

第 22 屆國家新創獎，北醫大體系計有 38 個研究團隊獲獎

由社團法人國家生技醫療產業策進會、財團法人生技醫療科技政策研究中心主辦的「第 22 屆國家新創獎」於 2025 年 12 月 17 日舉行頒獎典禮，北醫體系有 38 隊研究團隊獲獎，其中新獲獎 19 隊、續獎 19 隊，新獲獎團隊以全新成果入選，代表具備創新性與初步影響力；續獎團隊則展現其成果在年度內持續深化、擴散或落地應用之成效，成績亮眼。

■臺北醫學大學：9 項學研新創獎（續獎：4 項學研新創獎、1 項臨床新創獎）

1. 吳明恒副教授團隊「針對異常糖基化 CEACAM6 之重鏈抗體藥物複合體：用於難治性與腦轉移癌的創新治療平臺」（生技製藥與精準醫療類）

本團隊首創針對異常糖基化 CEACAM6 之重鏈抗體藥物複合體

（HCAb-ADC），突破蛋白質糖鏈遮蔽抗體表位限制，精準靶向癌細胞，並且展現其顯著腫瘤組織穿透與血腦障壁通透潛力，在多種難治性與腦轉移癌症臨床前模型中展現優異療效。



【左圖：吳明恒副教授（右 3）與團隊成員合影】【右圖：李丞鈞助理教授（左 2）與跨機構團隊成員合影】

2. 李丞鈞助理教授團隊「以尿液多體學精準預測臨床嚴重性攝護腺癌」（創新醫材與診斷技術類）

臺大、北醫與中研院團隊成功開發「尿液多體學預測模型」，突破傳統單一指標限制，透過尿液分析精準鑑別具臨床意義的高風險攝護腺癌。此非侵入性技術解決了指數異常導致的過度診斷難題，經驗證能減少約四成不必要的切片手術，提供安全便捷的病程監控，為個人化精準醫療奠定基礎。

3. 李政忠副教授「突破性 CAR-sEV 平臺：運用非基因改造幹細胞外泌體達成精準藥物傳遞」（生技製藥與精準醫療類）

本研究建立非基因改造之 EV 表面靶向修飾平臺，結合代謝性糖類工程與生物正交點化學，成功將肝臟專一性 ASGR1-scFv 裝載於 EV 上形成 CAR-sEVs。於急性肝損傷小鼠模型中顯示優異肝臟靶向與治療效果，具高度臨床轉譯與產

業應用潛力。

4. 沈耀安副教授團隊「應用癌幹細胞平臺開發外泌體導向之創新免疫細胞療法」(生技製藥與精準醫療類)

本技術建立癌幹細胞(CSC)功能性篩選與擴增平臺,可穩定取得高純度癌幹細胞,並結合 AI 分析其特異抗原。透過於製程中訓練 T 細胞辨識癌幹細胞抗原,在不改變細胞來源、無基因改造下,大幅提升免疫細胞對癌幹細胞之毒殺效力,有效抑制腫瘤復發與轉移,具高度臨床與商業應用潛力。



【左圖：沈耀安副教授團隊成員合影】【右圖：食品安全學系林欣平副教授】

5. 林欣平副教授團隊「精準發酵開發臺灣在地作物」(農業與食品生技類)

北醫食品安全學系林欣平副教授攜手臺灣大學、高雄科技大學跨校團隊,以「精準發酵開發臺灣在地作物」榮獲第 22 屆國家新創獎。透過 AI 深度學習與分子動力學模擬,精準鎖定紅藜活性成分,為農業永續與精準保健產業貢獻創新生醫能量。

6. 林佩瑩副教授團隊「核酸適體鉑金藥物於癌症精準醫療以及癌症腦轉移的應用」(生技製藥與精準醫療類)



適體順鉑螯合體 AptBCis1 於小鼠肺癌腦膜轉移與皮下腫瘤模型中,以 30%的總體鉑金濃度便可達到有效之抑癌效果。AptBCis1 可穿透血腦屏障且精準標的癌細胞,顯著降低中樞與全身之鉑金暴露,兼具減毒優勢與治療肺癌及其腦轉移之潛力。【左圖：林佩瑩副教授(左 2)與團隊合影】

7.陳兆煒醫師團隊「AI 認知評估及治療平臺」(智慧醫療與健康科技類)

本團隊與萬芳醫院合作，發展臨床試驗並設置 Demo site，並於未來啟動與跨國醫療機構合作計劃，未來有望成為「數位失智村」的基礎建設，Brainmate AI 系統以推進在神經認知疾病防治上以精進技術發展快速用於自動化認知評估與數位治療，能自動生成報告，提升患者參與度與家屬滿意度。【右圖：陳兆煒醫師】



8.黃彥華特聘教授「開發可治療因化療所誘發卵巢早衰與晝夜節律失常之幹細胞分泌體衍生物」(生技製藥與精準醫療類)

針對化療誘發的卵巢早衰症以及相關的生理節律失常，在臨床上皆缺乏有效治療策略。研究團隊聚焦間質幹細胞分泌體，使該分泌體能模擬卵巢微環境，經細胞與動物模式證實，能實現卵巢功能保護與恢復晝夜節律之精準治療。

9.楊正昌教授團隊「應力誘導相分離鈣離子型絲素蛋白奈米微纖之創新止血材料」(創新醫材與診斷技術類)

本計畫由臺北醫學大學、臺北科技大學及雙和醫院合作，透過創新製程開發出



新型絲素蛋白止血粉。該產品具高生物相容性與快速止血能力，製程簡便、產率高且可穩定生產。動物實驗顯示其 24 小時止血效果優於市售產品，並通過安全測試。未來將推進量產與國際認證，以期實現高階醫材國產化，建立具競爭力的國際品牌。(文/事業發展處)【左圖：楊正昌教授(左 2)與團隊合影】

■北醫附醫：3 項臨床新創獎(續獎 4 項學研新創獎、4 項臨床新創獎)

1.周百謙醫師團隊「動態調控精準氧氣供應裝置降低氧氣飽和度波動率」(新創醫療技術類)

本裝置的關鍵設計在於整合多模組生理感測與自動化控制系統。透過胸腹束帶之應變感測器、加速度計與陀螺儀，即時掌握吸氣起始點、呼吸深度與呼吸型態，並結合血氧飽和度(SpO_2)數據，建立潮氣量與實際需氧量之動態關聯模

型。系統僅於吸氣期精準供氧，並可依每一次呼吸即時調整流量與供氧時間，大幅提升供氧效率，同時維持血氧穩定，降低氧氣浪費與臨床風險。隨著全球高齡化與居家醫療需求快速成長，此項精準、智慧且可擴展的氧氣調控技術，具備明確的臨床價值與國際市場潛力，為智慧呼吸照護產業奠定關鍵里程碑。【右圖：周百謙醫師（左 2）與研究團隊合影】



2.陳震宇教授團隊「醫學影像報告 AI 代理輔助系統」（醫療軟體開發類）

由陳震宇特聘教授及陳永介助理教授團隊開發，本系統結合生成式人工智慧與醫學知識庫的創新平臺，可快速生成高品質、結構化的放射報告。透過讀取使用者輸入的影像判讀重點與臨床病徵等資訊來生成符合各國醫學標準的高品質醫療影像報告；此外，「醫學影像報告 AI 代理輔助系統」建構自 Radiopaedia、RadLex Ontology、AJCC 等國際權威機構資料來源的專業知識庫，能自動加入分類（如 TNM、RADS）、形態描述及臨床建議，使報告內容更具深度，讓醫師更專注於閱讀影像檢查結果，節省 80% 撰寫時間，降低腦負擔（Cognitive Load）。

3.陳震宇教授團隊「人工智慧代理分子腫瘤會議系統」（醫療軟體開發類）

此系統為陳震宇特聘教授與張詠淳教授及張資昊教授團隊共同研發，解決癌症分子腫瘤委員會（MTB）會議前資料分散、彙整工作耗時繁重且程序複雜的革命性的輔助工具。本系統只需要上傳患者的基本資訊、病理報告、基因檢測報告，系統將透過內建的預後分析模組自動擷取腫瘤分級、分期及生物標記等關鍵癌症資訊。經由 RAG 架構連結知識庫，媒合分析最新的大量醫學文獻、臨床指引、藥物資料庫，產生 10~12 項個別化精準討論建議供委員會專家參考，每項建議皆提供循證醫學證據。透過先進的自然語言處理和機器學習技術，使每項建議結果清晰明瞭，大幅提升醫師閱讀效率。（文/北醫附醫）

■萬芳醫院：2 項臨床新創獎

1.李友專教授團隊「Docly-杜絕 AI 幻覺，精準生成病歷摘要」（醫療軟體開發類）

現行生成式醫療人工智慧（Generative AI）於臨床文件應用中，仍普遍面臨「幻覺」與內容錯誤的風險，相關研究指出，其生成文本可能出現疏漏、不實或與臨床情境不符之資訊，對病人安全與醫療品質構成潛在威脅。Docly 透過結合國際大型醫療資料庫與真實臨床數據進行模型訓練，建立具備臨床語境理

解能力的 AI 校驗機制，可即時偵測病歷摘要中由 AI 生成的錯誤、遺漏或不相關內容，並主動提出修正建議，協助醫師快速完成檢核與修訂。該系統不僅大幅縮短醫師文書作業時間、有效減輕病歷撰寫負擔，更顯著提升出院摘要與臨床文件的準確性與可信度。

2.陳煥杰主任團隊以「煙水兩忘刀——次世代手術電燒筆」（生醫產品研發類）

以多功能電燒筆模組設計，突破現行市售產品體積龐大或功能單一的限制。該創新醫材採用專利模組化設計，在微型化筆身中整合吸煙、吸液、絕緣及抗沾黏等多重功能，能於低流量條件下有效移除手術過程中產生的煙霧與液體，維持清晰手術視野，同時降低意外灼傷風險，顯著提升手術操作的安全性與穩定度。亦具備高度通用性，可相容多家廠牌系統，提升臨床應用彈性。作為一次性耗材，兼具優異的臨床安全性與操作手感，為微創手術提供更周全的防護，展現高度市場應用潛力與商品化前景。（文/萬芳醫院）【左圖：萬芳醫院榮獲國家創新獎多項殊榮，由獲獎團隊代表陳兆煒醫師（左 3）、李友專醫師（中）、陳煥杰醫師（右 3）與院方同仁合照合影】



■雙和醫院：5 項臨床新創獎（續獎 2 項學研新創獎、4 項臨床新創獎）

1.巫承融醫師團隊「雙重創新提升洗鼻依從性：人因工程洗鼻器與漢方草本茶舒敏洗鼻液整合治療」（生醫產品研發類）

耳鼻喉科以「雙重創新提升洗鼻依從性：人因工程洗鼻器與漢方草本茶舒敏洗鼻液整合治療」得到評審肯定，透過器材設計與整合治療概念的結合，患者僅需微微低頭即可完成鼻腔沖洗，降低傳統洗鼻可能引發中耳積水的風險；同時採用漢方中藥與茶葉等天然成分，提升使用時的舒適度，讓整體操作體驗更加溫和順暢。

2.張統優醫師團隊「結合對位導引與穩定植入之小型骨固定創新器材」（創新醫材與診斷技術類）

胸腔外科以「結合對位導引與穩定植入之小型骨固定創新器材」脫穎而出。此器材整合精準的對位導引設計與高穩定性的植入結構，即使在手術視野受限的情況下，也能協助醫師準確完成固定作業；同時採用微創手術方式，有助於減輕術後疼痛，兼顧手術的安全性與精準度，並促進病人術後功能的順利恢復。【右圖：雙和醫院得獎合影，左起胸腔外科張統優主任、胸腔內科江玲玲顧問、肺復原專家蘇千玲、影像醫學部黃逸君組長】



3.曾健華副教授團隊「主動式增強振頻排痰裝置」（生醫產品研發類）

重症醫學科以「主動式增強振頻排痰裝置」獲得肯定，該裝置可將振動能量有效傳遞至肺部深層，協助鬆動痰液，並結合視覺化的呼吸引導設計，提升患者配合度，對於咳痰能力較弱的患者，有助於將痰液順利排出。

4.黃逸君組長團隊「血栓抽取導管之方向導引裝置」（生醫產品研發類）

影像醫學部以「血栓抽取導管之方向導引裝置」備受矚目，團隊研發全球首創的非電控主動式方向導引機構，透過尾端導絲即可精準控制導管前端轉向，有效提升導通成功率與血栓接觸效率，解決臨床血栓抽取的問題，提升成功率也降低整體醫療成本。

5.黃錦前教授團隊「新型高位脛骨截骨術脛骨固定融合器」（生醫產品研發類）

雙和醫院骨科部以「新型高位脛骨截骨術脛骨固定融合器—FusiLock」受到肯定，該器材結合「骨融合」與「固定穩定」的雙重功能於單一植入物，突破傳統需要分開操作的設計限制，其精準微創手術與低輪廓設計，能大幅縮小手術傷口。不僅簡化手術流程，也進一步提升患者術後的舒適度與復原速度。（文/雙和醫院）【下圖：北醫大體系一校三院得獎人合影】



2025 年北醫大體系第 22 屆國家新創精進獎得主一覽表

國家新創精進獎：由曾獲國家新創獎殊榮之企業、機構、學研、臨床與育成機構團隊，其獲獎項目持續精進創新、研發進程具體者獲得，北醫大體系校院計有 19 個研究團隊獲得。