



2023 City of Bio-driven

臺北生技獎

Bio@Taipei

臺北市輔導生技產業計畫成果專刊

The background is a warm, golden-yellow color. It features a pattern of hexagons, some of which are filled with a lighter shade of gold, creating a honeycomb or molecular structure effect. A bright, multi-pointed light flare is centered behind the text.

Bio@Taipei

生技臺北



目錄

2023 臺北生技獎 「2023 臺北生技獎」得獎名單揭曉	4
《2023 臺北市生技產業高峰論壇》 藥華藥、中研院、莫德納、中榮 跨域共探生醫永續新藍圖	6
2023 臺北生技館 蔣市長參觀 2023 「亞洲生技大展 - 臺北生技館」	11
臺北生技小聚交流活動：打造生醫新創企業的全方位指南	12
加速叩關臨床開發神隊友！ CRO、政府補助、國家實驗動物中心助攻 IND 申請	14
2023 臺北生技獎 獲獎名單	20
得獎廠商	
技轉合作獎	
金獎 國立陽明交通大學 - 陽明交大雷射系統研究中心	24
銀獎 高雄長庚紀念醫院	26
銅獎 中國醫藥大學	28
優等獎 臺北醫學大學	30
創新技術獎	
金獎 振磐科技股份有限公司	34
銀獎 禾榮科技股份有限公司	36
銅獎 台灣創新材料股份有限公司	38
優等獎 台灣圓點奈米技術股份有限公司	40
優等獎 錫安生技股份有限公司	42
優等獎 偉喬生醫股份有限公司	44

優等獎 醫百科技股份有限公司 46

優等獎 磁量生技股份有限公司 48

跨域卓越獎

金獎 三軍總醫院 - 人工智慧暨物聯網發展中心 52

銀獎 中國醫藥大學附設醫院 - 人工智慧中心 54

銅獎 醫華生技股份有限公司 56

優等獎 新析生物科技股份有限公司 58

優等獎 臺北榮民總醫院 - 醫學研究部 60

國際躍進獎

金獎 邦睿生技股份有限公司 64

銀獎 聯合骨科器材股份有限公司 66

銅獎 生展生物科技股份有限公司 68

臺北生技獎競賽要點
2023 臺北生技獎競賽說明 70

2023 臺北生技獎委員審查名單 77



「2023臺北生技獎」得獎名單揭曉

智慧醫療、精準檢測多元精進 躍進國際市場版圖



▲ 臺北市蔣萬安市長、產業局陳俊安局長、2023臺北生技獎審查委員會吳金冽總召集人、與會貴賓與得獎企業單位合影

生技產業奧斯卡級榮耀「2023臺北生技獎」今(9/15)由蔣萬安市長親自揭曉「創新技術獎」、「國際躍進獎」、「技轉合作獎」及「跨域卓越獎」四大獎項得主，共計20家績優生技企業與學研機構獲獎，頒發總獎金600萬元。

臺北市蔣萬安市長致詞表示，臺北市有8大醫學中心、全台90%創投機構據點及85%金融總部設立據點，完善的基礎建設與產業聚落環境，為生技產業落地發展最佳選擇；市府亦相當支持生技產業發展，持續投注資金補助、人才引進、市場拓展、土地空間等資源，期許成為生技產業最佳夥伴！

蔣市長說，2023臺北生技獎邁入第20周年，透過技術、財務、創投與智財法律等專業領域委員及審慎嚴謹的評比機制，至今吸引1,500件績優生技產品技術參賽，並有超過250件標的獲得肯定，得獎企業的優異表現，也讓「臺北生技獎」在生技界獲得「生技奧斯卡」之美名，為國內頂尖生技企業爭相角逐的競賽，更成為生技產業打造企業形象、提升國際知名度的絕佳平台。

2023臺北生技獎四大獎項共頒發製藥、醫材、應用生技領域20件生技企業醫學研單位績優技術產品，得獎內容展現生技產業豐沛的創新能量外，多項技術更展現臺灣生技從醫療、生活守護民眾的用心，其中金獎企業單位獲獎標的，更展現出台灣生醫技術結合AI人工智慧及精進精準醫療檢測的產業脈動。

【創新技術獎金獎 振磬科技(股)公司】 標靶音波刀結合磁振影像 實現更精準安全的無創熱消融治療

振磬科技公司研發之「振磬標靶音波刀」具有創新專利的弧形結構，可快速安裝於現有磁振造影(MRI)床台，以結合磁振影像精準分辨病灶及高風險區域，再透過弧形結構內的上置式聚焦超音波陣列探頭及水袋，除集中超音波束產生高溫，讓病患無須開刀，採熱消融方式，達到目標病灶軟組織萎縮變小，減輕或減緩相對應症狀，水袋並可降低超音波因界面空隙或氣泡釋出熱能燒灼患者皮膚的風險，提高治療安全性，目前已獲TFDA核准為第三級醫材許可證，並在大林慈濟、花蓮慈濟、亞東等醫院提供子宮肌瘤及子宮腺肌瘤治療服務，未來將加速研究開發如癌症骨轉移和胰臟癌等新的臨床適應症，提供醫師更廣的醫療路徑，創新整合技術獲得「創新技術獎」金獎。

【國際躍進獎金獎 邦睿生技(股)公司】 台灣品牌導入不孕症自動化檢測市場 全球52國行銷成果亮眼

專注生殖領域的邦睿生技，是2016成立的體外診斷醫材新創企業，在全球高齡化、少子化的趨勢下，看準全球不孕商機，研發微型化顯微鏡頭、精子品質分析檢測儀、及AI人工智慧演算法之核心技術，打造男性不孕症自動化檢測解決方案。邦睿生技以LensHooke®與Bonraybio®之產品與技術雙自有品牌策略，立足智慧化、自動化、標準化及操作簡便、精準檢測優勢，快速佈建美國、日本、印度等52個國家，近三年營收翻倍成長，從109年新台幣2,500萬快速增長至111年1.06億元，獲得「國際躍進獎」金獎肯定，為台灣生技產業躍上國際舞台展現新實力。

【技轉合作獎金獎 陽明交通大學雷射系統研究中心】 首創診療治療雙效眼科雷射醫療系統 產學合作創造國際銷售佳績

陽明交大雷射系統研究中心與承賢科技公司產學合作開發的「AI智慧型點陣式多波長眼科雷射治療系統」，將雷射系統研究中心成功產生具有世界頂尖雷射功率與轉換效率的黃光，搭配自主開發的雷射驅動模組、高速振鏡掃描系統與光學變焦模組等設備，及AI影像智能辨識軟體，成功開發市場首創同時具有診療及治療功能的視網膜光凝儀。透過產學技術移轉合作，結合承賢科技公司在雷射治療產品上的設計與製造經驗，及國際市場與銷售通路的優勢，成功銷售美國、波蘭、捷克、泰國等市場，2年來已創造逾新台幣5,900萬元營收，獲得本屆「技轉合作獎」金獎肯定。

【跨域卓越獎金獎 三軍總醫院人工智慧暨物聯網發展中心】 AI輔助智能精準判讀心血管疾病 醫療及居家照護多元用途造福普羅大眾

三軍總醫院人工智慧暨物聯網發展中心所開發之「心電圖人工智慧判讀平台」為該中心第一個商品化的產品，累積超過一百萬筆自身建構的數據支持，結合AI輔助判讀可診斷50多種心血管疾病，精度達心臟專科醫師水準，提供醫療院所、緊急救護、偏鄉醫療、較低價的自費健檢及居家照護的服務，最大化發揮心電圖檢查的功效，造福民眾能更早期發現潛在的心血管疾病，榮獲「跨域卓越獎」金獎。

《2023臺北市生技產業高峰論壇》藥華藥、中研院、莫德納、中榮 跨域共探生醫永續新藍圖



今(28)日，臺北市政府產業發展局於亞洲生技生技大展期間，舉辦一年一度的「臺北市生技產業高峰論壇」，本次以「生醫永續關鍵新藍圖」為題，邀請藥華醫藥執行長林國鐘、中研院基因體研究中心研究員沈家寧、莫德納(Moderna)臺灣香港總經理李宜真，以及台中榮民總醫院院長陳適安，從國內外藥廠、研究單位、醫院經驗，分享生技業如何在過去累積20年的成果上，抓住當今的契機邁向永續經營。



(攝影/羅翊方)

臺北市長蔣萬安首先致詞表示，臺北市一直以來都將生技視為重點發展產業，並將南港作為重要生技聚落，除了食藥署、中研院、生技中心、國家動物中心等皆位於此外，甫開幕的台北生技園區也預期將帶來3000個工作機會、每年創造500億新台幣產值。

蔣萬安指出，台北市目前已有500家生技廠商、每年帶來2500億產值。在今年9月即將舉辦的台北生技獎，已屆滿第20屆、累計頒發了250座獎項下，未來也希望持續鼓勵廠商進步，邁向下一個精彩的20年。



(攝影/羅翊方)

林國鐘：長效干擾素續拓新適應症 導入AI行銷盼下半年營收大增

藥華醫藥執行長林國鐘，首先分享了過去20年來如何一步步將藥華醫藥發展為立足臺灣的全方位國際藥廠。2003年成立的藥華醫藥，成功研發出創新長效型干擾素Ropeginterferon alfa-2b (簡稱Ropeg，即P1101)用於罕見血癌真性紅血球增多症(PV)，並在2021年取得美國藥證，在美上市後銷售持續成長。

林國鐘分享，當初之所以選擇干擾素為題，是因看好其對免疫系統作用的潛力，有機會治療多種適應症，從癌症、肝病到中樞神經系統疾病等。林國鐘詳細分享了Ropeg從早期研發到臨床三期試驗成功的過程，以及當試驗成功，顯示相較於傳統市售的長效型干擾素，Ropeg是更為安全、更為長效、副作用更小、病人耐受性更高的治療選項時，公司研發團隊的欣喜之情。

林國鐘表示，Ropeg上市後已帶動公司營收穩定成長，藥華醫藥除了爭取在更多國家取得藥證，也持續開發該藥物的更多適應症；今年5、6月，Ropeg更是獲得歐美指標性醫學期刊和臨床治療指南推薦其作為PV治療的首選藥物。

今年6月，藥華藥也宣布導入因果AI (Causal AI)精準行銷計畫，以演算法自大數據中找出藥品潛在使用者。林國鐘直指，這些成果與策略，預計將成為公司營運快速大幅成長的助力。



(攝影/羅翹方)

沈家寧：臺發展再生醫療產業鏈利基大 籲各界以「團體戰」思維加速

沈家寧表示，目前全球已有63項非基因改造的細胞療法、26項基因療法獲批，但由於技術較新穎，各界對其作用機制仍有許多疑慮，因此法規、監管辦法也得花費較長時間建立。

臺灣衛福部在2018年公布的《特管辦法》，目前細胞治療申請案超過400件、通過200多件，並已有1000多名患者接受細胞治療；而臨床試驗方面，國內已核准的再生醫療製劑臨床試驗已有120件，包含87件細胞治療和33件基因治療。

國內生技公司方面，沈家寧表示，包括：長聖、向榮生醫、國璽幹細胞等公司在內，都已投入臨床試驗發展；睿田、長聖、承寶、先驅、沛爾等公司，也已有嵌合抗原受體T細胞(CAR-T)療法相關技術開發中，宇越生醫則是國內首例得到CAR-T臨床試驗許可的廠商。

沈家寧認為，臺灣除了有醫療資源完整的優勢外，再生醫療所衍生的保存服務、檢測儀器、試劑耗材、設備工具等需求，其實也有機會帶動國內發展完整的再生醫療產業鍊，而在產業發展上，如何以「團體戰」方式加速突破挑戰，則是大家可以思考的。



(攝影/羅翊方)

李宜真：打造健康平等mRNA療法 永續產業發展

李宜真表示，Moderna的使命就是「藉由mRNA醫學，為人類帶來最大可能的影響力」。

她表示，Moderna成立於2010年，目前已經開發出7個不同的mRNA治療模組，包括：傳染性疾病疫苗、癌症疫苗、腫瘤內免疫-腫瘤、局部再生療法、全身性分泌與細胞表面治療、全身性細胞內治療、與吸入性肺部疾病治療，各平台皆有研發中的產品。不過其產品一直到新冠疫情，才被加速發展並在2021年取得加速批准。

她表示，Moderna的頭幾年都是以研發為主，近幾年才開始投入製造，目前Moderna在全球超過20個國家設有據點，包括在英國、加拿大、肯亞設有生產線。針對ESG永續發展，Moderna除了將聯合國永續發展目標(SDGs)內化，也針對公司商業化的本質，發表以人類健康、社區共好、公司治理與道德倫理、人才培育、環境永續為關鍵的「Moderna永續白皮書」。

她也特別提及Moderna為了致力消弭健康不平等，在進行新冠臨床試驗時，會納入近40%有色人種，此外Moderna在疫情間也透過COVAX、GAVI將Moderna的mRNA疫苗分配給中低收入國家；在人才培育上，今年Moderna也將設立Moderna大學，以提升員工能力。



(攝影/羅翊方)

陳適安：偕同19家醫學中心 跨院聯邦式學習開發共享數據創醫療AI

陳適安分享醫療數位轉型經驗分享，他表示智慧醫療已在全球快速發展，其中亞太地區又是僅次北美、歐洲，產值第三大的市場。根據StartUs Insights Discovery數據，目前十大智慧醫療中又以醫療AI最多，其次為醫療IOT、與遠距醫療。

不過他認為，臺灣不一定要追隨這些趨勢，像是排名中的最後一名一基因體學，需要用到很多超級電腦、量子電腦，全世界都還在發展階段，此就是臺灣可以著墨的地方。

接著他分享AI導入醫療院所，使醫療行為改變最多的六大應用，包括慢性病管理、病人的疾病自主管理與預防、疾病診斷、醫師臨床決策的支持、診斷分類、照護服務等。

他表示，這些趨勢變化都在全球逐步實現中，而臺灣的醫療水準雖然高，但在數位醫療發展上，仍不如歐美也比不上日韓。他自己除了很早投入醫療科技的發展，在2021年接任台中榮總院長後，也在院內成立「智慧醫療委員會」，並以全院為目標，從上到下方式來推動醫院的智慧化。

他近幾年也擔任科技部「臺灣智慧聯盟計畫」總召集人，偕同19家醫學中心，透過跨院的聯邦式學習及臨床驗證方式發展數位醫療，目前已開發出5項醫療AI，今年也會推出更多醫療AI，目標讓臺灣智慧醫療發展推展到歐美。

(報導/環球生技彭梓涵、巫芝岳)

蔣市長參觀2023「亞洲生技大展-臺北生技館」



▲ 蔣萬安市長與臺北生技館參展業者合影。

亞洲生技盛事-亞洲生技大展(Bio Asia Taiwan)，於2023年7月27日至30日在南港展覽館1館登場，臺北市政府以「生技臺北20周年」打造臺北生技館，邀集逸達生技、萊鎂醫材、愛派司生技、益福生醫、雲象科技、晉弘科技、炳碩生醫、倍利科技、安克生醫、宇心生醫等10家臺北生技獎歷屆得獎企業，展示生技企業創新醫材、數位醫療、生醫製藥、食品應用生技等多元創新產品。



▲ 2023臺北生技館入圍得獎業者介紹得獎標的



2023年為臺北市政府推動生技產業發展20周年，回首推動歷程，市府從產業成功關鍵之技術、人才、法規、資金面向，持續投注資源，立足產業發展最佳夥伴，也見證生技產業的蛻變，除了在技術創新、研發商品化、全球市場布局屢傳佳績之外，更以生醫技術與ICT優勢產業跨域合作發展，拓展生技醫藥產業新版圖。

臺北生技小聚交流活動：打造生醫新創企業的全方位指南



由臺北市產業發展局與臺北醫學大學學生醫加速器主辦、財團法人中國生產力中心承辦的「2023臺北生技小聚交流活動」在臺北醫學大學雙和校區生醫科技大樓順利舉行。此次小聚聚焦於生醫新創的財務規劃和商業起飛，吸引超過30位生醫業界與新創人士熱烈參與。



活動首先由臺北醫學大學事業發展處事業長蕭育仁教授進行「生醫新創的財務規劃和商業起飛」主題演講。蕭育仁教授表示，一個成功的生醫新創不僅需要出色的產品或服務，更需要妥善規劃財務、股權以及風險管理，他認為創業家對財務一定要有基本認知，因為財務其實就是一種數字的溝通方式，在創業的過程中，與創業夥伴或投資者溝通，數字就是共同的語言。



企業的領航者對於財務數字一定要有足夠的解讀能力，才能知道方向是否正確。蕭育仁也舉例說明解析各種財務報表數字所代表的意義，甚至表達背後的策略意涵，令在場的與會者大有收穫。



接著由臺北醫學大學生醫加速器副執行長易詩恩主講，分享了如何利用生醫加速器資源來加速生醫新創的成長。她也提供了多種具體案例，展示了成功創業的可能途徑。

活動的最後一部分是對臺北醫學大學雙和生醫園區的開箱參訪，參加者近距離了解生醫創新中心(BIODESIGN Center)、共同儀器中心、創新育成中心以及產業共同研發中心的運作模式和資源，也歡迎生醫業者進駐創新育成中心與加速器。

加速叩關臨床開發神隊友！CRO、政府補助、國家實驗動物中心助攻IND申請



▲ 由臺北市政府產業發展局主辦、財團法人中國生產力中心執行之「2023臺北生技小聚」，於國家生技研究園區舉辦演講暨參訪活動。(攝影/吳培安)

由臺北市政府產業發展局主辦、財團法人中國生產力中心執行之「2023臺北生技小聚交流活動」，於國家生技研究園區舉辦，邀請到維州生物科技分享臨床試驗申請(IND)的流程、並從臨床研究服務公司(CRO)提出建議，以及臺北市政府分享產業發展獎勵補助及海外推展貿易計畫，並於演講後前往國家實驗動物中心參訪，實地認識疾病模式動物試驗服務及新技術發展。

前進人體臨床的必克關卡！張思維提IND臨床前試驗五大注意要點

維州生物科技醫藥事務處張思維處長，於其演講中從法規、臨床前(Pre-clinical)、臨床、化學製造與管制(CMC)等四大面向，完整介紹了IND申請的流程與經驗，並為有意申請美國IND的廠商提供建議。

針對IND前所需的臨床前試驗，張思維也從客戶與美國食品藥物管理局(FDA)溝通的經驗，彙整出五大注意的要點，包括：(1) 物種選擇的合理性，不僅要確認疾病模型的合適性、給藥途徑的操作，該物種也要能充分反映臨床上可能出現的毒性；(2) 確認動物的有效劑量標準範圍(effective dose level range)是否具有一致性；(3) 脫靶效應如何影響藥理及毒性；(4) 臨床研究中目標族群、研究時長與收案規模；(5) 欲進行的是首次人體試驗或是505(b)(2)，若是後者動物實驗可能就不需要那麼多。

張思維於其演講中指出，申請美國IND能夠帶來諸多好處，包含提升產品價值、引領產品進入國際市場、獲得產品品質認可，更可以在產品開發早期就獲得FDA輔導，且有利支持對於衛福部食藥署(TFDA) IND的論證，還能降低公司上市櫃門檻，提高爭取政府補助計畫機會等。

他也分享，美國近期在Pre-IND會議前，正式新增了INTERACT會議選項，且資格不再限於生物製劑評估研究中心(CBER)，也開放給藥物評估暨研究中心(CDER)案件，讓業者在毒理試驗之前、還在概念驗證(proof-of-concept)的初步動物試驗階段，就可以獲得FDA的建議，建議業者可以多加把握。



▲ 維州生物科技醫藥事務處張思維處長。(攝影/吳培安)

助新創發展！臺北市推產業發展獎勵補助計畫、補助海外推展貿易計畫

其後，工業技術研究院姜義峻專案經理，介紹了臺北市產業發展獎勵補助計畫。姜義峻表示，在鼓勵創新方面，臺北市政府針對不同階段的公司提供四大類補助，分別是補助總經費最高50%的創業補助(100萬元為限)、研發補助(500萬元為限)、品牌補助(500萬元為限)，以及創新育成/國際育成/天使投資補助，每案補助總經費最高300萬元。

在獎勵投資方面，該計畫也針對新設立或新增資1年內，位於臺北市之公司、商號及國外分公司提供多項獎勵補貼，從勞工職訓、勞工薪資、房屋稅/地價稅、房地租金、融資利息到房地租金減免皆有補貼，且可於同一補貼申請計畫書同時提出申請，歡迎新創事業多加利用。



▲ 工業技術研究院姜義峻專案經理。(攝影/吳培安)

中華民國全國中小企業總會施宜均組長、蘇怡瑄專員，也介紹了臺北市補助工商團體及廠商海外推展貿易計畫。施宜均表示，此補助計畫每年度皆有變化，今年特別著重在國際展覽，補助項目包含場地租金及場地布置，但同一工商團體或廠商每年度以申請1案為限。

蘇怡瑄也補充，此計畫也包含對有意推展海外貿易的工商團體及廠商提供輔導課程，在參加展覽的前、中、後，幫助參展單位獲得需要知道的資訊與注意事項，也歡迎業者洽詢詳情。



▲ 中華民國全國中小企業總會施宜均組長。(攝影/吳培安)

國家實驗動物中心多元實驗動物資源供應 品質與國際接軌

最後，國家實驗研究院國家實驗動物中心團隊的陳婉婷專案經理及張家瑗博士，也分別介紹了臺北中心的動物試驗服務平台，並帶領與會聽眾參觀實驗室與動物房設施。

陳婉婷專案經理表示，國家實驗動物中心提供標準化實驗動物設施，以支援臨床前藥品與醫療器材功效測試。目前國家實驗動物中心已進駐的生技聚落，包含國家生技研究園區的臺北中心及南部設施，支援新藥研發；以及，新竹生醫園區的臨床前測試實驗室及台南科學園區的臨床前手術及照護設施，提供高階醫材及藥物測試。

目前臺北中心提供多元實驗動物資源供應，包括大鼠、小鼠的繁殖育種，倉鼠、天竺鼠、兔等實驗動物供應，各式動物試驗、醫學影像與行為分析場域，細胞培養及實驗空間，提供自助試驗場域、各式動物試驗服務，也通過「國際實驗動物管理評鑑及認證協會」(AAALAC)認證，與國際管理規範接軌。

此外，也攜手產官學，與國防醫學院合作建立「臨床前藥物和疫苗功效試驗聯合服務平台」，對新興傳染疾病相關研究提供一站式動物試驗服務，透過各項檢測分析評估藥物或疫苗的效力。以及與雷文虎克生物技術股份有限公司建立「微生物菌相試驗與代謝體整合分析平台」，提供完整的微生物菌相相關試驗服務。



▲ 國家實驗動物中心張家瑗博士。(攝影/吳培安)

特別是豐富的國家實驗鼠種原庫(RMRC)，提供超過410個小鼠品系，並與全球各大種原庫連線、提供國際分讓與進出口服務，近期也引進自主開發多項前瞻疾病模式動物資源，例如高度免疫缺陷模式(ASID、ASID-B2m)、心血管與代謝疾病(Apoe)、非酒精性肝炎腫瘤(Mir122a)等。



▲ 國家實驗動物中心臺北中心參訪合影。(攝影/吳培安)



2023臺北生技獎 獲獎名單



2023 臺北生技獎 獲獎名單

獎項		單位名稱	標的名稱	
技轉合作獎	金獎	80萬	國立陽明交通大學 陽明交大雷射系統研究中心	AI智慧型點陣式多波長 眼科雷射治療系統
	銀獎	50萬	高雄長庚紀念醫院	阿茲海默症之新穎治療
	銅獎	20萬	中國醫藥大學	二芳基庚烷類小分子藥 35d治療EGFR突變之 抗藥性肺腺癌
	優等獎	-	臺北醫學大學	新穎性抗癌及神經退化性疾病 HDAC6抑制劑MPT0G211藥物 之研發與未來展望
創新技術獎	金獎	80萬	振磐科技股份有限公司	振磐標靶音波刀 無創熱消融治療系統
	銀獎	50萬	禾榮科技股份有限公司	加速器硼中子 捕獲癌症治療系統
	銅獎	20萬	台灣創新材料股份有限公司	高效能生物製藥 下游純化之新型DuloCore® 巨孔層析膠體
	優等獎	-	台灣圓點奈米技術股份有限公司	置換式多功能生化萃取儀
	優等獎	-	錫安生技股份有限公司	臺灣製造最高階醫療用 質子治療器材：iProton®
	優等獎	-	偉喬生醫股份有限公司	"偉喬生醫" 硫酸吲哚酚檢測試劑組

2023 臺北生技獎 獲獎名單

獎項			單位名稱	標的名稱
創新技術獎	優等獎	-	醫百科技股份有限公司	「醫擘」 EPROB機械手臂 立體定位輔助手術系統
	優等獎	-	磁量生技股份有限公司	巴金森氏症 免疫磁減量血液檢驗套組
跨域卓越獎	金獎	80萬	三軍總醫院 人工智慧暨物聯網發展中心	心電圖人工智慧判讀平台
	銀獎	50萬	中國醫藥大學附設醫院 人工智慧中心	全方位智能抗菌平台 劃時代快速數位精準預測及治療
	銅獎	20萬	醫華生技股份有限公司	人工智能半導體 液態腫瘤影像系統
	優等獎	-	新析生物科技股份有限公司	光標靶儀：可抓式顯微系統
	優等獎	-	臺北榮民總醫院-醫學研究部	半導體生醫晶片 於iPSC高品質幹細胞產品 之自動化生產
國際躍進獎	金獎	80萬	邦睿生技股份有限公司	男性不孕症整體解決方案
	銀獎	50萬	聯合骨科器材股份有限公司	優士達二代 腫瘤重建型人工關節系統
	銅獎	20萬	生展生物科技股份有限公司	青春樂齡、輕盈暢活



得獎廠商介紹

技轉合作獎



獲獎名單

獎項		單位名稱	標的名稱
金獎	80萬	國立陽明交通大學 陽明交大雷射系統研究中心	AI智慧型點陣式多波長 眼科雷射治療系統
銀獎	50萬	高雄長庚紀念醫院	阿茲海默症之新穎治療
銅獎	20萬	中國醫藥大學	二芳基庚烷類小分子藥 35d治療EGFR突變之 抗藥性肺腺癌
優等獎	-	臺北醫學大學	新穎性抗癌及神經退化性疾病 HDAC6抑制劑MPT0G211藥物 之研發與未來展望

全球老年化與慢性病人人口逐漸成長，以及智慧型手機、電視、電腦等數位產品普及的背景下，全球眼疾病患大幅增加，進而促使全球在雷射醫療的需求上急速遽增。陽明交通大學雷射系統研究中心跨領域整合了多項業界先進技術，將點陣式高速掃瞄振鏡與斷層掃描系統結合了自主研發的眼科多波長雷射，打造出AI智慧型多波長點陣式眼科雷射治療系統，改變了目前視網膜雷射治療的模式，也進一步提升了雷射治療的效率與安全性，真正的實現「智慧醫療」與「精準醫療」。

世界級拉曼雷射創新技術，實現單激發光源產生多波長雷射

雷射因為有波長單一且同調的特性，所以目前的雷射系統都是由一個共振腔產生單一一個波長，因此在市面上的多波長雷射系統皆是使用多個共振腔，分別控制，進而宣稱達到多波長的效果。以商業角度而言，早期多波長雷射系統需要多個共振腔搭配，系統體積需要更大的空間，並且關鍵的雷射模組都是國外進口，在成本與技術上皆無法達到自主掌控，而維修成本大部分也都被雷射光源佔據，此現象造成台灣的雷射公司一直以雷射系統整合與應用做為發展。陽明交大雷射團隊所開發的多波長雷射系統，已將所有雷射模組關鍵技術自主研發，並整合成商品化的雷射系統。陽明交大雷射中心的團隊在過去五年中，協助並技轉雷射技術給台灣知名的眼科雷射醫療器材廠商，成功輔導廠商自主生產雷射模組，擺脫關鍵零組件供應鏈風險，並成功上市行銷於世界八十幾個國家。



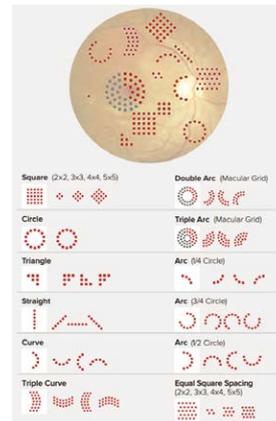
▲ 世界級拉曼雷射技術打造多波長雷射系統

結合高速雷射振鏡掃描，以點陣式雷射圖形進行精準治療

「AI智慧型點陣式眼科多波長雷射治療系統」結合了高速掃描振鏡技術，並開發出可客製化的雷射點陣圖型，取代了傳統單發式的視網膜雷射治療手術。我們利用了高速掃描振鏡模組與自行設計的光學傳輸系統，並使用振鏡系統動態方程式進行畸變分析，利用雷射中心研發的驅動程式控制振鏡電機軸的偏轉角度與定位速度，解決了振鏡掃描時發生的光學畸變問題，成功將客製化的點陣圖型結合至雷射治療系統當中。使原本40分鐘的PRP手術過程，在10分鐘內即可完成，大幅縮短醫生的手術時間，也減輕病人在雷射手術中所產生的不適感；更重要的是，因為點陣圖型的客製化功能，可協助醫生輕易避開黃斑部的危險區域，讓手術過程更安全有效。

階段式系統開發與法規認證策略，增加產品技轉成功與上市機率

陽明交通大學雷射系統研究中心具有多年的醫療器材產學經驗，深知法規認證在廠商技術移轉的過程中扮演成功與否的重要關鍵。「AI智慧型點陣式眼科多波長雷射治療系統」以務實的方式規劃出階段式的系統開發與法規認證，以同質相等的法規認證拿到FDA 510(k)與TFDA許可，推入國際眼科醫療器材市場，目前銷售金額已達5900萬；並同時規劃第二階段創新醫材開發，在第二階段設計驗證完成後進行動物試驗，最後進入人體臨床實驗，順序將此新創技術推向國際。



▲ 點陣式圖形應用在視網膜雷射治療



▲ 點陣式多波長眼科雷射系統目前已上市並行銷世界



《 審查委員評語 》

陽明交大雷射系統研究中心結合世界頂尖雷射功率與轉換效率的黃光，搭配自主開發的雷射驅動模組、高速振鏡掃描系統與光學變焦模組等設備，AI 影像智能辨識軟體，與承賢科技產學合作，推出市場上首台擁有診療及治療功能的視網膜雷射光凝儀，成功銷售美國、波蘭、捷克等市場，獲得本屆「技轉合作獎」金獎肯定！

參賽單位簡介

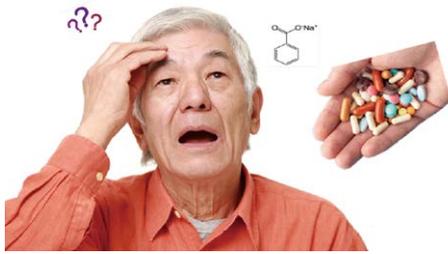
陽明交大雷射系統研究中心成立於2020年，其團隊長期投入雷射技術研究，以發展醫療雷射系統為主軸，將生醫議題以扎實之工程技術加深、擴大雷射系統的應用於醫療領域，並藉由開發前瞻醫療雷射系統，培育具有雷射科技產業前瞻視野、開發產業界所需之創新技術、且具備雷射科技產品研發能力的碩博士人才。期望帶領台灣雷射科技產業跨入國際級醫療雷射產業技術領域，藉此促進產業升級，建立國內光電科技產業界與學術界合利互利共生之典範。

得獎標的說明

國立陽明交通大學雷射系統研究中心團隊利用固態雷射受激拉曼散射的技術，用一顆lithium triborate (LBO)晶體與Np-cut potassium gadolinium tungstate (KGW)，並利用鍍膜的技術與Single Bar的激發源，成功的產生10W的 532nm與6W的 579nm的黃光，其雷射功率與轉換效率目前皆是世界頂尖；搭配雷射中心自主開發的雷射驅動模組、高速振鏡掃描系統與光學變焦模組，成功打造「點陣式多波長眼科雷射系統」，並以務實的方式規劃出階段式的系統開發與法規認證，技轉承賢科技股份有限公司後，以同質相等的法規認證拿到FDA 510(k)與TFDA許可，推入國際眼科醫療器材市場。

阿茲海默症盛行率迅速增加，亟需開發新療法

在高齡化社會中，失智症在高齡者之盛行率迅速增加，對於患者、其家人和社會而言都是沉重的負擔。失智症當中最常見的阿茲海默症，其早期偵測和治療對於預後有關鍵作用。然而，目前的主流療法 (乙醯膽鹼酯酶抑制劑) 治療阿茲海默症之成效不彰，只能延緩卻不能停止退化，且易產生腹瀉、噁心、嘔吐、失眠、肌肉痙攣等副作用，造成病患不願持續服藥，家屬照顧負擔沉重。這也意味著阿茲海默症有其他成因，亟需開發新療法。



NMDA受體於阿茲海默症扮演關鍵角色

NMDA受體活性對記憶等認知功能扮演著關鍵作用，NMDA受體神經傳導的衰減在老化的腦部會造成神經可塑性之喪失和認知缺陷，在人類大腦皮質和海馬迴可觀察到NMDA受體密度的減少與年齡相關，也有研究認為NMDA受體增強對於早期阿茲海默症可能是有益的。

有許多增強NMDA受體活化之方式。其中之一為抑制D-胺基酸氧化酶 (DAAO) 之活性，藉以提高NMDA受體之神經傳導。苯甲酸鈉為一種DAAO抑制劑，存在於許多植物中，而且為某些食物 (包含乳製品) 之天然組成分，亦為廣泛用於製造果凍、緩衝劑、醬油、加工肉品等之食品添加物，被認為是安全的 (GRAS)。基於以上證據支持，我們團隊 (高雄長庚紀念醫院林潔欣教授，中國醫藥大學藍先元教授) 領先全球進行新機轉新藥臨床試驗以探討苯甲酸鈉對於早期阿茲海默症患者的功效和安全性。

本發明為全球第一以苯甲酸鈉作為早期阿茲海默症之新穎療法

本發明係全球第一個以DAAO抑制劑，苯甲酸鈉，作為早期阿茲海默症之新穎療法。24週的臨床試驗結果顯示對所有受試者整體而言，苯甲酸鈉在改善認知功能 (包括記憶、處理速度、工作記憶、口語學習等) 之功效比安慰劑佳，效果也也比現有藥物更快，且能增進患者之整體功能，減輕家屬照顧負擔，再者，苯甲酸鈉亦展現良好的安全性，未顯現明顯副作用，病患願意持續服藥，此創新治療具新穎性與競爭力。

研究結果發表於國際知名期刊 (Biological Psychiatry, Psychiatry and Clinical Neurosciences)，我們的研究發現的有效劑量有助於設計藥物上市之查驗登記臨床試驗，加速新藥開發之進程。

獲得多國專利，技轉予科進製藥，展開二期臨床試驗

本發明迄今已獲得台灣、澳洲、加拿大、德國、日本、南韓、新加坡等七國的專利，也完成技術移轉，授權予科進製藥股份有限公司進行後續的藥品上市開發，目前正在國內四所大型教學醫師進行Phase II 查驗登記臨床試驗中。若能順利完成三期臨床試驗並上市，不僅能加深對阿茲海默症致病機轉的了解、促進國內醫藥產學合作研發，更重要的是能為阿茲海默症的治療開啟一條新的方向，實際嘉惠於失智症的病患與家屬，減輕社會的負擔。



▲ 左1為科懋董事長陳澤民



《 審查委員評語 》

高雄長庚醫院運用苯甲酸鈉改善阿茲海默症病患的認知與整體功能，活化NMDA受體機轉，2016年技轉科進製藥、2022年啟動臨床試驗，後續發展無限！



參賽單位簡介

高雄長庚紀念醫院肩負服務、教學與研究的任務，透過共識及管理，透過創新醫療技術，提供優質照護品質。中國醫藥大學生物醫學研究所培育具有生物醫學專業能力以及獨立研究精神之醫學科學家為教育宗旨。本案為高雄長庚紀念醫院精神科與中國醫藥大學之共同研發成果，技轉予科進製藥股份有限公司，期盼本發明能實際應用於臨床，造福失智症病患、家屬與社會。

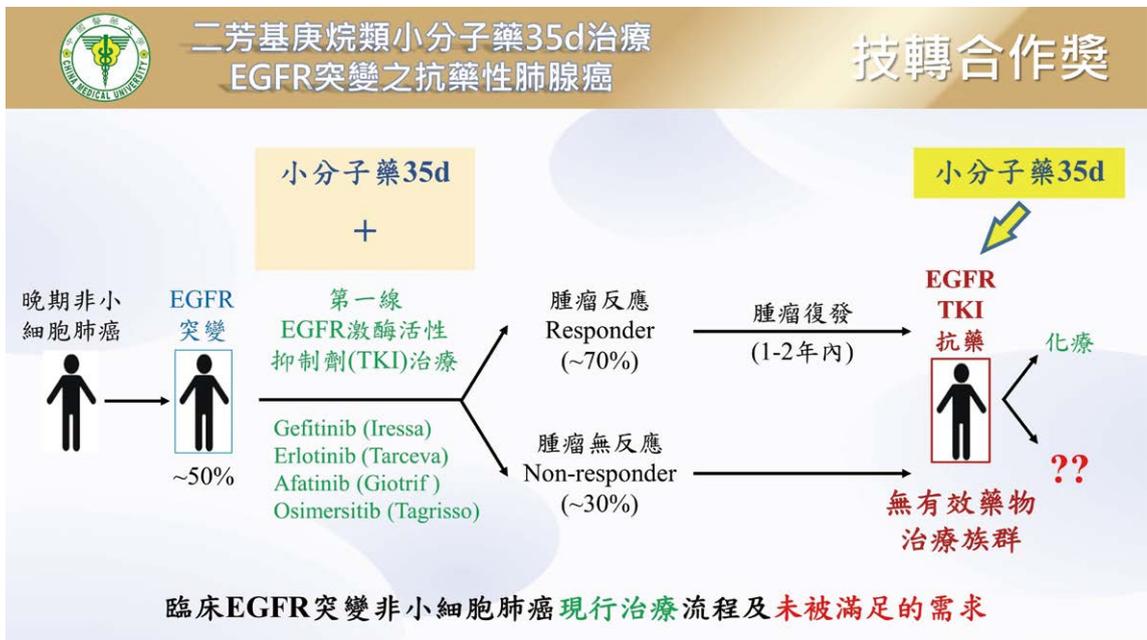
得獎標的說明

現有阿茲海默症治療藥物療效不佳、副作用明顯，亟需研發新一代藥物。NMDA受體功能低下為阿茲海默症的機轉之一，活化NMDA受體可以增加認知功能。苯甲酸鈉可增強NMDA受體的神經傳導，並具抗氧化功效。研究團隊發現苯甲酸鈉可改善阿茲海默症病患的認知與整體功能，無明顯副作用，已獲得七國專利、並完成技術移轉予藥廠，進行第二期臨床試驗。苯甲酸鈉的研發預期可成為新一代阿茲海默症治療藥物，為全球廣大的失智症病患帶來福祉。

肺癌為全球死亡率第一位的癌症。全球每年新增約200萬肺癌病人，其中85%以上肺癌屬於非小細胞肺癌。表皮生長因子受器EGFR是驅動肺癌細胞生長的重要基因，亞洲國家(包含台灣)約50%非小細胞肺癌病人具有表皮生長因子受器EGFR基因突變，而歐美國家則約15%。這種特定基因突變既是導致肺癌細胞快速生長的重要因子，同時也成為治療肺癌的重要標靶。

肺癌標靶治療的困境

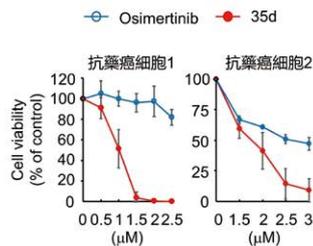
EGFR的標靶治療藥物(EGFR酪胺酸激酶活性抑制劑；tyrosine kinase inhibitor, TKI)目前已廣泛於臨床使用，TKI標靶藥物使用初期有很好的療效，然而幾乎所有的病人在治療後1-2年內都會走向疾病惡化而復發。全球每年超過37萬肺癌病人具有此類復發腫瘤，目前临床上無有效治療方式。因此研發TKI抗藥性之復發肺癌的治療方法為临床上急迫的需求。



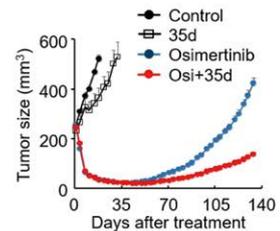
臨床困境：

- ☆肺癌是全世界死亡率第一的癌症。
- ☆現行標靶藥物治療後腫瘤總是復發。
- ☆復發抗藥性肺癌目前無有效藥物治療。

35d 比臨床EGFR藥物更顯著抑制腫瘤細胞生長



35d與臨床EGFR藥物聯合療法顯著減緩腫瘤復發、延長小鼠壽命





《 審查委員評語 》

中國醫藥大學開發新合成口服小分子藥物解決EGFR突變之抗藥性肺癌，成功技轉給朗齊生醫公司，市場商機可期!

小分子口服藥35d突破復發肺癌治療困境

目前市面上並無任何可以有效治療此類具抗藥性之復發肺癌的藥物，主要原因在於復發肺腫瘤往往具有高度異質性。為突破此困境，本團隊研究發現”降低EGFR蛋白表現量”的治療策略可克服此抗藥異質性，更進一步開發出新穎小分子口服藥35d能有效降低肺腫瘤中突變EGFR蛋白之表現量而達到治療抗藥異質性肺癌的目的。因此35d藥物設計除了鎖定特定腫瘤標靶，更鎖定標靶治療所適用的特定癌症病人，達到精準醫療的目的。

臨床前試驗證實35d單獨使用可顯著抑制抗藥性肺腫瘤生長。我們亦比照臨床第一線使用EGFR抑制劑治療EGFR突變肺癌進行臨床前測試，確實重現了腫瘤在EGFR抑制劑治療後復發的情形，若是進一步合併35d與EGFR抑制劑共同使用，則可顯著減緩復發腫瘤生長，延長EGFR抑制劑使用時間。因此35d與EGFR抑制劑使用對象重疊但不競爭，而是互有加成的效果，未來有望應用於多種EGFR抗藥性肺癌的臨床治療策略。此外，在臨床前試驗中，長達半年每日口服有效劑量35d治療下並無出現任何肝臟、腎臟毒性，也無出現任何顯著的器官傷害，證實35d為安全而有效的抗癌藥物。

技轉朗齊生醫 展開後續臨床試驗

35d相關藥物技術已取得全球包含台灣、美國、歐盟、澳洲、加拿大、韓國、日本、中國、印度等國共10件專利，另7件專利正在申請中。此產品已於今年2023年2月技轉給朗齊生物醫學股份有限公司，由該公司承接後續臨床試驗及商品化事宜。期望未來可以提供復發肺癌病人一種治療選擇。

相關文獻及報導

Cancer Cell Nature Index, IF=50 Article

Targeting PKC δ as a Therapeutic Strategy against Heterogeneous Mechanisms of EGFR Inhibitor Resistance in EGFR-Mutant Lung Cancer

Graphical Abstract

ScienceDirect 愛思唯爾

ScienceDirect 研究電子報 Jul - Aug, 2023

Elsevier 恭喜中國醫藥大學腫瘤及預化團隊發表肺癌治療藥物研究於 Elsevier 旗下 Biochemistry 與 Molecular Biology 領域頂尖期刊《Journal of Biological Chemistry》

JBC RESEARCH ARTICLE Nature Index

Diarylheptanoid 35d overcomes EGFR TKI resistance by inducing hsp70-mediated lysosomal degradation of EGFR in EGFR-mutant lung adenocarcinoma

Research paper

European Journal of Medicinal Chemistry

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/ejoc>

Research paper

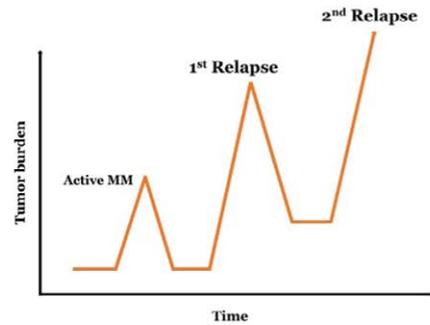
New bis(hydroxymethyl) alkanoate curcuminoid derivatives exhibit activity against triple-negative breast cancer in vitro and in vivo

臺北醫學大學醫學科技學院 (CoMST) 成立於2010年，包含一個大學部、兩個研究所、兩個碩士學位學程和五個博士學位學程。本院主要專業領域包含：醫學檢驗暨生物技術、醫學資訊學、癌症生物學與藥物研發、神經醫學和轉譯醫學。2023年2月起本院將結合學校、雙和醫院及生技園區，三位一體的資源整合，共構臨床基礎、增加創新創業能量，以達「厚植生科能量、發展產業鏈結」之目標，成為具國際影響力之一流醫學大學學院。

新穎HDAC6抑制劑為多發性骨髓癌病人開啟新曙光

多發性骨髓瘤為第二常見的血液腫瘤，主要好發於60歲以上年長者，根據WHO於2020年統計，每年全球約有17萬新確診病患，並造成11萬人死亡。同時隨著人口老化，發生率逐年增加，是急需解決的醫療難題。即便臨床上已有多種標準療法藥物，但由於多發性骨髓瘤極易產生抗藥性，導致現今治療藥物仍無法有效控制病程，五年存活率僅50%。

第二大
血液腫瘤



病患會經歷多次復發

160,000
每年新增病患數



五年存活率僅 **47%**

▲ 多發性骨髓瘤為臨床急需解決的痛點

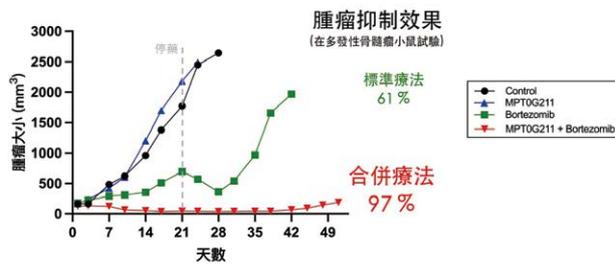
HDAC6抑制劑可有效阻斷癌細胞抗藥性產生

目前臨床上使用蛋白酶體 (proteasome) 抑制劑當作多發性骨髓瘤的標準療法，利用阻斷癌細胞清除有毒代謝物的方式來達到毒殺癌細胞的效果。但癌細胞仍可藉由溶酶體 (lysosome) 排除有毒代謝物，逃脫經由蛋白酶體代謝有毒物質之途徑，進而降低蛋白酶體的抑癌效果。近年來科學界提出以 HDAC6 抑制劑來阻斷溶酶體的功能，藉此斷絕癌細胞對於蛋白酶體產生之抗藥性，此方法可大幅度提升現有標準治療藥物蛋白酶體抑制劑的效果，被視為極有效治療多發性骨髓瘤之策略。



《 審查委員評語 》

團隊研究證實MPT0G211 對於多發性骨髓腫瘤具有高度的抑制效果，以及於阿茲海默症小鼠模型中可顯著改善小鼠認知功能障礙，研發成果已技轉由研發團隊成立的兆益生醫公司，具商品化潛力！



▲ MPT0G211合併臨床標準療法藥物呈現極佳腫瘤抑制效果



MPT0G211有望成為first-in -class HDAC6抑制劑

現今臨床上尚未有選擇性 HDAC6抑制劑作為治療藥物，研究團隊開發的小分子藥物 MPT0G211，為目前研發藥物中效價最強的 HDAC6 抑制劑，且因具有高度選擇性，可大幅降低廣泛性 HDAC 抑制劑令人詬病的心臟毒性、腹瀉等副作用。此外，MPT0G211 在臨床前動物試驗中，不僅在多種多發性骨髓瘤細胞具有接近 80%~100% 的抑制腫瘤生長之效果，於其他各種血液或是固態腫瘤，也皆有顯著的抗癌作用，並且對於三大生理系統：神經、心血管或是中樞系統皆無不良反應，顯示此藥物的高度安全性，極具開發潛力。除了可應用於癌症，近年來發現HDAC6於神經退化性疾病亦扮演重要的角色，團隊研究成果亦顯示MPT0G211 對於阿茲海默症或神經病變性疼痛有極佳的療效。

成立兆益生醫股份有限公司 發揚商品價值

研發團隊於2020年成立兆益生醫股份有限公司，並成功於2023年由臺北醫學大學取得MPT0G211的專屬授權。MPT0G211已完成大部分臨床前試驗，目前正在執行GLP等級28天犬類毒理試驗，即可完成進入臨床試驗所需之所有文件，預計將於2025年Q1進行美國FDA IND審查，並於2025年Q2進入臨床一期人體試驗。



得獎廠商介紹

創新技術獎



獲獎名單

獎項		單位名稱	標的名稱
金獎	80萬	振馨科技股份有限公司	振馨標靶音波刀 無創熱消融治療系統
銅獎	50萬	禾榮科技股份有限公司	加速器硼中子 捕獲癌症治療系統
銀獎	20萬	台灣創新材料股份有限公司	高效能生物製藥 下游純化之新型DuloCore® 巨孔層析膠體
優等獎	-	台灣圓點奈米技術股份有限公司	置換式多功能生化萃取儀
優等獎	-	錫安生技股份有限公司	臺灣製造最高階醫療用 質子治療器材：iProton®
優等獎	-	偉喬生醫股份有限公司	"偉喬生醫" 硫酸吲哚酚檢測試劑組
優等獎	-	醫百科技股份有限公司	「醫擊」EPROB機械手臂 立體定位輔助手術系統
優等獎	-	磁量生技股份有限公司	巴金森氏症 免疫磁減量血液檢驗套組

振馨科技(EpiSonica)成立於2013年，以“超音波”為核心技術，致力於發展創新、精準的高階醫療影像系統，解決重大醫療需求並創造價值。

振馨自主開發之MRgHIFU磁振導引高強度聚焦超音波治療系統，產品名稱為振馨標靶音波刀，該技術是授權自國家衛生研究院，振馨延攬主要研發團隊後，經過多年技術優化改進後完成商品化，獲得台灣衛福部食藥署(TFDA)核准為第三等級醫材，目前歐盟CE MDR醫材許可證正進行審查中。

標靶音波刀目前是搭配Siemens MRI作影像導引，是繼國際大廠Insightec (搭配GE MRI) 及Profound Medical (搭配Philips MRI) 之後，第三家成功將MRgHIFU技術商品化的公司。振馨標靶音波刀於2017年榮獲Frost & Sullivan New Product Innovation Award，另一項產品 - 自動乳房超音波掃描系統(ABUS)也於2019年榮獲第16屆國家新創獎，顯示本公司之研發創新能力獲得國內外肯定。

自2022年起，標靶音波刀已陸續裝設在大林慈濟、花蓮慈濟、亞東、義大等醫院中，針對子宮肌瘤和子宮肌腺症病患提供治療服務。



MRgHIFU無創熱消融治療 - 無傷口、不出血、無輻射

標靶音波刀是一種非侵入性的MRgHIFU治療設備，原理類似用放大鏡聚焦太陽光生熱一樣，從上置式環形聚焦超音波探頭發出的超音波束在體內精準聚焦在病灶處產生熱能(約65-85°C)，使病灶組織達到蛋白質變性進而萎縮壞死，達到症狀緩解的目的，為一種創新無創的熱消融治療方式，治療過程無傷口、不出血、無輻射，治療後病患可迅速恢復正常生活。

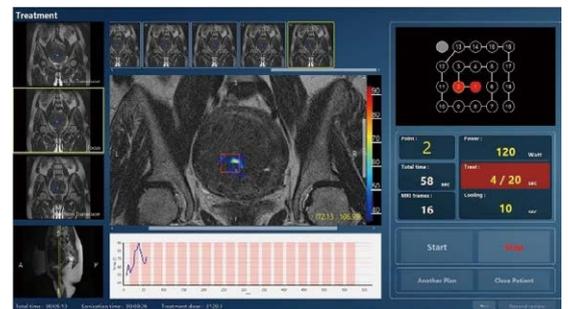
新世代MRgHIFU - 創新專利弧形機構

標靶音波刀不同於另外兩家MRgHIFU的設計，創新的弧形機構設計具備以下的優點：

- 便攜式，可快速安裝在現有的MRI床台上，不需更動床台，也不會改動MRI系統。
- 上置式聚焦超音波陣列探頭+水袋，自然下垂的水袋與患者皮膚緊密接觸，確保水袋貼合皮膚部位，降低超音波因介面空隙或氣泡而釋出熱能燒灼到皮膚的風險，提高治療安全性。
- 探頭可3軸移動定位並調整聚焦深度，可提供醫師更廣的治療路徑選擇，操作上更靈活，病患可依據治療規劃採仰躺、側躺或俯臥等姿勢。

精準且安全的熱消融治療

標靶音波刀治療過程搭配MRI磁振造影，提供高解析度的解剖學影像進行精準定位，並且治療過程具有即時溫度監控，確保精準治療與安全性。目前MRgHIFU技術已應用於多種臨床適應症，標靶音波刀的上置式弧形機構設計特別適用於骨膜神經、深部腫瘤或難以開刀治療的軟組織病灶。





《 審查委員評語 》

振磬標靶音波刀運用非侵入性的無創熱消融治療方式，針對軟組織病灶或深部腫瘤如子宮肌瘤、癌症骨轉移減痛等臨床適應症，且設備可結合醫院的MRI磁振造影床台設備，其創新整合技術獲得金獎殊榮肯定！

可擴展應用於多種臨床適應症

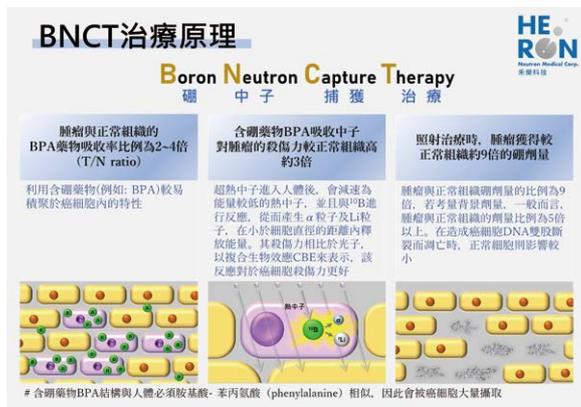
標靶音波刀除了子宮肌瘤和子宮肌腺症外，目前也針對第二項適應症 - 癌症骨轉移減痛治療進行多中心樞紐性臨床試驗，合作醫院包括林口長庚、亞東與台中榮總等3家醫院。此外，胰臟癌的減痛治療可行性試驗也將接續展開。

此種「MRgHIFU非侵入式熱消融治療」是近年歐美臨床醫療新趨勢，為一種安全、快速有效減痛並提高癌症病患生活品質的新治療方式，深具潛力作為癌症骨轉移減痛之第一線非侵入式治療方法。

振磬藉由持續擴展開發更多的臨床應用來提升產品與公司價值，並規劃從台灣出發，前進亞洲與歐美市場，將更安全且精準的無創熱消融治療技術推向國際市場，嘉惠更多腫瘤與癌症患者。

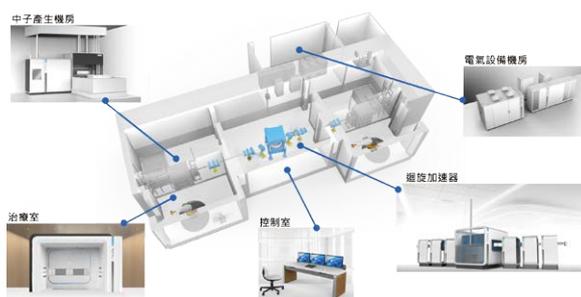
細胞級標靶重粒子精準放射治療

加速器型硼中子捕獲癌症治療(AB-BNCT)為可實現於醫院的標靶重粒子放射治療技術。由迴旋加速器產生的質子撞擊靶材產生中子，透過自主研发之中子束調整器調整中子束能量，產生高品質、高強度的超熱中子束，與標靶含硼藥物結合產生重粒子精準打擊癌細胞。此結合中子及標靶硼藥物的細胞級精準治療，已在頭頸癌、腦癌及黑色素瘤的臨床治療應用驗證其優越成效。對復發性、多發性、瀰漫性、抗輻射腫瘤是一極具潛力的新放射治療方法。



台灣首座 落實醫療院所

原子爐是過去BNCT取得中子源的主要方式，然而原子爐屬於高度行政管制的特殊設備，安裝的場域受到嚴重的限制。禾榮科技開發AB-BNCT即是解決BNCT設備無法在醫療院所設置的痛點。台灣醫療世界有名，台灣的BNCT更是全球治療案例數排名第二的國家。台灣擁有豐沛研發人才以及能量，但設備業高成本、高技術、回收慢的特性，造成政府和民間不願碰觸，台灣放射治療設備更是一向仰賴國外進口。禾榮AB-BNCT系統是台灣首次的大型醫療設備自行研發及製造，首座設施已於中國醫藥大學新竹附設醫院建置中。



精準治療 重啟人生

禾榮科技秉持以人為本、增進人類健康福祉的初衷，致力於提供卓越的細胞級精準放射治療技術，從而提升癌症治療成效，帶給患者嶄新的生命，堅守「Precision care for renewed life」的核心價值，期許成為此創新醫療的領跑者。

禾榮科技成立於2017年，承接由國立清華大學與財團法人工業技術研究院於加速器型硼中子捕獲癌症治療 (AB-BNCT) 科研成果，匯集國內各領域尖端人才，延續台灣已發展近25年的BNCT基礎，並將此學研技術持續發展，實現科研產業化，推向醫療市場，促使此先進醫療技術能嘉惠更多癌症患者。

獨特核心技術 提高中子轉換效率

禾榮科技所開發之AB-BNCT醫療設備包含加速器系統、中子源靶系統(靶系統+自動換靶系統)、中子束調整器、治療計畫系統以及治療控制系統。

禾榮的核心技術中子束調整器範疇擁有多件專利，透過獨特的質子側向入射設計，配合適當的中子緩速材料之選用，使得質子轉換成可用之超熱中子效率大幅提升。



《 審查委員評語 》

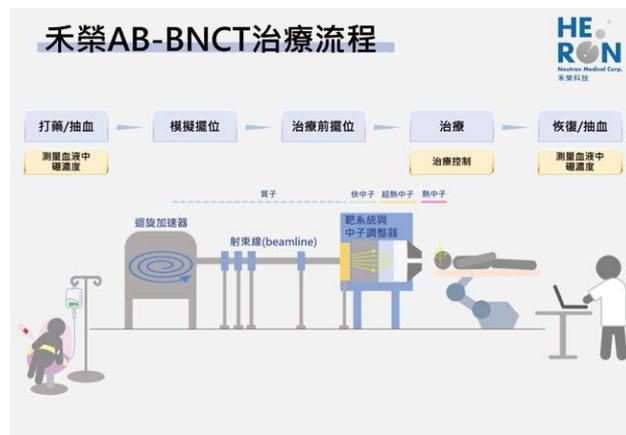
得獎標的為清大、工研院、禾榮合作，為全球第二開發、中子束強度獲證競品1.5倍以上，大幅減少放射治療的時間，專利布局完整，研發力強！

大幅降低治療次數 減輕患者負擔

相較於同屬於先進放射治療設備的質子或重粒子治療機所需之高能量粒子及大型設備佔地面積，加速器型BNCT治療機顯得相對小；BNCT因含硼藥物的腫瘤標靶性及優質的超熱中子束，可大幅降低射束對正常組織的傷害，副作用小，並且降低對位準確度之要求。



過去放射治療即便是最熱門的質子治療，需要20~30次的分次治療。AB-BNCT醫療設備為最新的先進放射治療設備，結合藥物而具有標靶癌症治療功能。因此整個治療流程降低至1~2次的分次治療即可。大幅降低病患來回奔波接受治療的辛苦，對於國際醫療也具備高度優勢。



跨域科研平台 提供整體解決方案

過去藥廠、研究人員都在積極尋找高效能的BNCT設備，禾榮科技的技術與設備將提供一個平台，帶動BNCT的標靶藥物開發。禾榮科技將與藥廠合作進入BNCT不同適應症的醫療市場，甚至是不同應用領域的科研市場。也希望將國人研究多年的產品推向海外，讓更多國家看到台灣醫療產業的實力。

禾榮科技掌握核心技術及跨領域專業人才，善用相鄰的豐沛學術資源，跨域合作。從場址規劃建置、設備安裝、屏蔽設計與輻防檢測到裝機後的維修服務等，禾榮科技能提供醫院完整的Turn Key Solution服務，簡化整個採購的複雜度，讓醫療人員能夠安心專注於臨床治療。

新型DuloCore®巨孔層析膠體 利用貫流原理加速大分子生物製劑純化製程

創新細胞基因療法(CGT)為癌症、自身免疫、遺傳基因等疾病的治療提高臨床療效且減低對患者的不良反應與副作用，因此生物製劑成為目前新藥開發的主流，臨床治療應用成長快速，也是本世紀最重要的科技發展之一，全球市場規模已經達到數百億美元，並持續高成長中。

但由於它生產的複雜性，效率和產量成為主要瓶頸，目前使用生物製劑的細胞基因療法動則美金百萬元以上，價格十分昂貴，因此臨床治療上尚未能廣泛使用。如何優化製程和降低價格是全世界科技界的關鍵挑戰，其中影響生產成本最大的因素為下游的層析純化製程。

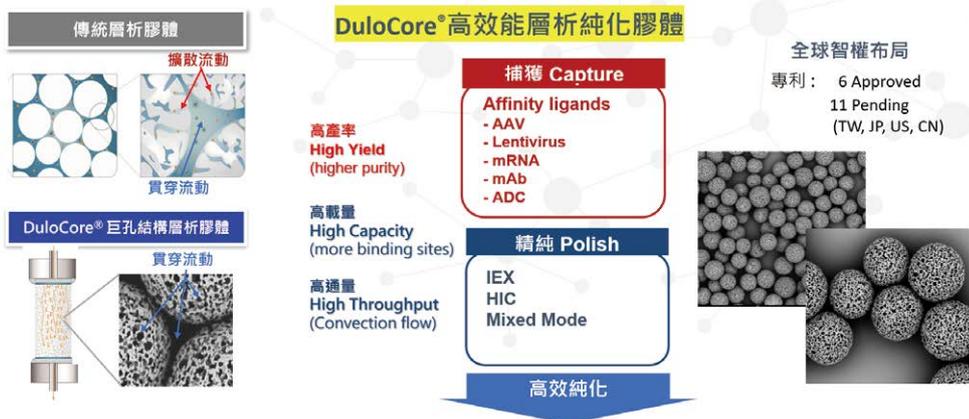
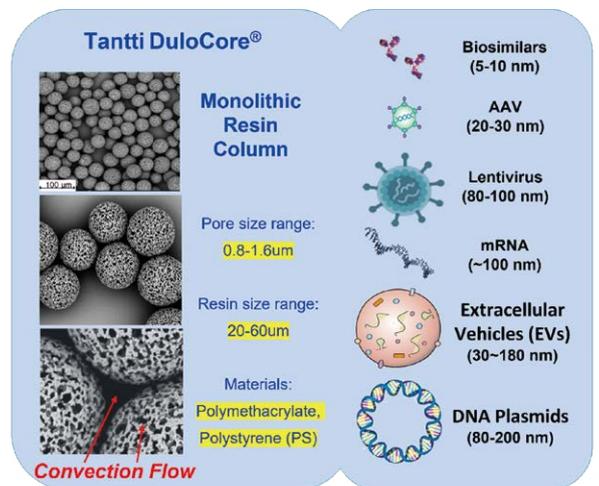
傳統層析純化膠體雖已運用於蛋白質藥物的下游純化，但針對細胞基因創新療法中所使用的病毒載體，DNA質體等較大的生物顆粒藥劑，目前尚無合適的層析純化產品，可提高其生產效能。本公司所開發之巨孔高分子層析膠體 (DuloCore®) 能改善傳統膠體微小孔洞的限制，提高貫流、縮短純化時間且增加純化的載量，大大地改善純化效能進而降低生物製劑的生產成本。

台創材獨步全球技術滿足各類生物製劑的純化需求

DuloCore®層析膠體具蜂巢狀的獨特微奈米巨孔洞結構，具有低背壓、能高流速的下游純化操作，這個解決了目前大分子生物製劑下游純化無法高通量生產的痛點(Unmet needs)，且專利的膠體和孔洞調控技術，可應用於各類型生物製劑的純化，包括蛋白質藥物、病毒載體、mRNA、pDNA和外泌體等。

第四代層析膠體 (DuloCore® monolithic resins) 於2022年 3月向世界主要生物製劑產業發表，經過世界主要生物製劑供應鏈大廠多次內部測試證實DuloCore®能以高於現有膠體純化製程 5-6倍以上速度下操作，同時達到符合標準的高純化效能與回收率，預期將可加速生物製劑的開發量產、並降低其製造成本，目前正與各國國際大廠洽談銷售合作中。

關鍵創新-利用貫流原理加速大分子生物製劑純化製程



Provide **better quality and affordable** biopharma products

▲ DuloCore®層析純化膠體提高純化效能



《 審查委員評語 》

台灣創新材料以全球創新巨孔高分子膠體專利技術做為生物大分子、病毒體之層析膠體，純化效能優於目前市面產品，已有國際大廠合作及CDMO委託，大分子藥物市場展望佳。

台創材用尖端科技，讓世界看見台灣

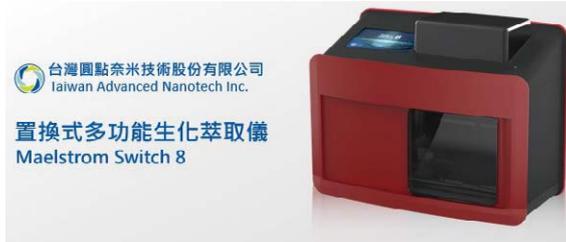
台灣創新材料股份有限公司創立於2014年，將自主研发之微奈米孔洞材料技術平台，開發出應用於生物製劑生產之各項創新產品，包括使用於上游之高密度細胞量產的可溶性微載體及提高下游純化速率和載量的巨孔層析膠體；涵蓋幹細胞、CAR-T細胞、蛋白質藥物、標靶藥物、基因病毒載體、疫苗、核酸(DNA、mRNA)及外泌體等之生產。公司的創新產品不但解決目前生物製劑生產上的瓶頸降低其成本，同時受國際大廠肯定正開啟市場合作，成為台灣生技製藥產業供應鏈的新亮點，再次讓世界看見台灣。主要的產品有：UniTantrix®微載體、客製化生醫支架、DuloCore®巨孔層析膠體，適用的領域包括：疫苗生產、細胞治療、精準醫療、新藥開發、組織工程、再生醫學、人造肉等生物技術相關產業。



▲ 「高效能生物製藥下游純化之新型DuloCore®巨孔層析膠體」榮獲創新技術獎銅獎



▲ 台創材團隊



圓點奈米成立於2004年，為台灣最大的奈米磁珠、核酸純化試劑與核酸萃取機製造廠，也是衛福部認可的 GMP 醫療器材製造廠並率先取得衛福部 QMS 醫療器材品質管理系統認可，遵循ISO13485醫療器材品質管理系統之國際標準規範。圓點奈米以厚實的科研基礎，打造全自動核酸萃取機，獲得多國專利肯定，同時藉由全球專利佈局，確保產品的安全性及有效性，為世界各地的使用者創造了絕佳的核酸萃取體驗。尤其因新冠疫情致使全球核酸檢測需求大增，圓點奈米產品外銷全球80餘國，打開外銷渠道。

再生醫學、精準醫療、細胞治療與智慧醫療將成為未來生技產業的重心，其中核酸萃取及細胞分選的能力將成為這幾個領域的核心能力之一，目前市面上並沒有任何一個產品能同時滿足核酸萃取及細胞分選的功能，台灣圓點奈米公司以公司多年的磁珠試劑及自動化儀器的開發經驗，開發了新一代的置換式多功能生化萃取儀Maelstrom Switch 8，搭配不同齒輪箱就可以滿足市面上大部分的核酸萃取及細胞分選試劑，可以幫助實驗室輕易地從手動實驗轉變成自動化，享受到自動化儀器帶來的便利、效益及更重要的結果穩定與一致性之好處。



搭配多種齒輪箱，彈性應用更方便

Maelstrom Switch 8是由公司的旋轉攪拌專利所衍伸的技術，將原本的旋轉攪拌的裝置轉變成可抽換式的齒輪箱，這是全球第一台抽換式齒輪箱的萃取儀，不同齒輪箱可以有不同粗細、磁性及數量的磁棒，讓一台萃取儀不再只有一種功能，能產生更多變及多樣的應用，進而符合大部分市售的磁珠式核酸萃取及細胞分選試劑的自動化操作需求。

同時Maelstrom Switch 8可以搭配台灣圓點奈米公司的專利孔盤，讓一次上機的樣本通量最少一個就可以上機，最多可以同時操作16個樣本，從此實驗室不再需要花時間累積樣本才能進行萃取，也不用為了少數的樣本而浪費其他用不到的試劑，讓實驗更有彈性。

自動化實驗室，市場新趨勢

經歷了COVID-19的洗禮，生技市場感受到人力的依賴以及人力操作實驗的不穩定性，自動化實驗室的需求亦將逐年增高。Maelstrom Switch 8機身長只有41公分，而深度也只有26.5公分，機身非常小，很容易在實驗室中找到空間放置，甚至可以放進無菌操作檯中，保持操作過程的無菌流程。同時，Maelstrom Switch 8應用公司的旋轉專利設計的攪拌裝置，不但讓試劑作用更完整，攪拌更均勻進而使萃取的品質更好、更穩定，更重要的是旋轉攪拌的過程不像傳統機型容易有氣溶膠的產生，不會因為待測物質進入氣溶膠而造成的樣本汙染產生偽陽性的結果造成結果的誤判，讓後續判讀的結果更增可信度。



《 審查委員評語 》

台灣圓點奈米以自主研發磁性奈米粒子結合萃取技術，建置多生化萃取及分選儀應用於多重檢測用途，具完整國際專利智財布局，並已建置國內外銷售通路，具備技術創新及產業發展力！

精準醫療、細胞分選新選擇

台灣圓點奈米生技以豐富的磁珠開發經驗進一步開發細胞分選磁珠，這款磁珠更可以搭配我們的Maelstrom Switch 8，將細胞分選的工作做到全自動化，相較目前細胞分選用流式細胞儀的解決方案可以有更快、更純、存活度更高的優勢，對細胞分選/細胞治療前期的製程開發可以加速研發的時程。

同時Maelstrom Switch 8搭配特別設計的細胞齒輪箱，也可以使用市售的細胞分選磁珠進行自動化細胞分選，讓細胞分選的研究能方便的無痛升級，讓手動操作輕易的轉成自動分選，不但能減少污染的發生，更能讓實驗更穩定。



細胞分選精準醫療新應用



Switch 8是未來實驗室不可或缺的好夥伴

Maelstrom Switch 8有多變的齒輪箱可以搭配，因而能變化出多變的功能，能滿足目前市售大部分的核酸萃取及細胞分選的試劑自動化需求，同時，自動化操作能讓實驗更有效率，且維持更好的一致性。Maelstrom Switch 8是第一台同時能進行細胞分選及核酸萃取雙功能的小通量萃取儀，能符合未來實驗室多功能的需求，Maelstrom Switch 8自五月份量產以來，已銷售至近20個國家，且皆廣受好評，相信對未來手動轉自動操作實驗需求與日俱增的生物醫藥與生物研發領域能發光發熱，佔有一席之地。

iProton®-質子刀®，生根臺灣，破殼而出，邁向國際

錫安生技成立於2010年，執行長陳進安先生創立錫安生技之前，於美國哈佛大學醫學院、麻州總醫院等醫院任職，且有American Board of Radiology (ABR)證書，是資深且極富經驗的放射醫學物理師。

有鑑於癌症病患者的與日俱增，傳統癌症治療不論是手術或化療，均造成病患副作用大，且影響日後的復原。質子治療是癌症精準治療的新技術，利用布拉格峰(Bragg Peak)特性，精確打擊癌症細胞，副作用小。因此「精準」特性，國際對於質子治療癌症需求與日俱增。



錫安生技本著造福更多癌症患者的初衷，將質子加速器系統定位為發展主軸，將最高階的癌症治療系統：「質子治療系統」落實本土化研發。錫安生技臺灣團隊，引進美國臨床經驗，整合國內產官學研醫界之ICT、精密機械、軟體控制、醫學物理、人工智慧等專業領域和技術，亦與美國、日本等國際團隊合作，成為依據臨床需求，設計/開發/製造質子癌症治療系統為核心的專業高階醫療設備供應商。





《 審查委員評語 》

錫安生技自行研發高階質子治療器材，體積小、效率高、低污染及價格低之優點、具市場競爭力！

錫安生技已取得US Registration No. 3015980202，三項創新產品皆與質子治療息息相關：

1. LINAC-7MeV+™：由錫安生技自行設計，為穩定的7MeV質子源產生器，體積小、效率高，可提供予同步加速器，進行質子治療流程，並可用於PET正子造影。
2. Z-Robot® Couch：已取得FDA 510k Clearance (K182683)，為靈活、可程式進行6D控制的醫療用病患支持系統，取代重量巨大、且不易維護的Gantry，大幅降低了整個質子治療系統的建置費用與維護費用。同時作為醫療使用的機械手臂，也能開發AI人工智慧控制、可程式化高階醫療輔助，或應用於微創手術等更廣泛的醫療應用。
3. iProton®-model F35A：此產品已經完成US FDA pre-submission (Q221401)，將進行最後一哩路——美國FDA 510(k)認證。由「磁鐵系統」、「真空系統」與「高頻系統」等複雜多樣的系統組成，並導入癌症醫療端臨床需求，佔地空間小，中子輻射污染低，治療病人效率高。

錫安生技提出臺灣製造「MIT Proton Therapy, Total Solution」整合解決方案——iProton®質子標靶癌症治療系統，以同步加速器(Synchrotron)作為核心，採用自行開發、新穎可靠、性能優異的高頻共振系統，嶄新的數位縱向與橫向回饋系統，以及數位質子束測位儀，確保質子束軌道的穩定性；同時導入癌症醫療端臨床需求，以可變能量之同步加速器、三度空間的掃描治療技術、六度空間定位系統、即時影像處理，提供先進的質子標靶癌症治療技術與設備。

我們是錫安生技，臺灣唯一研發癌症質子治療的先驅。



偉喬生醫股份有限公司

"偉喬生醫" 硫酸吲哚酚檢測試劑組

創新技術獎
優等獎

臺灣，洗腎王國

臺灣腎臟透析人口連年居高不下，慢性腎臟病多年蟬聯臺灣十大最花錢慢性病之首。慢性腎臟病在初期幾乎無徵兆，病患甚至可能在喪失90%之腎功能之前都無明顯症狀，發現時多已相當嚴重；並且慢性腎臟病通常伴隨許多併發症、心血管疾病及糖尿病，最終病患進行到末期腎衰竭(End-stage renal diseases, ESRD)，對於病患本身、家屬與陪同者皆造成相當大的生理與精神負擔，因此早期發現早期治療，對於慢性腎臟病防治相當重要。偉喬生醫致力於蛋白質結合腎毒素硫酸吲哚酚(Indoxyl sulfate, IS)之研究，成功開發以硫酸吲哚酚為標的之檢測試劑，希望為腎臟病患提供更快速簡易、更精準、價格更實惠的檢測方法。

不容忽視的隱形威脅 - 親蛋白質腎毒素「硫酸吲哚酚」

當腎功能下降時，腎毒素將無法透過代謝排除體外，其中親蛋白質腎毒素，例如硫酸吲哚酚及對硫甲酚(P-cresol)這類分子，容易與血液中蛋白質結合，需要質譜儀等高規格儀器，不易檢測，並且容易累積於血液中而進一步造成內臟損傷。許多研究已發現人體內硫酸吲哚酚濃度增加，造成腎臟受損、腎絲球過濾率降低，也會造成心血管鈣化、心肌細胞纖維化等疾病，由此可知，監測體內親蛋白質腎毒素對於腎臟病的防治扮演重要角色。



2023臺北生技獎
創新技術獎
Innovation Awards

偉喬生醫股份有限公司
Leadgene Biomedical, Inc.

"偉喬生醫" 硫酸吲哚酚檢測試劑組

慢性腎臟病在台灣盛行率極高。腎功能下降造成腎毒素無法排除體外，其中親蛋白質腎毒素(如硫酸吲哚酚)容易與血液中蛋白質結合，累積而造成內臟損傷。

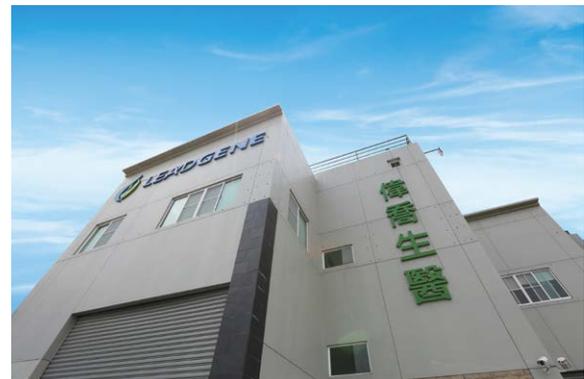
硫酸吲哚酚檢測試劑組為偉喬生醫開發全球首創、高效率檢測慢性腎臟病標誌性之試劑。我們突破小分子抗體研發瓶頸，首創親蛋白質腎毒素硫酸吲哚酚之抗體，獲得多項專利，亦獲得CE認證。可取代傳統LC-MS/MS昂貴、費時及不便利性，以快速方便高通量的方式，檢測病患體內硫酸吲哚酚濃度，提供臨床醫師及病患更多功能不虞之痛權益，針對疾病及早治療，可廣泛應用於臨床研究、腎臟疾病篩檢、病程及用藥治療評估等領域。

偉喬生醫是重組蛋白及抗體製造的領先者，擁有專業研發團隊，嚴格管控追求更高品質，獲得ISO13485認證與醫療器材QMS(GMP)認證。偉喬亦提供全方位試劑平台開發服務，包含側向流體免疫分析(快篩)平台開發、酵素結合免疫吸附分析平台開發、抗體工程及分子交互作用分析服務等。我們注重研發創新多年，具備專業經驗，提供一站式體外診斷試劑平台開發，協助客戶從藥物設計開發與製造、平台建立與測試、到平台建立後小量試產，全程提供專業顧問式服務。

Leadgene Biomedical, an ISO13485/QMS-certified manufacturer, specializes in producing recombinant proteins and antibodies and offers contract research services like ELISA kits, lateral flow assays, and pharmacokinetic analyses. With years of experience, we've helped hundreds of clients set up research or diagnostic platforms, providing end-to-end CDMO/CRO services. This includes material design, system setups, assay manufacturing, protein/antibody development, antibody humanization, and cell line development. Our cell line services cover establishing cell banks and scaling up cultures. Committed to quality and innovation, we focus on meticulous detail to ensure top-notch products and aim to make a lasting impact on the global community.

Leadgene® IS ELISA Kit

The LEADGENE® Indoxyl Sulfate (IS) ELISA Kit is the first CE-registered IVD for detecting protein-bound uremic toxins (PBUTs), which is critical for managing chronic kidney disease (CKD). CKD results from reduced kidney function and a waste buildup, including harmful PBUTs like IS. Accurately and timely detection of PBUTs is essential for monitoring the kidney's filtration rate. Traditional detection methods like HPLC-MS/MS are costly, time-consuming, and limited to specialized facilities. Leveraging our expertise in antibody discovery, Leadgene developed patented monoclonal antibodies that power our IS ELISA Kit. Using a competitive ELISA method, the kit offers a quick, sensitive, and cost-effective solution for quantifying IS levels in human serum, making it accessible to a broader range of medical facilities.





《 審查委員評語 》

「『偉喬生醫』硫酸吡嗪酚檢測試劑組」為市面上第一個親蛋白質小分子腎毒素體外檢測試劑，已取得CE認證，具有專利保護，發展性佳！

全球首創專利抗體，快速高效檢測

偉喬生醫所開發之硫酸吡嗪酚檢測試劑組，可取代高規格儀器昂貴及不便性，以方便快速進行大量病患體內硫酸吡嗪酚之檢測，對於腎臟病防治可及早發現；另一方面，對於慢性腎臟病患，可利用此檢測試劑組追蹤病程，也可用以評估用藥前後，腎功能改善之情況，廣泛應用於臨床研究、腎臟疾病篩檢、病程及治療評估等領域。硫酸吡嗪酚檢測試劑組為偉喬生醫開發全球首創、高效率檢測慢性腎臟病關鍵指標之試劑。我們突破小分子抗體研發瓶頸，首創親蛋白小分子腎毒素硫酸吡嗪酚之抗體，獲得多國專利，亦獲得CE歐洲認證；可取代傳統臨床檢測方法LC-MS/MS昂貴、費時及不便性，以快速方便高通量的方式，檢測病患體內硫酸吡嗪酚濃度，提供臨床醫師及病患更多腎功能不良之指標資訊，針對病情及早治療，可廣泛應用於臨床研究、腎臟疾病篩檢、病程及用藥治療評估等領域。

抗體開發領導角色，創造偉喬成功經驗

偉喬生醫是重組蛋白及抗體製造的領航者，擁有專業研發團隊，嚴格管控追求更高品質，獲得ISO 13485醫療器材品質管理系統認證以及衛福部食藥署(TFDA)醫療器材製造業者品質管理系統QMS認證；亦提供全方位試劑平台開發服務，包含側向流體免疫分析(快篩)平台開發、酵素結合免疫吸附分析平台開發等服務。偉喬生醫自主研發生產之硫酸吡嗪酚檢測試劑組為市面上第一個親蛋白質腎毒素檢測試劑，以方便快速且高通量之方式，檢測病患腎毒素硫酸吡嗪酚，可提供臨床醫師及病患更多腎功能指標資訊，針對病情及早治療；更可廣泛應用於臨床研究、腎臟疾病篩檢、病程及治療評估等領域。希冀藉公司產品與核心技術串聯業界及各領域專家，使臺灣於檢測試劑、抗體及重組蛋白開發產業中，提升至領導的角色，帶領臺灣走向國際，共同讓世界看到臺灣的軟、硬實力。

醫百科技為一專業醫療器材品牌，秉持微創手術領域領導者的自信，堅信「安心醫療、智慧精準、創新效率」的價值，以3D光學定位及專業醫學軟體為核心，目前已開發出手術用機械手臂與外科手術導航系統供應國內各醫院並行銷至全球醫療臨床機構，致力全面提升醫療品質與安全。客戶遍及歐美、亞洲、非洲區域。創立以來，醫百科技穩步成長，榮獲專業醫療領域多項大獎項肯定，至今已取得ISO13485以及醫療器材GMP品質管理認證、歐盟CE認證。

本公司已有成功研製出「雷帝納RETINA外科手術導航系統」的經驗，也獲得2018年台北生技獎新創技術獎之優等獎的肯定，目前也順利在全世界開展行銷推廣，並已外銷至歐盟、南美洲及亞洲等市場，在銷售過程中接受來自各國腦神經外科醫師及經銷商之回饋需求更精密不被人為因素干擾的腦神經外科手術設備，經公司評估由精準的定位核心技術去發展利用3D影像定位點去控制精密的機械手臂設備協助腦部病症的精準治療，包括腦部血塊抽吸、腦腫瘤切片取樣、深部腦刺激手術(DBS)治療帕金森氏症與立體定位腦電波癲癇治療(SEEG)治療癲癇等手術是非常具有可行性與競爭性。

「醫擊EPROB機械手臂立體定位輔助手術系統」EPROB Robotic Arm and Navigation System for Brain Surgery是用於神經外科的立體定位輔助機械手臂系統，透過智慧醫學影像軟體結合精密機械手臂輔助手術定位，術後傷口比傳統小、復原快，提高了手術準確度、安全性與成功率，並達到微創手術的成效。本系統提供手術區的醫療影像整合(如CT、MRI等)，讓外科器械能通過微小切口進行腦部立體定位抽吸血塊、腫瘤精準定位摘除、腦組織切片等手術治療。使用本系統進行手術能降低人為移動的誤差機率；經由預先規劃的手術進行路徑，能避免碰觸重要區域，減少正常組織的手術傷害，相對於微創導航手術可再節省治療時間。系統軟體也可判讀患者顱內出血位置及出血類型的機率，提供給醫師做術前規劃腦神經外科手術路徑的參考。該產品已於110年度取得台灣衛福部核可之第二類醫療器材許可證，並成為第一個由台灣製造的腦神經外科臨床手術的機械手臂，並取得2023年台灣精品獎殊榮。





《 審查委員評語 》

醫百科技公司得獎標的『醫擊』EPROB機械手臂立體定位輔助手術系統，是國內唯一具有機械手臂導航系統及光學定位技術，應用於腦部神經手術，具國際專利佈局，已獲國內多家醫學中心採用認可！

機械手臂立體定位輔助手術系統帶來之好處

對神外醫師

1. 穩定扶持器械，解放醫師雙手
2. 協助困難手術，提高手術效率
3. 精準定位，達成微創手術

對病患

1. 微創手術，減少疼痛
2. 傷口小，縮短癒合時間
3. 降低住院時間和術後併發症的風險

對醫院

1. 引進高端醫療設備，提升知名度
2. 減少人為手術偏差，提高治癒率
3. 提供高品質的醫療服務

手術機械手臂的引入最主要目的則是致力於提高醫療品質，在高難度手術中扮演關鍵角色，有效協助醫師來提高手術成功率，且可縮短病患恢復期、降低住院和併發症的風險。雖然，費用仍是病患較大的負擔，但隨著產品競爭的加劇、國際大廠的介入，未來具低價、高品質的機械手臂手術仍是值得期待。透過國內自主研發之機械手臂輔助手術系統，除將有效提升腦神經外科手術的成功率，更可提供經濟實惠且精度優於國外產品之精良設備協助國內外神經外科醫師進行更精準安全的手術。



磁量生技股份有限公司

巴金森氏症免疫磁減量血液檢驗套組

創
新
技
術
獎

優
等
獎

公司簡介

磁量生技2008成立，整合分生、化工、電磁、機工、軟體、醫檢等領域之碩博士，構成堅強的團隊。擁有台灣自行開發的超靈敏「免疫磁減量」之核心技術並成功開發出檢驗試劑量產技術及免疫分析儀。

隨著高齡化，失智患者遽增，對醫療與居家照護衝擊甚大。有鑒於此磁量致力於維護「腦健康」，應用新式免疫檢驗技術，開發出免抽腦脊髓液，僅抽血即可診斷多種失智症的血液檢驗，並積極開發此藍海市場，以提供快又便宜的早期篩檢，希望能「守護人生美好的記憶」。

磁量從研發、生產製造到販售一連貫的體制，秉持「專業創新、服務熱誠」，細心回應顧客的需求。研發的新技術已獲得全球28項專利，工廠更通過ISO13485與台灣QMS、韓國GMP認證。免疫分析儀取得台灣及歐盟醫療器材認證; 3項阿茲海默症的試劑取得台灣第三等級新醫材許可證。此外，共有11項免試劑獲得歐盟CE-IVD認證。

為了拓展國際市場，於2016年設美國子公司並有韓國、中國及科威特的代理商。主要服務內容可分三種：

1. 醫療器材市場: 針對失智症的輔助診斷試劑與機台。
2. 大健康篩檢: 針對失智症的早期篩檢。
3. 研究輔助: 藉由協助美國、瑞士、日本、丹麥、台灣等藥廠開發新生物標誌檢測，協助失智症新藥開發。協助各國實驗室利用磁量既有的生物標誌進行失智症研究。

磁量不斷追求專業創新，與國內外失智症權威合作交流，期望早篩出高風險族群，以建構高品質的老人生活。





《 審查委員評語 》

磁量生技獲獎標的-IMR創新技術主推以抽血診斷失智症，免抽腦脊髓液，從研發、生產、銷售全系統服務輸出，成功開拓歐美日韓中市場版圖，商機無窮！

參賽標的說明

現行巴金森氏症檢測是除了醫師的臨床診斷外，需要搭配抽腦脊髓液進行ELISA檢驗才能測得相關生物標誌蛋白的濃度，但須進行腰椎穿刺，患者接受度低，因此阻礙其早篩與治療的可能性。另一方法為多巴胺掃描 (Trodar)，雖然現在有健保給付但礙於有放射性的疑慮 (一周內都還可以偵測到微量的輻射)，難以運用在常規檢查。

“抽血檢驗”是一種既簡單又成熟的取樣方式，許多研究單位都嘗試透過這種方式來診斷失智症。但這些相關的生物標誌蛋白絕大部分都存留在腦脊髓液中，僅極少量(pg-fg/ml)的生物分子會擴散到血液裡，導致血液中的生物分子含量非常低，很難被檢測出。

為改善此問題，磁量利用超靈敏的「免疫磁減量」技術開發出腦神經退化疾病第二位的“巴金森氏症血液檢驗套組”，可與既有的阿茲海默症套組搭配，僅一管血即可鑑別8成以上的失智症類型。

磁量生技與台大醫院的合作，發現巴金森氏症血液檢驗套組檢測結果與神經心理學診斷 (含臨床症狀診斷) 的相關度高達八成以上，可以有效地評估得到巴金森氏症的風險高低。此外，巴金森氏症檢驗套組不只可有效檢驗出典型巴金森氏症患者，非典型的路易氏體失智症、進行性上眼神經核麻痺症、皮質基底核退化症也可有效被區分，至今已有十幾篇國際期刊證明其效能。此外，產品取得歐盟CE-IVD及GMP認證，其中昂貴的主原料抗體亦從國外購入變成自行研發生產，可降低成本與進口風險，提供更平價的檢測。

產品與機台已銷售至美國、韓國及科威特，且有台灣、美國、瑞典、法國、日本、中國及澳洲的失智症權威使用，並在去年進軍韓國，今年將拓展科威特市場，正逐步拓展國際視野，期望能達到巴金森氏症的早期篩檢，早期治療。





得獎廠商介紹

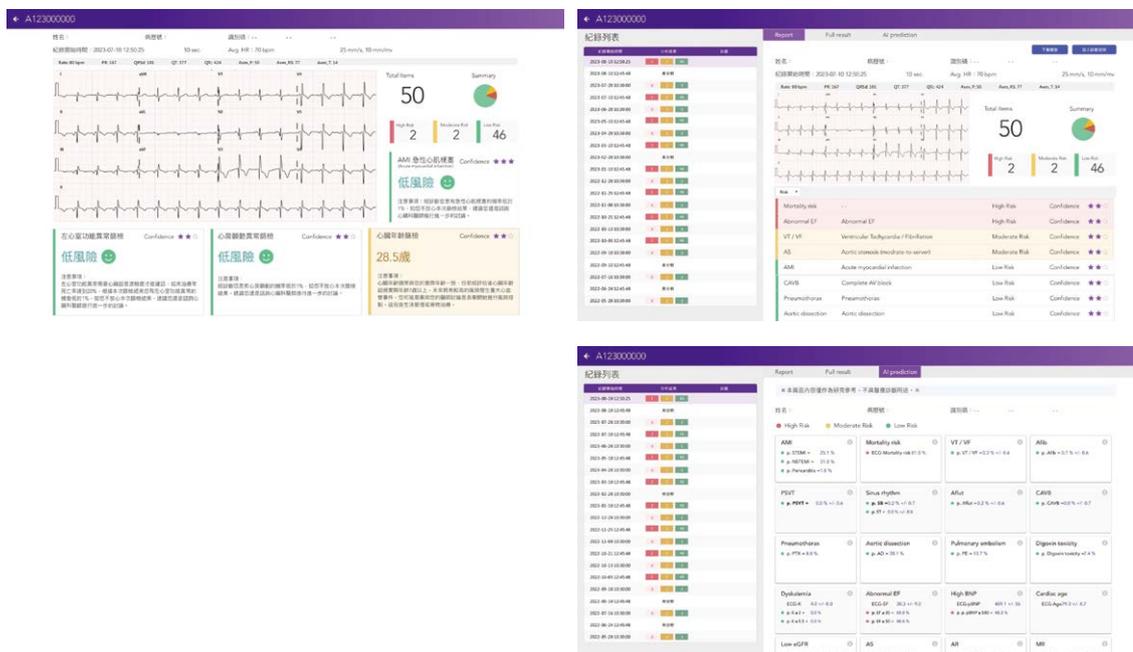
跨域卓越獎



獲獎名單

獎項		單位名稱	標的名稱
金獎	80萬	三軍總醫院 人工智慧暨物聯網發展中心	心電圖人工智慧判讀平台
銀獎	50萬	中國醫藥大學附設醫院 人工智慧中心	全方位智能抗菌平台 劃時代快速數位精準預測及治療
銅獎	20萬	醫華生技股份有限公司	人工智能半導體 液態腫瘤影像系統
優等獎	-	新析生物科技股份有限公司	光標靶儀：可抓式顯微系統
優等獎	-	臺北榮民總醫院-醫學研究部	半導體生醫晶片 於iPSC高品質幹細胞產品 之自動化生產

三軍總醫院人工智慧中於108年成立，致力於人工智慧在醫療場域的應用，如傳統上心電圖僅能用來診斷心律不整、心肌梗塞等，但透過深度學習技術將有機會能以心電圖估計患者心臟年齡、診斷心臟衰竭等，這樣將能大幅度的擴展現有檢查工具的應用範圍。為了人工智慧模型的訓練，需要大量結構化的標註資料，透過醫療資訊系統的改造讓我們擁有數百個數據集，而就在這些數據集中進行關聯性探索，將準確且具有重要臨床價值的項目綜整出來，再透過臨床試驗進一步驗證其效果，並將其推廣至不同場域中進行應用。目前心電圖可以說是最廣泛應用的心血管疾病篩檢工具，除醫療院所外更能應用在社區篩檢及居家照護，因此本中心首項商化的產品就是本次榮獲金獎的心電圖人工智慧分析系統，希望持續推廣佈建於醫療院所、緊急救護系統、偏鄉醫療、自費健檢、居家照護等五個場域，讓民眾能享受更好的醫療照護品質。



技術核心：深度學習與大數據分析

本團隊的心電圖人工智慧分析系統基於超過一百萬筆數據和深度學習技術，可診斷50多種心律及疾病，精準度達心臟專科醫師水準，更由多項跨傳統領域的預測(例如血鉀濃度及左心室射出率等)，已超越人類專家的能力。此系統最大化發揮心電圖效用，協助醫院急性診斷、提供便利的慢性病篩檢。我們也已透過隨機對照試驗驗證其能夠改善醫療品質，目前著手佈置該系統在各種應用實境(例如救護系統及偏鄉離島)，以期發揮最大助益。

市場與未來：國際認可與持續發展

在實際的臨床場域中，此平台已獲得廣泛的認可和好評，不僅在國內，還在國際上都有著出色的表現。心電圖人工智慧分析系統的出現，為醫療界開創了新的篇章，展望未來，三軍總醫院人工智慧暨物聯網發展中心將繼續深化研發，推出更多的創新產品提升醫療照護品質。同時，本中心也將積極參與國際合作與推廣，展現臺灣人工智慧在醫療領域應用的軟實力，為全球患者帶來更好的醫療服務。



《 審查委員評語 》

獲獎標的累積超過一百萬筆自身建構的數據支持，結合AI輔助判讀可診斷50多種心血管疾病，精度達心臟專科醫師水準，提供醫療院所、緊急救護、偏鄉醫療、較低價的自費健檢及居家照護的服務，最大化發揮心電圖檢查的功效，造福民眾能更早期發現潛在的心血管疾病，獲獎實至名歸！





中國附醫推升台灣AI，醫院新動能

中國醫藥大學附設醫院因應人工智慧科技發展趨勢，依照 Smart Hospital 資訊發展藍圖，以雲端服務及行動應用為基礎，提升人工智慧 (AI) 的臨床應用，建立醫療影像及結構化臨床資料庫，結合醫學影像數據及深度學習技術建立臨床預測模型，並成立大數據中心及人工智慧中心，以協助醫師更有效及準確診斷病情，期望提供以病人為中心的全人健康照護。

中國附醫人工智慧中心著重發展智慧醫療在預防、診斷、治療及預後的應用。本中心也持續開發如兒童骨齡判別、出血及缺血性中風偵測、半月板撕裂偵測...等醫學影像輔助診斷工具。基於AI演算法開發的輔助診斷醫材也陸續通過TFDA及FDA認證。除醫學影像外，在電生理訊號、電子病歷NLP應用也持續展現成果，並於本院落地使用，如：生成式AI-智海系統、AI輔助敗血症預測、以心電圖判別心律不整及是否急性心肌梗塞、ECG睡眠呼吸中止之評估等。

敗血症診斷及治療發展現況

全球每年有數百萬人死於敗血症，台灣也受到其嚴重影響，致死率高達29.2%。未能及早檢測和診斷敗血症是高死亡率的重要原因。此外，超級細菌的傳播對全球產生了迅速的影響，優化抗生素使用和開發快速測試成為重要課題。

全方位智能抗菌平台—打擊院內感染的智能抗菌系統!本案之核心理念為開發全面抗微生物系統，集結多個專業團隊，包括傳染病科、胸腔內科、重症監護、藥劑部、資訊室、檢驗醫學中心、大數據中心和人工智慧中心。利用大量數據和人工智慧預測模型，實現更快速的診斷和精確治療。

智抗菌首創四合一平台，運用本院資訊技術結合人工智慧、AIoT智慧聯網等創新前瞻科技，應用於輔助醫療專業判斷，AI提供預測抗藥性細菌、敗血症風險與死亡率警示、個人抗菌圖譜及抗生素治療輔助決策系統，本平台之研發是採一站式介面服務。導入智抗菌平台後為院所營運管理帶來正面效益，包括提高醫療效率、減少用藥失誤、減少住院時間和治療費用，並提供更好的病人照護和預後。



透過策略包括提供以下的解決方案：(1)預測敗血症風險和死亡率，提醒臨床醫生採取適當措施。(2)提供個人化的抗生素建議，幫助臨床醫生制定治療方案。(3)預測抗微生物藥物的耐藥性，提供早期抗生素敏感性結果。

專案主要目標包括：(1)早期檢測敗血症。(2)快速的病原體和抗微生物藥物敏感性鑑定。(3)適當的抗生素使用。實現這些目標將提高敗血症患者的治療效果和預後，減少藥物劑量錯誤，提前預測耐藥性，並減少因延遲使用適當抗生素而導致的死亡率。

本產品旨在協助臨床醫師快速診斷和精確治療感染和敗血症患者，藉由跨領域團隊協助、大數據整合與人工智慧預測所建立之系統。當臨床醫師懷疑感染症觸及平台，「敗血症風險與致死率預測」便開始利用常見參數自動運算，提示醫師及早介入，並透過「智速檢抗藥性預測」、「病患個人微生物抗菌譜」及「智能抗生素治療輔助決策系統」，使醫師快速掌握該患者六個月內的感染歷程和挑選適當的藥物治療方案。這將有助於降低敗血症的致死率，減少抗藥性的發展，並提高患者的生存率和生活質量。該系統的發展和應用也為未來抗微生物治療的研究和創新提供了基礎，為醫學界和醫療領域帶來了重要的進步。



《 審查委員評語 》

獲獎標的運用大數據資訊整合、人工智慧預測協助醫師快速掌握感染歷程、評估敗血症風險，促進挑選適合的藥物治療方案。

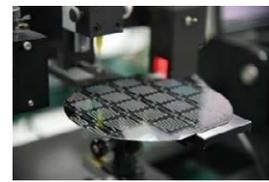
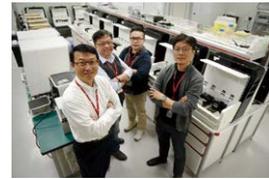
榮獲國內外獎項與多項認證

不僅在急重症救護方面，提供高效率及高準確度的臨床決策輔助建議，已發表19篇SCI論文及獲得國內外6項專利認證，於2021至2022年囊括全國各項大獎有國家醫療品質獎銀獎和佳作、國家新創精進獎、國家新創獎、台北生技獎、金漾獎、未來科技獎，更於2023年榮獲HIMSS戴維斯卓越獎等多項殊榮。該技術標的在未來商業的運轉之下，不管是中醫大附醫體系下急診、門診所累積的經驗，都可以作為一個產品在應用模式上的參考，此外，也不排除產品可以與其他系統作平台式上的橫向整合，在取證完成、臨床經驗累積及整體規劃日趨完整之基礎下，使該產品發揮最大的商業價值。



關於醫華生技

醫華生技於2015年底成立，是一家結合半導體與電子工程、AI軟體開發、精密機械、分子病理與生物化學等技術於一體的生技公司，專注在單細胞研究技術與設備開發。包括應用於精準醫學檢測的癌細胞擷取與分析、應用於CDMO與幹細胞再生醫學的活體細胞自動化分選與培養，以及應用於特殊細胞染色與自動化線上細胞與組織病理掃描分析。先進的技術水準與能量，讓醫華生技陸續取得多項國際大獎，並於今年代表台灣參賽，榮獲世界大獎肯定的殊榮。



提高癌症早期發現機率，即時追蹤病人病情變化

癌症，長期位居台灣十大死因之首，提供有效的早期診斷之工具為提升病人存活率之重要課題。另外，在癌症病患治療過程中，能夠以低身體負荷之檢測方式，追蹤病人病情變化亦為提高病人存活率之方式。

此次榮獲2023年台北生技獎中「跨域卓越獎」類別銅獎之參賽作品「人工智能半導體液態腫瘤影像系統」即是為此而誕生。醫華生技利用半導體晶片所製作之微流道生物晶片，藉由表面特殊修飾製程，提高生物晶片對於循環腫瘤細胞(CTC)的捕捉效率，讓傳統需要8毫升血樣進行CTC捕捉的方式，降低至只需兩毫升血樣即可進行CTC之觀測。生物晶片搭配醫華生技自行研發組裝之精密機械，Cell Reveal Serials，實現全自動化的CTC捕捉與免疫螢光染色步驟，降低因為人力操作的誤差，提高結果一致性。

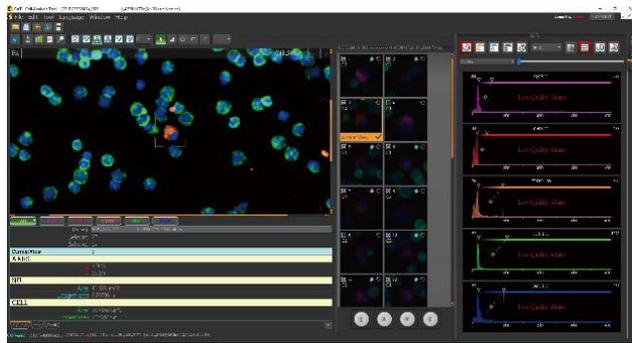
除卻自動化的細胞捕捉染色流程之外，CTC的結果判讀在醫華生技的開發下，也實現了全自動化的理念。過往的CTC判讀，單一載玻片的檢體，就需要耗費一個人整天的工作時間。醫華生技為提升判讀效率，藉由晶片上的標記與軟體程式之結合，能夠自動的完成整個生物晶片的螢光圖形擷取，在藉由醫華生技自行開發之人工智能(AI)影像分析軟體，在短短的幾分鐘內，即可分析晶片上的CTC細胞數目以及其他的圖像資訊。因為AI自動化分析的原因，減少人員訓練時程，同時降低誤判之機率。

醫華生技所開發的「人工智能半導體液態腫瘤影像系統」提升並改善了現今其他CTC平台所遇到之問題，進而提升了結果判讀的效率與準確性。在未來的臨床現場使用之後，能夠實現「提高癌症早期發現機率，即時追蹤病人病情變化。」提高癌友之存活率與生活品質。



《 審查委員評語 》

獲獎標的結合半導體、AI人工智能、精密機械、分子病理、生物化學等技術，捕獲血液不正常細胞，以及辨識腫瘤細胞、分析型態與蛋白質表現，技術有長期性與未來性。



台灣的生技之光

「人工智能半導體液態腫瘤影像系統」Cell Reveal已經通過台灣食品藥物管理署 (TFDA) 的醫材認證，並與台灣多家醫院合作，累積檢測次數已超過1萬例。

醫華生技在2023年初參加了美國拉斯維加斯舉辦的國際消費性電子展 (CES)，一舉獲得CES Innovation Award獎項，成為癌症檢測同業中唯一獲獎的台灣廠商。同年1月，醫華生技也參加了北美最大規模的生醫新創早期投資競賽 (RESI)，拿下全球第二名佳績，成為台灣唯一獲獎的新創公司。並在同年的9月15日，榮獲2023年台北生技獎中「跨域卓越獎」類別的銅獎。

醫華生技亦放眼於未來，本次獲選國科會智慧醫療產學計畫，2023年11月即將前往德國參加全球最大醫療儀器展 (MEDICA)，並且入圍全球12強。持續提升與創新，加速實現精準醫療對人類的健康與福祉，以及全球精準健康的領航者。

放眼國際第一台可抓式顯微系統：光標靶儀Microscoop™

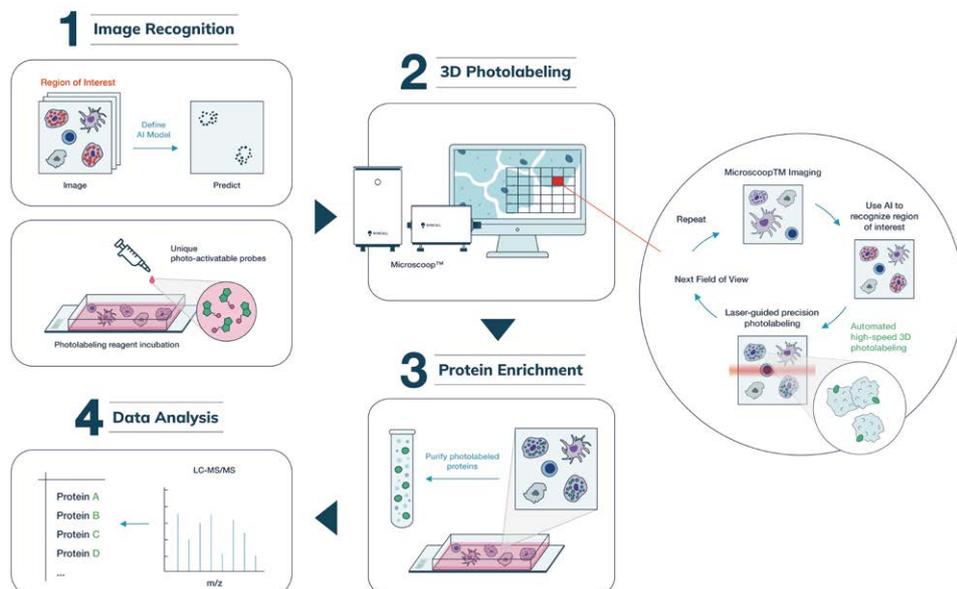


新析生技公司致力於打造世界上第一台細胞內可抓式顯微系統，突破所有既有技術框架，使疾病相關之空間蛋白質發掘成為可能，跨越癌症、免疫疾病、神經疾病、代謝疾病、傳染性疾病、及發育生物學等各生醫領域之應用。

新析光標靶儀技術能滿足現今生醫研究最重要的需求之一：發掘潛在疾病病因，找出顯微鏡下目前仍然未知的可能致病蛋白質，開啟未來藥物開發更多元的路徑。該技術包括 2014年諾貝爾獎得主威廉·莫爾納爾教授都非常讚賞，莫爾納爾教授也於今年4月成為新析科技顧問委員。

光標靶儀Microscoop™ 技術整合了人工智慧AI影像辨識和顯微鏡影像的深度學習、光化學反應、機電整合、蛋白質體學以及全自動高速標記技術等多重技術。其突破了目前市場上所有的新蛋白質體學技術只能研究已知蛋白質在細胞或組織內的空間分佈的限制，讓研究者能揭露以前未知的蛋白質在生物機制中的重要功能用來發展新蛋白質在臨床治療及新藥製造上的運用。

簡單說明光標靶儀的執行步驟，首先，「標記目標物」，運用AI以形態辨識、學習，鎖定顯微鏡視野下的目標物；接著，用雙光子打到目標物上，便能激活光化學反應，讓生物素(biotin)黏上目標物達到精準標記效果；接下來進行全自動化標記作業，持續重複前述作業，透過高速的重複標記直至目標物標記完整(如下圖示)。





《 審查委員評語 》

獲獎標的結合AI影像辨識、顯微鏡影像及光催化技術，準確抓取未知蛋白質，已成功運用在三陰性乳癌及阿茲海默症的相關蛋白質抓取，具技術獨特創新性。

跨域應用廣泛：蛋白體學技術突破

光標靶儀技術已成功應用於找出三陰性乳癌及阿茲海默可能性的新相關蛋白質，更可廣用於各種生物醫學研究領域，如癌症、免疫疾病、神經疾病、代謝疾病、傳染性疾病、及發育生物學等，目前其他空間體學及顯微鏡系統皆無法做到。

由於光標靶儀可抓取任意細胞內特定位置蛋白質的廣用性，來自不同生醫領域的學者、醫師、及藥廠研究人員紛紛表示對光標靶儀平台的高度興趣，已有超過一百個研究室表達欲利用此技術來解決相關的蛋白質體學問題，包括針對癌症、免疫疾病、神經疾病、代謝疾病、傳染性疾病、及發育生物學等各生醫領域的應用，其中已經有聯絡的著名學研單位包括哈佛、MIT、史丹佛、UCLA、康乃爾、南加大、多倫多大學、UC London、蘇黎世大學、墨爾本大學，著名醫院包括 Mayo Clinic, Massachusetts General Hospital, MD Anderson Cancer Center, St. Jude Children Hospital, 及藥廠包括 Merck, Roche, Johnson & Johnson, Servier, Amgen等，可見跨域應用性廣泛。

新析的願景是加速世界對空間蛋白質體學的研究，並利用其技術優勢成為新藥開發的獨角獸。其公司目標是讓新析以光標靶儀為核心的技術產品未來成為國際上各學研單位、藥廠、及醫院研究必備的高階儀器，連結原本關聯性較小的生物標靶發掘、顯微鏡技術、及新藥開發的幾個領域，使新析成為國際重要高階生醫研究儀器的知名品牌之一。

臺北榮民總醫院醫學研究部自2006年開始致力投入再生醫學的研究，具有高質量的研發能量，我們已成功建立自患者與正常人成體細胞進行細胞重新編譯的誘導性多能幹細胞，藉由調控幹細胞自我更新與維持多源分化能力為主之核心技術，作為提供再生醫學及癌症標的治療之基礎研究與臨床應用平台。

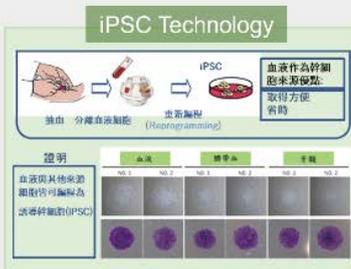
我們亦發展個人化醫療，以病人特有的基因圖譜修改個別病人的人類誘導性多能幹細胞，該病人特異性的誘導性多能幹細胞將是一個產生特殊基因疾病病理模型的重要工具，進而觀察所分化細胞之功能型態與其正常細胞差異，可做為重要病理機制探討模型與藥物篩選平台。

誘導多能幹細胞是在客製化醫學和轉譯醫學中具有前景的新技術。多項研究顯示，在特定定義的培養條件下，可以誘導誘導性多能幹細胞沿視網膜細胞株分化，包括分化為視網膜色素上皮、視網膜神經節細胞、視杯和感光細胞。AI的技術是一種自動且強大的平台，可以幫助識別具有獨特特徵的細胞影像，預測並提供有關細胞類型，分化階段，細胞質量，正常或疾病特異性特徵資訊。

我們使用AI技術來分析從誘導性多能幹細胞分化成細胞或組織的過程，然後預測細胞狀態和其分化階段表現。基於影像模型的深度學習，從透射光顯微鏡獲得的一般影像中的細胞形態準確地預測誘導性多能幹細胞分化的階段，其成功率對進行優質細胞分化監測辨識有顯著的助益。此誘導性多能幹細胞分化平台與基於AI人工智慧影像分析技術的跨域結合對於未來高優質細胞產品產出與應用將有很大的效益。

創新誘導多能幹細胞 iPSC 生醫檢測晶片與精準再生醫療試驗平台

iPSC Technology

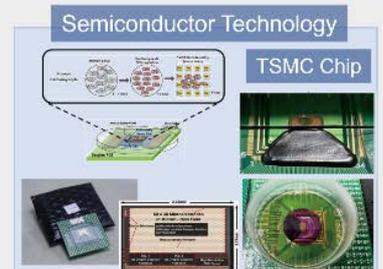


血源作為幹細胞來源優點：取得方便、省時

證明：血液與其他來源細胞對重編碼及誘導幹細胞(iPSC)

Semiconductor Technology

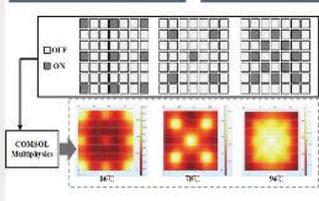
TSMC Chip



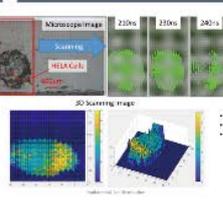
動物試驗/ 臨床試驗/ 臨床應用



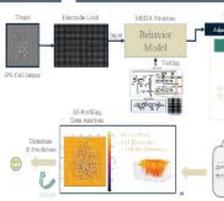
I. 流體樣本操控



II. 溫度調控



III. 二維/三維細胞斷層掃描



IV. iPSC分化流程GTP確校



半導體生醫晶片

優質細胞產品

自動化製程

品質管控

品質保證



《 審查委員評語 》

得獎標的以半導體晶片幹細胞自動化技術，製成臨床等級之iPSC，提高幹細胞產品的準確性大幅降低在治療上的異體移植排斥風險，減低患者負擔，並結合AI演算提高終端產品的品質，降低用藥量及治療資源的使用。

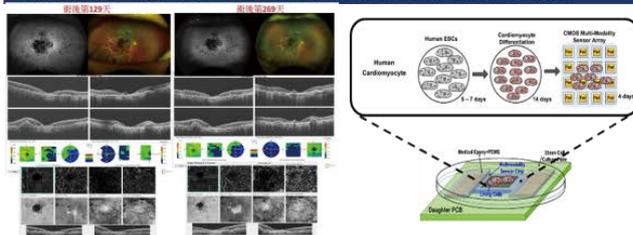
本團隊以半導體晶片幹細胞自動化技術，製成臨床等級的iPSC分化成低免疫原MSC為治療終端產品『iPSC-MSC (iMSC)』，並以iMSC作為骨關節炎異體細胞治療為目標，產品優勢包含1. 解決不同來源MSC批次間差異；2. 解決MSC擴增與老化問題；3. 降低異體移植排斥風險。

為此目標，本團隊半導體生醫晶片跨領域研發技術，連結國內半導體設計製造優勢，並與日本山中伸彌教授跨國研發細胞產品之確校平台。半導體晶片有助於各式幹細胞產品的確校及自動化，達成高品質、批量生產的突破性成果。製成的臨床等級細胞，可作為細胞移植或再生醫療等商業化之產品。

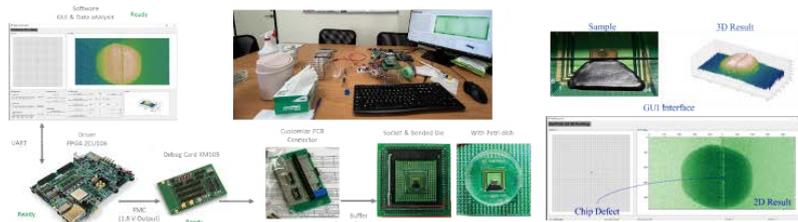
為此，本團隊已經成功取得並分化一株適合亞洲1億人口之低免疫原iPSC細胞，我們先將已建立GTP實驗室臨床等級細胞株，進行初步臨床試驗驗證及小量符合GTP規範的iPSC-MSC(iMSC)產品之試量產製程開發與優化，並接軌國內優良生醫之中下游產業合作，進行涵蓋臨床等級主細胞庫(MCB)以及製程工作細胞庫(WCB)之完整建立。

未來將推動臨床等級規格之細胞產品大規模產業化製造，以規格化的製成iPSC-MSC (iMSC)產品並維持其功能的一致性與安全性。本團隊同時結合臺灣優質臨床研究團隊，及快速、精準、自動化之生物晶片與檢測平台，開發純合子iPSC作為產品大量使用，將可做為推動臺灣生物暨半導體產業發展之關鍵。

執行台灣第二例自體iPSC-RPE移植治療AMD老年黃斑部病變



半導體生醫晶片量測環境建構 & 3D細胞立體結構量測



亮點. 完成台灣兩例自體iPSC-RPE移植手術及建構智慧型生醫半導體晶片

本年度已將得患者的周邊血液變將其重新編譯製成自體誘導性多能幹細胞，並分化為視網膜上皮細胞，緊接著進行安全性與功能鑑定，且已完成兩例人體自體誘導性多能幹細胞(iPSC)治療乾式黃斑部病變植入手術，目前已經相關資訊以及重要國際實例及經驗撰寫成學術論文並發表於國際期刊。在生醫半導體晶片方面，已透過 FPGA + Python 軟體開發，達成下列幾種模式 (1) 細胞幾何圖樣的量測模式、(2) 細波活性行為模式量測、(3) 二元影像取樣，可進行八次的二元影像取樣。未來的研究，除持續提升時間與空間的解析度外，亦將加入環境因素（如溫度）的改變，對於細胞活性的影響。

Pluripotent Stem Cells in Clinical Cell Transplantation: Focusing on Induced Pluripotent Stem Cell-Derived RPE Cell Therapy in Age-Related Macular Degeneration. Int J Mol Sci. 2022 Nov 9;23(22):13794.



得獎廠商介紹

國際躍進獎



獲獎名單

獎項		單位名稱	標的名稱
金獎	100萬	邦睿生技股份有限公司	男性不孕症整體解決方案
銀獎	100萬	聯合骨科器材股份有限公司	優士達二代 腫瘤重建型人工關節系統
銅獎	100萬	生展生物科技股份有限公司	青春樂齡、輕盈暢活

發展緣起 邦睿簡介

邦睿生技2016年發跡於台中大里區的街里巷弄內，初創時由董事長暨總經理徐振騰博士親率幾位研發專才就一頭栽進AI演算、自動化及標準化體外診斷醫療檢測儀器的開發領域中，因為有這群志同道合、熱忱又專業的夥伴加速了產品開發時程，男性不孕症整體解決方案的第一個品項在2018年就取得CE准證上市銷售。

邦睿生技會選擇從男性生殖醫檢領域是因近年來世界各國人口結構老化以及不孕人數逐年攀升，引發家庭、社會、經濟及國力等各層面的問題，提高生育率已是刻不容緩的重點項目，但環顧整個醫療產業能提供男性生殖相關的解決方案卻是少之又少。故邦睿生技看準男性生殖市場利基，運用多項研發技術涵蓋醫學、生化學、光學顯微鏡、AI演算法、影像處理、電子工程及光學機構等，成功將AI全自動顯微檢測分析技術落實商品化後，陸續研發製造出一系列的「男性不孕症整體解決方案」相關產品：「精子品質分析檢測儀」、「精子檢測試片」、「精子DNA碎片檢測試劑組」、「精子優選器」、品管檢測組及採精杯等。



演進醫創 聚焦健康

「your health our focus演進醫創 聚焦健康」是邦睿生技長遠追求與實踐的願景。以滿足使用者的需求為產品設計主軸，研發更智慧化、更準確、標準化又簡易操作的創新醫材，「男性不孕症整體解決方案」的「精子品質分析檢測儀」整合了電子機構軟硬體平台並搭載AI演算法及採用全世界最小的微型化高畫質自動對焦顯微鏡頭，可以讓醫檢人員有全新的操作體驗又能快速生成準確的判讀結果，能避免傳統檢驗手法所存在的人為操作偏差，讓醫檢作業效率顯著提升。進階的「精子DNA碎片檢測試劑組」可正確判讀男性生育指標；「精子優選器」使用步驟簡便、操作時間大幅縮短，提高優質精子回收率，提升人工輔助生育(ART)人工受孕的成功率。



《 審查委員評語 》

以智慧化、自動化、標準化的精子品質檢測開發技術，研發一系列男性不孕症整體解決方案，產品操作簡便增進了男性生殖醫檢之效率及效果。以自有品牌快速推廣全球50國以上，近三年營收翻倍成長，金獎肯定實至名歸。

多元行銷 躍上國際

邦睿生技設立時就以將「男性不孕症整體解決方案」的LensHooke®打造成國際性品牌為目標，年年參與國際級醫材展會及生殖醫療專業年會展覽、產品不斷推陳出新並邀請各國經銷商參與新品上市發表會、舉辦全球線上課程、巡迴多國進行產品體驗課程及產品培訓大會等，深化客戶的產品專業知識及對品牌的銷售信心。靈活新穎的多種行銷策略助長產品迅速銷售到全球52國，且持續開疆闢土，終端使用者遍及世界各大醫療院所、生殖中心及實驗室等。LensHooke®今已在國際上男性生殖領域中佔有一席之地，產品被多次引用在各大國際期刊或學術研究發表。今年有幸能以豐富多元的全球化品牌行銷策略成功地將產品國際化，奪得國際躍進獎桂冠榮耀，感謝台北市政府給予本公司莫大的鼓舞與肯定，這份殊榮已化成公司茁壯的養分。

精益求精 任重道遠

邦睿生技「男性不孕症整體解決方案」至今七個年歲已於2022年營收近倍數成長且突破新台幣一億元並獲利轉正，於2023年股票公開發行並隨即登錄興櫃。論醫材新創企業之研發、行銷、營收等表現，在短短幾年能達成上述多項里程碑甚為可貴。放眼未來本公司將持續為人類的生殖健康負重前行，為提高生育率貢獻己力，圓滿更多不孕家庭。



聯合骨材成立於1993年，經過30年的不斷努力，專注於自有品牌「United」人工關節的研發、製造和銷售，在世界各地有9個據點、銷售45個國家，累計至2023年3月底止，全球共計超過五十八萬個植入案例。

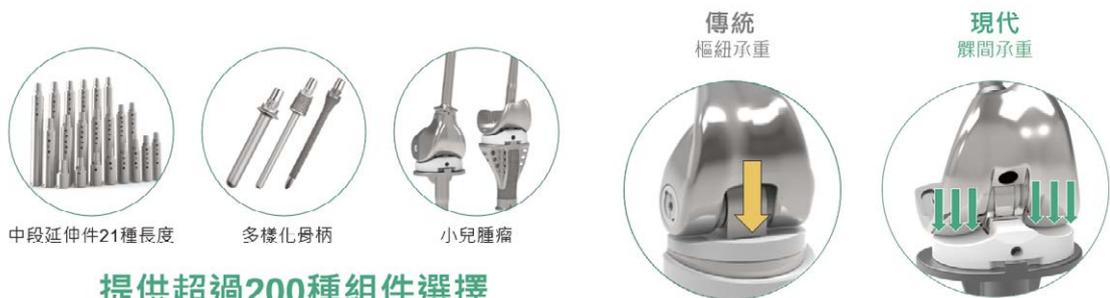
人工關節雖然是裝在一般病患體內，可是一般病患基本上無法自行判斷與更換人工關節，使用何種人工關節完全是仰賴醫師專業的判斷。人工關節這個產業的消費者，是一群極具專業性的執行業務者，也就是骨科醫師。要如何對醫師族群進行行銷，絕非單憑一種產品進行短期行銷宣傳就能看見效益，整體的推廣需揉合品牌曝光，合理的設計，齊全的產品線，良好的品質，並隨著時間推演累積臨床實例，才能逐步累積醫師消費者對聯合產品的信心，扭轉其對亞洲品牌之刻板印象，培養一個又一個的忠誠客戶。



▲ 聯合骨材銷售版圖

人工關節最高階產品 銷售至歐美醫學中心

本次參賽標的產品“USTAR II Hip & Knee System”(簡稱USTAR II)為一項當病友罹患骨腫瘤需截除大量患部或遭受重大創傷造成嚴重骨缺損時，所設計盡量保留骨本的肢體重建人工關節，提供病友與醫師完善的治療策略。本產品強化結構穩定、鎖合機制並重視患者安全，同時賦予醫師便捷的操作步驟、保有系統元件相互搭配的彈性，相輔相成之下使患者術後重回自然的步態。



提供超過200種組件選擇

▲ 種類與尺寸選擇多元

▲ 採用髌間承重更為安全的設計概念



《 審查委員評語 》

得獎標的針對嚴重骨缺損病患時，以協助肢體重建人工關節，為人工關節植入物中最複雜的高階產品線，與同類產品相較具有組裝便利、操作學習簡易之特色，高階醫材產品亮眼國際銷售實績。



▲ 預先組裝的絞鏈(Hinge)，提供手術操作的便利性

USTAR II 目前銷售版圖包括台灣、美國、法國、愛爾蘭、比利時、突尼西亞及馬來西亞等，於國內外已完成超過1,000例手術。USTAR II 是人工關節植入物中最複雜的成員，期待藉由高階複雜的產品線，帶動一般人工關節產品進入高端的醫學中心、教學醫院，這是聯合骨材發展此產品的長期策略。

以臨床結果說服更多醫師

USTAR II 於產品開發初期即開始實行顧問醫師制度，顧問醫師於研發階段參與設計提供寶貴臨床建議，並在產品上市後於專業展會活動中講述使用技巧及臨床結果，加速產品推廣。另外，藉由 USTAR II 與 U2 基礎型人工膝關節系列設計理念一脈相承的特色，可無縫接軌快速學習使用 USTAR II 來增加吸引力。對於尚未使用過聯合產品的客群，U2 人工膝關節系列搭配 USTAR II 能提供完整膝關節解決方案 (Total solution)，成功推廣產品。



《 審查委員評語 》

以原料藥切入國外市場，在銷售策略上與美國WEIDER、日本Wellness Japan等知名品牌合作、整合實體線上銷售通路，國際銷售實績亮眼。

目前，全球的保健營養食品形態有趨向活潑與朝向休閒食品化的趨勢。生展青春益生菌高安定性的特性可應用於各式保健營養產品劑型，更能廣泛使用於沖泡包、糕點或果凍等型態。青春益生菌今年亦獲得日本東京創新天才國際發明展金獎。青春益生菌相關的功效與技術現已提出台灣、日本與法國專利申請。



隨著環境永續、淨零探排議題的熱議，公司也積極投入企業減碳與有機農業的推廣，讓健康從生態、農村開始。生展生技本著企業社會責任與企業理念提供資源予以社區，以促進社區生活品質、群體福利。我們更積極活絡在地農業與相關衛星產業，增加就業機會鼓勵青年返鄉減少勞動人口外移與老化的現象，也將可以透過契作農產收成推動食農教育，帶動農村觀光。



臺北生技獎競賽要點

2023 臺北生技獎競賽說明

一、關於臺北生技獎

臺北市政府為獎勵國內優秀生技廠商及學研單位，特舉辦「2023 臺北生技獎」徵選活動，藉以表彰生技標竿殊榮，塑造生物科技產業典範，持續帶動生技產業活絡發展。

二、辦理單位

- (一) 指導單位：臺北市政府
- (二) 主辦單位：臺北市政府產業發展局
- (三) 執行單位：財團法人中國生產力中心

三、獎項類別及資格

(一) 臺北生技獎：

為鼓勵我國生技產業持續創新並於國際市場布局，設置創新技術獎、國際躍進獎、技轉合作獎及跨域卓越獎四大獎項：

1. 創新技術獎：

凡依公司法設立之國內生物科技公司，且於本獎受理申請日前(含當日)未上市上櫃之國內生物科技公司，以其創新之商品、技術或服務為參賽標的申請參賽。

2. 國際躍進獎：

凡依公司法設立之國內生物科技公司，以其於國際行銷布局或國際技術合作卓有績效之商品或技術為參賽標的申請參賽。

3. 技轉合作獎：

凡大專院校暨研究機構、法人機構等國內之學研單位，以其與國內外生物科技公司技術移轉或產學合作之商品或技術為參賽標的申請參賽。但曾獲臺北生技獎-產學合作獎之單位不得以相同標的再次參賽。

4. 跨域卓越獎：

凡依公司法設立之國內公司(不限生物科技公司)或醫療院所，以其結合生物科技及數位科技跨域整合研發之商品、技術或服務為參賽標的申請參賽。

前項同一參賽單位可同時報名參加多項獎項，惟同一標的只可參加一個獎項，且曾獲臺北生技獎之單位不得以原得獎標的再次參加同一獎項。

第一項參賽標的以「技術內涵」為審定準則；生物科技公司應為以生物技術為核心能力及從事與生技相關研發、製造或銷售之公司。

(二) 參賽時程：

活動項目	日期	備註
徵件期間	即日起至 5 月 22 日	徵件期限依參賽文件送達執行單位日期為準
補件期間	5 月 23 日至 5 月 31 日	補件期限依參賽文件送達執行單位日期為準
書面初審	7 月上旬	進入複審名單各別通知
分組複審會議	7 月中旬	複審簡報日期另行通知
頒獎典禮	9 月中旬 (暫訂)	1. 得獎名單於頒獎典禮揭曉，並於媒體及網站上公佈。 2. 辦理地點另行公告及通知

四、獎項暨獎金分配

本獎分為創新技術獎、國際躍進獎、技轉合作獎及跨域卓越獎 4 大獎項，獎金總額合計新臺幣 600 萬元，並另頒發獎盃、獎牌予以公開表揚。

各獎項獎金分配如下：

類別 獎項	國際躍進獎 總獎金 150 萬	創新技術獎 總獎金 150 萬	跨域卓越獎 總獎金 150 萬	技轉合作獎 總獎金 150 萬
金獎	1 名 獎金 80 萬元			
銀獎	1 名 獎金 50 萬元			
銅獎	1 名 獎金 20 萬元			
優等	優等獎若干名頒發獎牌			

五、參賽方式

參賽單位依參賽類別填妥參賽說明書後（如附件）一式 9 份，請雙面列印最多不超過 100 張（200 頁），右開左側膠裝成冊（內文及附件合併裝訂，不可分冊），以郵寄方式逕寄或親送至「新北市汐止區新台五路一段 79 號 2 樓『2023 臺北生技獎工作小組』收」（依收件日為準）。

六、評選作業

（一）審查委員會組成原則：依照競賽類別遴選國內專業人士組成。

（二）審查方式：

1. 文件及資格審查：

參賽資料送件後，由執行單位初步檢查申請單位之參賽資格及參賽文件是否齊備，如資料不足者須於補件期限內完成資料補正，並於資料齊備後始進入後階段審查程序。

2. 初審：

執行單位將參賽單位參賽文件寄予各審查委員，由審查委員就申請案件進行書面審查，並就參賽案件進行序位評比，後由執行單位加總各委員評比結果，各獎項依總序位優序，擇各獎項名額之三倍率參賽案件進入複審為原則；倘各分組合格參賽案件數逾六十件，得經各分組初審共識會議決議同意，擇獎項名額之四倍率參賽案件進入複審。若統計後序位相同者則增額進入複審。

3. 初審共識會議：

初審後由執行單位彙整初審結果，如有各分組參賽件數逾六十件或其他經審查委員提出需凝聚共識之事項，得由各分組召集人召開初審共識會議；為縮短審查作業流程，初審共識會議以召開為原則。

4. 複審：

(1) 由執行單位邀集各獎項分組委員會委員召開複審會議，由委員就通過初審之參賽案件之書面資料及現場簡報內容進行複審。

(2) 參賽單位應依參賽標的內容準備書面簡報、電子檔資料或實際產品報告，進行 15 分鐘簡報，並由各獎項審查委員會委員對該參賽單位及參賽標的提出相關質詢。

(3) 參賽案件整體評分為 100 分，並以平均分數 80 分為最低得獎門檻，由各獎項分組委員依該獎項審查項目及權重加以評審給分並排名後，由執行單位加總各委員評比序位，依總序位進行優序排名，若遇有總序位相同者，由委員進行不記名投票決定優序；參賽案件若均未達得獎門檻，該獎項得以從缺。

(4) 進入複審之參賽單位若未依通知出席現場簡報，則視同放棄參賽資格。

5. 綜合審查會議：

由執行單位邀集審查委員會委員，就複審審查結果進行最後審核，並審定各獎項得獎名單。

各獎項若有從缺，出缺獎項之獎金得由綜合審查會議與會委員，視參賽情形擇優增列優等獎或核予獎金。各獎項得獎名單由執行單位彙整後呈報市府核定。

(三) 評審項目、審查權重 (%) 及評審重點內容說明：

1. 國際躍進獎

評審項目	審查權重 (%)	評審要項
參賽標的之 國際布局具體績效	30	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 國際市場行銷策略及市場進入模式 ◆ 國際行銷通路據點、網絡與能力 ◆ 國際銷售實績 ◆ 國際合作策略
參賽單位 國際行銷能力	20	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 參賽單位之國際品牌價值 ◆ 參賽單位國際企業形象 ◆ 參賽單位參與 ESG 推動實績
參賽標的之 市場競爭性與創新性	15	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 原創技術來源暨研發團隊組成 ◆ 技術商品之構想或模式 ◆ 參賽標的全球市場預估 ◆ 商業化或量產之相關佐證說明 ◆ 產品於國際間之競爭力與生命週期
參賽標的之 智財保護情形	15	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 商品 / 技術之智財保護情形
參賽單位之 財務評估	10	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 企業資金周轉能力 ◆ 參賽標的獲利能力 ◆ 企業營收成長能力 ◆ 預期達成商業化效益
參賽單位之 財務評估	10	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 經營願景及國際化經營模式 ◆ 經營團隊組成

註 1：為鼓勵生技企業落實 ESG，朝向「2050 淨零轉型」環境永續競爭力邁進。參賽企業提出參與「環境永續」、「社會參與」、「公司治理」等三面向推動實績佐證資料，列為評審項目。

2. 創新技術獎

評審項目	審查權重 (%)	評審要項
參賽標的之創新性及市場性	50	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 參賽標的之創新構想 ◆ 參賽標的之研發創新性 ◆ 參賽標的之創新應用模式 ◆ 實施方法、時程及計畫可行性 ◆ 創新價值、核心競爭力及市場潛力分析
參賽標的之智財保護情形	20	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 商品、技術或服務之智財布局保護情形
參賽單位研發創新與經營之能力	15	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 經營團隊組成 ◆ 經營願景及經營模式 ◆ 國內外合作聯盟策略 ◆ 商品、技術或服務之未來市場行銷策略
參賽單位之財務評估	15	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 研發經費運用效益 ◆ 企業資金周轉能力 ◆ 參賽標的預期達到之財務預估 ◆ 企業營收成長能力

3. 跨域卓越獎

評審項目	審查權重 (%)	評審要項
參賽標的之跨域應用及市場性	50	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 參賽標的之跨域整合研發創新性 ◆ 參賽標的之跨域應用模式 ◆ 參賽標的核心競爭力、產品策略布局及商業模式可行性等市場潛力分析 ◆ 實施方法、時程及計畫可行性
參賽標的之智財保護情形	20	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 商品、技術或服務之智財布局保護情形
參賽單位跨域研發與經營之能力	15	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 經營團隊組成 ◆ 經營願景及經營模式 ◆ 跨域整合策略 ◆ 商品、技術或服務未來市場行銷策略
參賽單位之財務評估	15	<p>1. 國內公司</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 研發經費運用效益 ◆ 企業資金周轉能力 ◆ 參賽標的預期達到之財務預估 ◆ 企業營收成長能力

評審項目	審查權重 (%)	評審要項
參賽單位之財務評估	15	2. 醫療院所 ◆ 研發經費運用效益 ◆ 參賽標的預期達到之財務預估

4. 技轉合作獎

評審項目	審查權重 (%)	評審要項
參賽標的創新性及競爭力	50	◆ 參賽標的之創新價值 ◆ 參賽標的核心競爭力分析 ◆ 參賽標的市場潛力評估 ◆ 實施方法、執行時程及情形 ◆ 研究經費運用 ◆ 合作或技轉承接廠商運用本標的技轉合作成果之績效 (近三年績效) ^{註 2}
技轉合作之績效	15	◆ 參賽單位技轉實績或未來技轉相關規劃 (近三年技轉實績、商品化比例等績效) ◆ 技轉合作對產業或學界之貢獻
參賽標的之智財保護情形	15	◆ 智慧財產權佈局與現況
參賽單位團隊能量	20	◆ 團隊組成 ◆ 參賽團隊核心競爭力分析 ◆ 合作模式與願景

註 2: 為完整呈現及評估技轉合作獎評審項目，該獎項複審會議以參賽單位與合作或技轉承接廠商共同出席說明為原則。



七、注意事項

- (一) 參賽單位報名時應簽署參賽同意書，同意將其營業秘密提供審查委員會審查；執行單位、主辦單位有關人員與審查委員均須簽訂保密協定，以保障參賽單位權益與資訊秘密。
- (二) 同一參賽單位可同時報名參加多項獎項，惟同一標的只可參加一個獎項，且曾獲臺北生技獎 - 產學合作獎之單位不得以相同標的再次參賽。
- (三) 得獎者之獎金須依中華民國稅法規定扣所得稅。
- (四) 本辦法如有未盡事宜，主辦單位得適時修正，並於網站上公告。

八、聯絡方式

2023 臺北生技獎工作小組

電話：02-26982989 分機 03300 或 01954 王小姐 \ 尚小姐

電子信箱：03300@cpc.org.tw; 01954@cpc.org.tw

傳真：02-26989335

地址：221 新北市汐止區新台五路一段 79 號 2 樓

2023 臺北生技獎審查委員名單

獎項	類別	姓名	現職
創新技術獎	技術專業	裘正健	臺北醫學大學醫學科技學院院長、國家衛生研究院細胞及醫學研究所特聘研究員
		吳金洌	中央研究院細胞與個體生物學研究所客座講座、特聘研究員
		沈家寧	中央研究院基因體研究中心研究員
	財務暨營運	王彥鈞	安永臺灣審計服務部 執業會計師
	智慧財產	李旦	世界專利商標法律事務所所長
		張仁平	前經濟部智慧財產局專利三組科長、研究員
	創業投資	黃經堯	國立陽明交通大學電機學院副院長、國立陽明交通大學產業加速器暨專利開發策略中心主任
國際躍進獎	技術專業	張正	美商中經合集團創業合夥人、國立陽明交通大學生物醫學影像暨放射科學系 / 講座教授
		吳育德	國立陽明交通大學醫光電研究所教授
		沈麗娟	國立臺灣大學藥學專業學院院長
	財務暨營運	蘇嘉瑞	安侯企業管理股份有限公司之健康照護與生技產業服務團隊主持人及安侯法律事務所資深律師
		葛之剛	信福投資股份有限公司顧問
	智慧財產	馮震宇	政治大學 EMBA 生技醫療組召集人、法律科際整合研究所教授
	創業投資	李世仁	泰合生技股份有限公司董事長

2023 臺北生技獎審查委員名單

獎項	類別	姓名	現職
技轉合作獎	技術專業	張偉嶠	臺北醫學大學藥學院教授 / 副院長
		林山陽	元培醫事科技大學生物科技暨製藥技術系講座教授
		夏尚樸	中華國際投融资促進會生技產業組召集人 / 理事
	財務暨營運	曾惠瑾	資誠聯合會計師事務所榮譽副所長、大中華區綜效長
	智慧財產	游瑞德	凱基銀行獨立董事
	創業投資	劉學愚	台大創新育成股份有限公司總經理
		瞿志豪	ITIC 創新工業技術移轉股份有限公司總經理 / 台大兼任副教授
跨域卓越獎	技術專業	徐善慧	國立臺灣大學高分子科學與工程學研究所特聘教授
		蔣榮先	國立成功大學特聘教授兼資訊長
		翁林仲	前臺北市立聯合醫院副總院長
	財務暨營運	虞成全	勤業眾信聯合會計師事務所生技醫療產業負責人
	智慧財產	林國塘	前任經濟部智慧財產局專利三組組長
		廖承威	經濟部智慧財產局局長
	創業投資	林衛理	漢達生技股份有限公司獨立董事

