FOCUS AREA



### CLINICAL RESOURCES

Clinical Validation, Integration, Expert Coaching

整合一校及六院醫療體系資源，含 2 間醫學中心、1 間準醫學中心，提供專業臨床場域和醫療諮詢，加速團隊產品開發、臨床試驗、醫療市場導入。

## 臺北醫學大學 生醫加速器



### CLINICAL CONSULTATION

Biodesign principles, 1 on 1 Deep-Dive Meetings

因應多元新創團隊臨床需求，以專業臨床角度出發，善用北醫醫療資源加速新創團隊落地市場，包含臨床功能驗證實察、臨床意見回饋蒐集、醫療法規諮詢、臨床試驗規劃等，實質協助新創團隊建立可行的商業模式，並導入醫療體系試營運。

### INTERNATIONAL CONNECTION

加速器以國際發展 Gateway to Asia 及 Global Expansion 為意象，與國際新創生態圈合作夥伴鏈結輔導新創國際市場拓展，包含歐洲、美國、日本、新加坡等地之學術單位、加速器、企業，每年也帶領團隊前往國際大展交流、促進國際曝光，串聯國內外企業，打造共榮生態圈。

Follow US!  
SCAN HERE



Facebook Page



Newsletter



Official Website

# 2024 NBRP PITCH DAY

全國生醫轉譯選拔媒合會



## 主辦單位

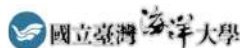
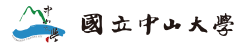


中國醫藥大學  
China Medical University



國家衛生研究院

## 協辦單位



## 贊助單位

