

2025 年報

Innovating Biotechnology
for a Better Future



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



2025 年報

Innovating Biotechnology
for a Better Future

- 03 董事長的話
- 06 執行長的話

09 市場情報

Insights into Biotech Markets

- 10 挑戰綠色製程：
KRED技術重塑下一代製藥工藝
- 14 從基因源頭調控疾病：
短鏈核酸藥物siRNA與ASO的機制與進展
- 20 孤兒變寵兒
政策紅利打造孤兒藥黃金賽道
- 27 高風險、高報酬：
孤兒藥市場三大致勝策略

34 DCB風雲錄

Highlights of DCB Achievements

- 35 擴大跨校合作 建構台灣生技人才後盾
- 37 攜手台中榮總 共推智慧醫療與精準醫學
- 39 打造南台灣生技新引擎 聚焦三大指標
- 43 三箭齊發 擘劃南台灣生技新商機

- 46 助台大技轉靈品生醫 促學研成果邁向國際
- 49 以創新研發 串聯全球合作版圖
- 54 獲 BIO ASIA AWARD 組織大獎肯定
- 57 深耕生技展會 彰顯台灣創新研發實力
- 60 技轉藥華 首發CD73新藥逆轉腫瘤微環境
- 63 邁向精準治療 打造核醫藥物生態圈
- 67 公益列車前進嘉賓國小 點亮細胞科普新體驗
- 70 攜手馬偕醫院 推動9大創新醫療落地典範
- 72 勇奪全國專利競賽第三名 解析致勝策略

75 趨勢潛望鏡

Exploring Cutting-Edge Trends

- 76 布局創新核酸市場：
以核心化藥底蘊
打造研發到臨床前關鍵技術
- 80 視力修復新希望：
AI驅動核酸藥物設計平台
點亮基因治療新曙光
- 85 從單功能到雙功能
次世代抗體開啟癌症治療新紀元

- 91 從精準辨識到精準毒殺
BsADC引領抗癌藥物革命

97 產業新氣象

Powering the Industry alongside DCB

- 98 攜手NVIDIA引爆跨域整合動能
建構AI in Medicine版圖
- 102 串聯產業價值鏈
開啟台灣核醫藥物新藍海
- 106 打造政策智庫關鍵角色
驅動台灣生醫戰略升級
- 110 從概念到商品
建構台灣生醫新創成功路徑
- 113 從鏈結到落地
為台灣生醫進入國際市場創造典範

117 經營現況

Advancing Governance and Sustainability

- 118 持續精進 優化營運
- 125 環境永續 攜手同行
- 131 以人為本 友善職場
- 138 飲水思源 回饋社會



前言 Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



董事長的話

扎根2025，領航2026： 生技中心開創新局的黃金時刻

2025年，對生技中心而言，是一個具有轉折意義且充滿成就的重要里程碑。

若要用一句話來定義這一年，我會說：「這是生技中心從蓄勢待發，正式邁向開創新局的關鍵時刻。」

回顧2025年，生技中心面臨領導團隊交替的挑戰。我必須特別肯定，在代理執行長帶領全體同仁的這段期間，中心展現了令人驚嘆的韌性與爆發力。這段時間的經營並非僅僅是「穩健守成」，更是一場深度的格局擴張。在代理執行長穩紮穩打的經營下，我們不僅完美達成經濟部產業技術司的所有KPI成果設定，更在領導核心銜接的關鍵期，讓中心的研發能量與產業影響力持續向外擴散。

正因為有代理執行長在任內堅持「不僅要把事情做好，更要把事情做大、做對、做出影響力」的信念，為中心梳理出更清晰的發展脈絡，我們才能在各項前瞻技術研發與國際接軌上，展現出超越以往的影响力。這份深耕基層、厚積薄發的努力，正是生技中心能夠在2026年迎接「開花結果」最肥沃的養分。



前言 Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



隨著 2025 年新任執行長正式到位，我們迎來了嶄新的領導團隊。新的團隊不僅承接了這份紮實的根基，更具備寬廣的國際視野與敏銳的產業對話能力。這象徵著生技中心已完成階段性的傳承與轉型，我們不再只是延續過往的成功軌跡，而是具備了主動定義未來、引領台灣生醫產業升級的實力。

從執行者走向引領者

2025年，我們不僅迎來內部的傳承蛻變，更正面迎擊全球生技供應鏈劇烈重組的浪潮。隨著國際政經局勢變遷與美國政策轉向，全球科研資源與頂尖人才正重新洗牌，對台灣而言，這是壓力，但更是搶佔先機的絕佳機遇。

未來的生技賽局，拚的不僅是技術，更是拼制度、資源、速度與總體戰略。在這樣的局勢下，生技中心接下來絕不能只被動承接任務，必須主動站上產業最前線，精準洞察台灣生醫發展的缺口與需求。

因此我始終期許，生技中心必須超越傳統的「研發法人」，蛻變為國家生醫產業的「核心智庫與策略平台」。生技中心要在政策成型前主導倡議、指引產業路徑，讓生技中心從以往政策的「執行者」，大舉邁步成為引領台灣生技未來的「先行者」。

強化知識經濟在生技產業中核心地位

在這樣的戰略思維下，2025年的生技中心不僅穩中求進，更逐步展現了全新的格局與價值。首先，我們加速讓研發走出實驗室，轉化為實

質的產業價值。

在技術落地與產業服務上，我們持續深化各方面量能。從新創育成、技術授權、國際鏈結到協助企業募資與拓銷，生技中心一步一腳印地累積成果，讓前瞻技術不再只是停留在實驗室的數據，而是真正能跨越死亡之谷，走向市場、創造商業效益。

其次，南部辦公室的成立，標誌著生技中心服務量能的全面擴張。我始終堅信，生技中心的影響力絕不能侷限於北台灣。南部據點的正式啟用，是一個極具指標性的里程碑。這讓我們能更貼近南台灣產學研的脈動與需求，即時挹注資源。這不僅是物理空間的南向延伸，更是我們推動全台生醫聚落均衡發展的使命擴展。

更重要的是，我們必須為台灣生醫重新定義「知識經濟」的獲利模式與價值。過去，台灣生技界往往將目光與資源過度集中於「實驗室裡的研發」；然而，要讓台灣生醫產業真正走向世界、創造獲利，我們必須深刻體認到：「產業串接與商業輔導」，同樣是一項含金量極高、值得高度重視的知識經濟。

從技術轉譯、智財佈局、法規策略、商模設計到國際談判，這段將技術推向市場的過程，本身就是高度專業的無形資產。未來的生技中心，不僅是產出專利的研發機構，更是驅動產業獲利的超級引擎。我們必須讓研發與商業發展深度融合，打破「唯有研發才是創造價值」的迷思，讓同仁在輔導產業、促成商機的軟實力，也可成為中心無可取代的競爭優勢。透過更靈活的價值分配機制，讓這股強大的知識經濟能量，真正轉化為國家與產業的護國基石。



前言 Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



站在既有基礎上 為未來鋪路

展望未來，我對生技中心有著更深切的戰略期許，我們必須在三大核心方向上全力衝刺：一、化被動為主動，深耕國家智庫角色：我們不能只是政策的被動接收者，而必須成為超前佈局、引導國家生技與產業方向的戰略大腦。

二、串聯創新循環，極大化知識經濟價值：讓研發（RD）、商業發展（BD）與市場策略深度融合，打造從技術產出到商業變現的完整生態圈。三、深化國際鏈結，掌握全球賽局話語權：緊扣全球生醫脈動，在國際供應鏈重組的關鍵期，主動出擊，為台灣搶占更大的世界版圖與機會。

要達成這些目標，我們必須徹底翻轉過去的慣性思維：「不要等待機會，要去創造機會；不要只承接資源，更要主動定義方向。」2025 年對生技中心而言，不僅是「改變的一年」，更是關鍵性的「重新定位之年」。我們不再只是依賴既有基礎安穩前行，而是大步跨出舒適圈，為台灣生技的未來主動鋪路。

面對全球產業洗牌與科技競爭加劇的嚴峻時代，生技中心絕不甘於只做一個穩健的跟隨者。我們必定會成為那股洞悉趨勢、整合資源、引領台灣生技航向世界的關鍵力量！

未來更具挑戰 也更充滿機會

我常說，我們要做的，不能只是低頭「把事情做好」，更要抬頭「把影響力做大」！

我們不只要參與產業，更要有膽識去定義產業方向；不只要回應變局，更要主動出擊，在變局中強勢創造新局。生技中心真正的價值，從來不在於我們按部就班交出了多少成績單，而在於我們究竟為台灣的生技產業，拚出了多少全新的可能與活路。

當全世界都在重新改寫生醫供應鏈的規則，這場世界盃，台灣沒有缺席的理由！當全球資源與機會正在重新洗牌，我們更沒有任何等待與遲疑的空間。此刻，正是生技中心大步邁向開創、走向國際、迎戰未來的真正起點。

讓我們以更高的國家戰略格局、更敏捷的戰鬥速度、更堅定不移的信念，共同推動台灣生技產業攻克下一座高峰。

各位同仁，下一個十年，不只是台灣生醫突圍的關鍵十年，更將是生技中心寫下輝煌、創造歷史的黃金時刻。讓我們一起大步向前，共創卓越。 

涂醒哲



前言 Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



執行長的話

以價值迴圈驅動創新 打造台灣生醫產業下一個十年

站在生技中心發展的關鍵轉折點，2025年對我們而言，不只是延續過往成果的一年，更是重新定義價值、加速躍升的重要起點。

回顧過去40餘年，生技中心肩負國家使命，從技術開發、產業服務到國際鏈結，始終站在台灣生醫產業發展的第一線。而今，在全球醫療科技快速變革、AI與精準醫療重塑產業版圖的時代，我們需以更高的格局與更快的速度，重新定位自身角色。

接任生技中心執行長後，深知這不僅是一項榮譽，更是沉甸甸的重大責任。面對全新的轉折點，我將全心投入，與各位攜手共進，延續中心願景，順應國家發展政策與產業需求，善用國際趨勢和情勢，持續轉型與創新，以人工智慧來賦能藥物開發，實踐綠色製藥價值迴圈，加速為台灣育才、攬才及留才，創造台灣價值。

2025年，我們以「健康」與「永續」為核心使命，全面推動生技中心邁向「DCB大躍升」。這不僅是量的成長，更是質的轉變；不只是成果的累積，更是價值的重塑。



前言

Preface

市場情報

Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄

Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡

Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象

Powering the Industry alongside DCB

經營現況

Advancing Governance and Sustainability



我們期許以DCB自身的DNA，建構出台灣生醫產業的DNA，讓創新能量在台灣這片土地上持續發酵、擴散，走向國際市場。

以價值迴圈重塑研發與產業連結

今年，我們最重要的策略突破，在於提出並實踐「研發價值迴圈」的核心架構。這是一個以臨床需求為起點、以自有技術為基盤、以商化合作為出口，並透過AI與資源整合加速的動態循環體系。

我們深信，研發不應只是實驗室中的探索，更應回應真實的臨床需求。因此，生技中心持續深化與醫療端的合作，透過專科醫師諮詢與臨床驗證，找出尚未被滿足的醫療需求，轉化為具體的研發課題。

同時，透過AI與大數據工具的導入，加速藥物探索與反應預測，讓研發過程兼具雙S-「速度（Speed）」與「科學（Science）」。

在出口端，我們強化市場與IP研究，建立更成熟的出場與授權機制，讓研發成果不只停留於技術層面，能真正進入產業、創造價值，並將市場反饋再回饋至研發端，形成正向循環。

這樣的價值迴圈，讓生技中心從單一研發機構，逐步轉型為串聯研發、臨床與產業的「生醫產業加速器」。

聚焦三大技術主軸 打造差異化競爭力

2025年在研發布局上持續深化三大核心方向，並與長期累積的技術平台與人才無縫接軌。

首先，在抗體與免疫腫瘤領域，生技中心持續深化抗體藥物核心量能，發展多元新構型抗體技術，包括：雙特異抗體、抗體藥物複合體（ADC）以及新一代CAR-T策略，建立與全球差異化優勢。

其次，在核酸藥物領域，積極布局mRNA、siRNA與ASO等全方位平台技術，結合脂質奈米載體（LNP）與靶向傳輸技術，拓展至肝臟與肺部等多重適應症。透過平台布局策略，不僅提升技術延展性，更加速產品開發效率，呼應全球的產業趨勢。

第三，在AI驅動藥物開發方面，我們已逐步將AI導入新抗原預測、藥物設計與臨床資料整合，成功建立跨醫療機構資料共享機制，突破資料孤島限制，累積大規模臨床數據，為台灣精準醫療產業奠定基礎。

這三大主軸，不僅代表著研發技術的深耕，也象徵生技中心2025年起的技術躍進轉型。

從研發到產業 實現價值落地

生技中心的價值，不僅在於技術本身，更在於能否促進產業整體成長。2025年，我們持續強化研發與商業發展的協同合作。多項跨單位的合作成果在今年陸續開花結果，包括國際合作案的深化、技術授權的擴展，以及與產業夥伴共同推動多項新藥開發計畫。

這些成果顯示，生技中心不僅是技術的提供者，更是產業發展的推動者與長期夥伴。此外，持續強化與衍生公司及產業界的連結，讓技術、人才能量與資源在體系內外接軌流動，形成完整的創新生態系。



前言

Preface

市場情報

Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄

Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡

Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象

Powering the Industry alongside DCB

經營現況

Advancing Governance and Sustainability



面對挑戰 以韌性與速度突圍

當前全球生醫產業正面臨多重挑戰，包括專利懸崖、藥價壓力與地緣政治風險。然而，挑戰同時也是機會。高齡化社會與慢性病需求快速增加，加上基因與細胞治療、精準醫療、核酸藥物等技術突破，將為產業帶來前所未有的發展空間。

面對這樣的衝突環境，生技中心未來必須在幾個關鍵面向持續突破：包括建立自有技術與強化韌性能力、擴大人才招募與培育、提升技術開發與出場速度，深化產業需求導向與國際競爭力。

此外，在全球政經局勢多變情況下，相對也帶來多個創新的合作模式，例如「台灣研發、美國製造」的分工機制，為台灣生醫產業創造更多新的國際定位與發展契機。

打造Team Taiwan 邁向國際卓越中心

生技中心的未來，不只是自身的成長，更需帶動台灣整體產業升級。我們將持續扣合國家「健康台灣」與「國家希望工程」等多項生技政策，以智慧醫療與精準醫療為核心，持續打造台灣生醫產業的國際競爭力。

生技中心的願景，是成為「帶動智慧精準醫藥產業發展的國際卓越中心」。這不僅需要技術突破，更需要跨領域的整合、開放的文化與國際的視野。

我們相信，唯有結合研發（RD）、商業發展（BD）與行政後盾（AD）整體力量，才能真正實現從技術創新到產業加值的完整鏈結。

與夥伴同行 共創健康與永續的未來

2025年，我們榮獲亞洲2025 BIO ASIA AWARD的重要獎項肯定、促成國際藥廠關鍵技術授權、團隊高速成長與茁壯。這些成果，都來自每一位同仁的努力與堅持。

未來，我們將持續以「臨床應用為終點」的核心理念，推動創新、深化合作、加速轉譯，讓每一項研發人員的技術能真正改善人類健康，創造台灣生技產業的價值。

這雖是一條不容易的路，但卻是一條值得走的路。讓我們繼續攜手前行，在變局中創造新局，在挑戰中開創機會，共同打造專屬台灣的生醫新時代。 



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



市場情報

Insights into Biotech Markets

挑戰綠色製程： KRED技術重塑下一代製藥工藝	10
從基因源頭調控疾病： 短鏈核酸藥物siRNA與ASO的機制與進展	14
孤兒變寵兒 政策紅利打造孤兒藥黃金賽道	20
高風險、高報酬： 孤兒藥市場三大致勝策略	27

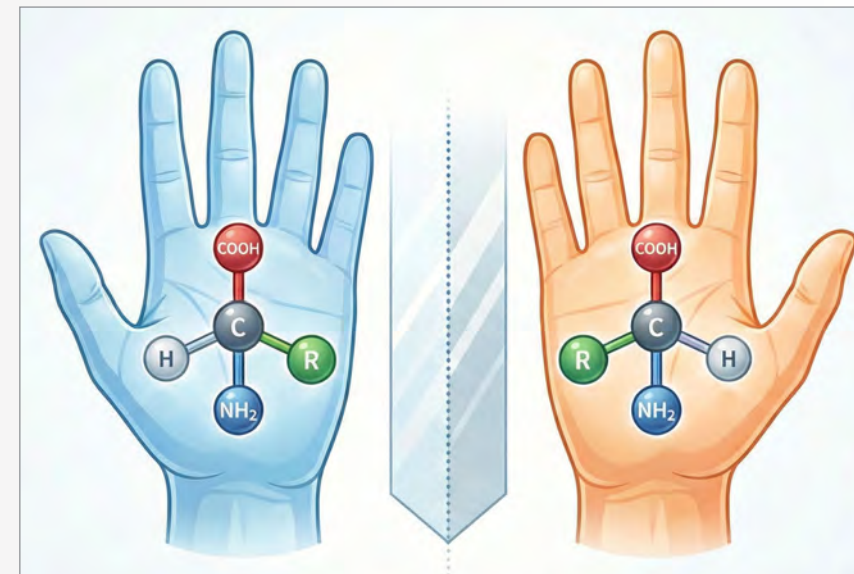
挑戰綠色製程： KRED技術重塑下一代製藥工藝

文 / 林毓傑（產資組）

藥物分子的「左右手」差異，看似微小，卻可能影響療效、甚至帶來明顯副作用。如何製造出正確方向的藥物，成為製藥業近年的重要課題，以KRED生物催化技術來合成光學純藥物，因具備高純度、高效率與環境友善等特性，加上AI與蛋白工程的推升，被視為未來發展綠色製造的關鍵技術。

在化學分子的世界中，有一種特殊的幾何特性稱為「掌性」（Chirality）。它最常用「左右手」來比喻：兩手外觀看似相同，手指位置也一致，但無論怎麼旋轉，都無法完全重疊。這一對如同鏡像般成對存在的分子，就被稱為「鏡像異構物」。

圖1 | 掌性化合物像左右手，看似相同，卻可能在人體內產生截然不同的效果。

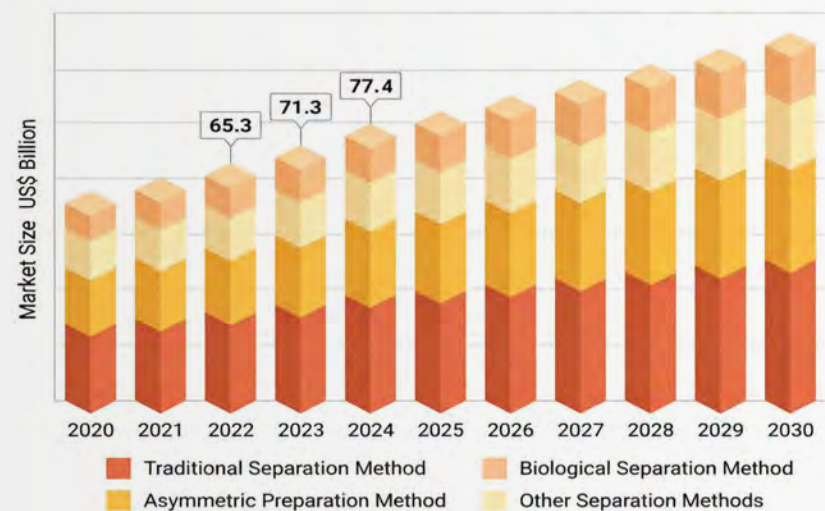


鏡子裡的雙胞胎 差之毫釐 失之千里

掌性看似只是微小的結構差別，卻深刻影響藥物在人體內的作用。人體的蛋白質、酵素與受體都是「立體的」，如果藥物的方向錯了，就無法像鑰匙般完美嵌入受體，導致藥效不彰。這就像一支為右手設計的手套，無法套用在左手上。

若藥物中同時含有左右手兩種形式，稱為「外消旋混合物（racemic mixture）」，若只保留其中一種，即以「單一鏡像異構物（single enantiomer）」所組成的藥物，稱為「光學純藥物（enantiopure drug）」。兩個鏡像版本在體內吸收、分佈、代謝與毒理上常表現不同，結果可能對左手有效，對右手不僅無效，還可能傷害身體。

圖2 | 2020~2030 全球掌性化學品市場規模



(資料來源：Grand View Research)

製藥業對掌性化學品 需求度持續攀升

為提高藥效並減少副作用，現在藥廠愈加重視光學純藥物的製備與純化，務求只留下「有用的那一隻手」。各國藥品監管機構也逐漸強化對掌性化合物的要求。

在綠色化學與永續浪潮下，掌性化學品純化製程的需求持續成長。Grand View Research預估，全球掌性化學品市場將從2024年的774.1億美元，成長至2030年的1,258.1億美元，也因此具備高效純化光學純

藥物的生物催化技術，便成為全球製藥業轉型的重要推力。

掌性化學品新興製備技術——KRED

因為鏡像異構物中的物理性質幾乎相同（如熔點、沸點、溶解度等），因此在「非掌性環境」中無法透過蒸餾、萃取或再結晶等方式加以分離，取得高純度的光學純藥物需仰賴高度專業技術。

目前光學純藥物的主要製備技術包括：傳

統分離法、不對稱製備法、其他純化法。其中傳統分離法占全球掌性技術市場約43.6%，相較之下，生物催化技術進展迅速，其中以「酮還原酶（KRED）」為代表的不對稱製備法最成熟，已成為推動綠色製程的關鍵技術。

KRED生物催化技術的綠色超能力

酮還原酶（KRED）是一種酵素，能選擇性地將酮類化合物還原為光學活性醇（optically pure chiral alcohol），而這些掌



前言

Preface

市場情報

Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄

Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡

Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象

Powering the Industry alongside DCB

經營現況

Advancing Governance and Sustainability



性光學活性醇正是光學活性原料藥（API）與中間體的重要來源，使得KRED在製造光學純藥物中占有不可替代的角色。

在生物催化技術的應用中，KRED具有較高或優異的立體選擇性，其催化反應能精準的不對稱合成出所需產物，只生成左手或右手的單一鏡像異構物。隨著定向進化技術與AI蛋白工程的成熟，KRED的純度、轉化率與可處理的受質範圍持續擴大。

此外，KRED能在相對穩定且溫和環境的條件下完成反應，較能保護化合物的穩定性，更重要的是KRED不需使用金屬催化劑，避免重金屬污染，反應副產物也相對較少，能大幅減少二氧化碳與廢水排放，是當前製藥產業邁向綠色製程與永續生產的關鍵技術。

整體而言，KRED在高純度、高選擇性、環境友善與製程效率等面向皆逐步展現出顯著的優勢，逐漸成為光學純藥物製造的核心技術。

外部產業力量推動KRED需求快速增加

KRED的普及不僅來自技術本身的效能提升，也受到外部產業環境的強力推動。全球監管機構如FDA與EMA提供了這類藥物在專利延期、上市獨佔等政策誘因，鼓勵製藥公司將既有同時含有左右手兩種形式的「外消旋混合物（racemic mixture）」，重新開發成單一鏡像異構物版本。

這不僅能提升藥品療效，也促使企業投入更多資源、開發更高選擇

性的製程，間接擴大了生物催化技術市場的需求。

同時，隨著各國陸續推動碳稅制度，生產過程中的碳排成本成為企業生產時必須考量的關鍵因素。生物催化製程相較於傳統化學途徑，能顯著減少二氧化碳與廢水排放，因此當碳價從0升至1,000美元/噸時，相關產品的盈虧平衡價格可下降約22%，促使許多企業在環境政策壓力下，逐漸轉向採用更具永續性的生物催化製程。在技術成熟、監管誘因與環境政策三股力量推動作用下，全球共同推動採用KRED製程技術市場需求估計將不斷攀升。

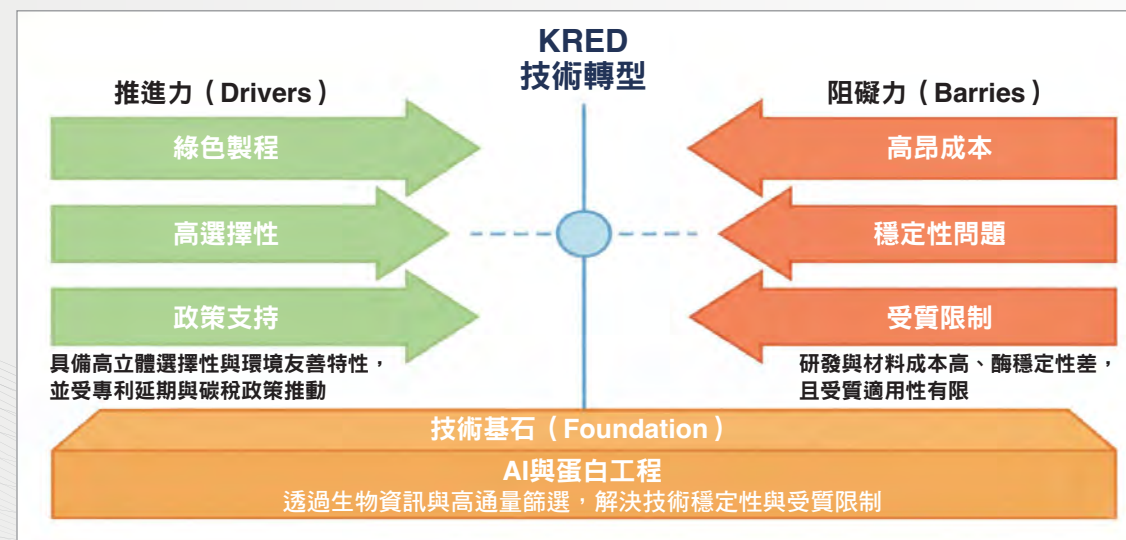
推廣KRED絆腳石：成本、受質、穩定性與法規

儘管KRED在製藥應用上展現強大的優勢，但要實現大規模生產，仍面臨多項現實的挑戰。首先，KRED酶的優化需要長時間與大量研發投入，而進入量產後，酶本身、輔因子與催化系統的製備成本，也遠高於傳統化學催化，可能讓很多中小型企業難以負擔採用這項技術的高成本壓力。

此外，野生型KRED酶在受質選擇上有「挑食」的特性，它對天然分子反應良好，但遇到非天然受質或體積較大的化合物時，其活性通常會明顯下降，必須依賴昂貴而耗時的蛋白質工程來調整結構，增加藥廠在製造開發上的不確定性。

另外在工業化環境中，KRED的穩定性也是一大限制，作為蛋白質酵

圖3 | KRED技術力場分析：重塑綠色製藥工藝



素，它對溫度、pH或有機溶劑十分敏感，因此需要更精準控制反應條件，並投入額外設備來維持酶的催化反應，如此一來，也提高了藥廠在製造上的複雜度與成本。

最後，即便技術面證明可行，新製程仍需通過符合國際監管機構的安全規範，然而法規審查往往影響導入速度，使生物催化技術的推

廣勢必將比預期更為緩慢。這些因素共同成為KRED進入全面產業化階段的主要障礙。

內外條件具備後KRED高速成長可期

KRED技術具備高選擇性、環境友善與適應性潛力高等優勢，是合成光學活性原料藥與中間體的重要路徑，可大幅提升純度並降低汙

染，展現出巨大的產業發展潛力。

然而，受質適用性、環境穩定性與成本效益等瓶頸仍有待突破。近年來，已有業者結合生物資訊與AI工具，導入高通量篩選與酶設計平台，加速高效酶種的開發。隨著AI技術與製程優化逐漸成熟，未來生物催化藥品將可望迎來如火箭推進般的全新世代。 



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



從基因源頭調控疾病： 短鏈核酸藥物siRNA與ASO的機制與進展

文 / 陳貞云（化學製藥研究所）、編輯部

DNA儲存著人體的基因藍圖，若DNA序列發生變異，轉錄出來的mRNA也會傳遞錯誤的蛋白質合成指令，進而引發遺傳疾病。短鏈核酸藥物的出現，讓人類終於有機會直接掌握致病的源頭，從成藥機制、傳輸技術、到精準治療，開啟了一場新世代的變革。

回顧現代醫學發展史，長期以來存在著一道技術門檻。傳統的小分子藥物與抗體藥物，大多只能針對已經生成的「蛋白質」進行作用。然而，許多罕見遺傳疾病的根源在於DNA指令的錯誤，導致人體生化反應從一開始就無法生成正常的蛋白質，或是製造出有害的變異體。面對這種源頭性的基因缺陷，傳統藥物往往難以發揮作用。

隨著短鏈核酸藥物（Oligonucleotide Drugs）的問世，人類終於具備

直接調控致病源頭的能力，開啟了新世代的醫療變革。這段醫學發展歷程，包括如何將基因序列轉化為藥物，並開發出能保護核酸分子、將其精準遞送至病灶深處的傳輸技術。

本文將深入解析這場變革的兩大核心技術——siRNA與ASO，探討它們如何從肝臟治療起步，進而擴展至大腦、肌肉等組織，並介紹該領域的兩大領導廠商：美國的Alnylam與Ionis公司。

從源頭下手——mRNA的調控機制

DNA是人體細胞核內的遺傳物質，負責儲存生命藍圖。當細胞需要製造蛋白質時，DNA會轉錄出一份副本，稱為信使核糖核酸（mRNA）。這份mRNA負責將遺傳訊息從細胞核帶到細胞質中的核糖體進行蛋白質合成。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



若DNA的序列發生變異，轉錄出的mRNA也會攜帶錯誤訊息，進而導致細胞合成出錯誤的蛋白質，引發遺傳疾病。目前的兩種主流的短鏈核酸藥物——siRNA與ASO，其作用標的正是鎖定這些mRNA。其治療策略分為兩類：一是阻斷錯誤指令，防止致病蛋白生成（基因沈默）；二是直接修正指令中的錯誤（剪接修飾），從而達到治療的效果。

雙重路徑——基因沈默與剪接修飾

短鏈核酸藥物的研發並非單一技術，主要由兩大類別組成：小片段干擾RNA（small interfering RNA, siRNA）與反義寡核苷酸（antisense oligonucleotide, ASO）。雖然目標皆為調控基因表現，但其分子結構與作用機制有顯著差異。

1. siRNA：引發基因沈默（Gene Silencing）

siRNA是一段長度約20～25個核苷酸的雙股RNA，其主要功能是專一性地結合特定

的致病mRNA，藉此阻斷有害蛋白的生成，此機制稱為「基因沈默」。由於siRNA在血液中極不穩定，必須經過化學修飾並搭配傳輸載體。目前主流的傳輸方式有兩種：第一種是利用脂質奈米微粒（LNP）包裹藥物，使其進入細胞質，代表藥物為全球首款siRNA藥物Onpattro；第二種則是將藥物連接特定的配體（如GalNAc），利用受體介導的內吞作用進入肝細胞，代表藥物為Givlaari，是全球第二個上市的siRNA藥物。

當siRNA進入細胞質後，會結合細胞內的RNA誘導沉默複合體（RISC）。此時雙股結構會解離，保留具引導功能的反義股，引導複合體精準識別致病mRNA。一旦配對成功，複合體中的Ago2酵素便會將該mRNA切斷降解，從而阻斷致病蛋白的合成。

2. ASO：降解與剪接調控（Degradation & Splicing Modulation）

ASO是單股DNA結構的核酸藥物，為了

防止在血液中被分解，同樣需要經過化學修飾，且亦可應用GalNAc配體技術精準標靶肝臟。ASO進入細胞後，主要展現兩種治療機制：

● RNase H依賴型（降解機制）：

ASO與致病mRNA結合後，會形成DNA-RNA雜合體。這種結構會活化細胞內的RNase H酵素，將mRNA降解，從而減少壞蛋白生成。例如治療遺傳性轉甲狀腺素蛋白類澱粉沉積症（hATTR）的藥物Tegsedi和治療脂質代謝異常的藥物Waylivra。

● 立體障礙型（剪接修復）：

當基因發生剪接錯誤（如段落遺失）時，ASO可以結合在mRNA的特定位點上，形成空間障礙。這能改變剪接過程，引導細胞跳過錯誤片段或保留必要片段，進而製造出功能正常的蛋白質。此機制使ASO具備「修補」而非單純「消滅」的能力，例如治療脊髓性肌肉萎縮症（SMA）的藥物Spinraza。

圖1 | 核酸藥物兩大作用機制：銷毀與修改

核酸藥物兩大作用機制：銷毀 vs. 修改

策略一：基因沉默（Gene Silencing）

核心概念：銷毀錯誤的傳令兵（Destroy the Messenger）

適用藥物：siRNA，ASO（RNase H型）



機制：發佈「通緝令」精準降解

藥物鎖定目標mRNA，召喚細胞酵素將其切斷、降解，阻止蛋白質合成。

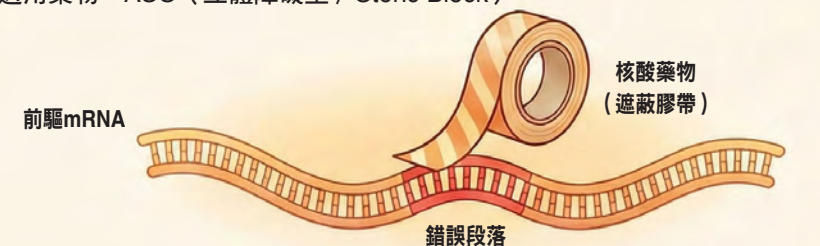
結果：阻斷致病蛋白生成
mRNA降解，無致病蛋白生成



策略二：基因編輯 / 調控（Splicing Modulation）

核心概念：修正錯誤的指令（Fix the Message）

適用藥物：ASO（立體障礙型 / Steric Block）

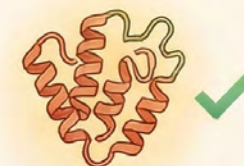


機制：利用「遮蔽膠帶」重塑藍圖

藥物如膠帶般結合特定位點，形成空間障礙，改變剪接過程以修正藍圖。



結果：產生功能正常的健康蛋白





前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



傳輸技術的演進—— 從載體毒性到精準投遞

擁有具療效的核酸分子僅是第一步，真正的挑戰在於如何將其送達目標細胞。由於核酸分子在血液中不穩定且帶負電，難以穿透細胞膜，使得傳輸技術的發展經歷了三個階段（圖2）。

1.第一階段：聚合物載體的嘗試與失敗（2008~2012）

2008年，科學家利用「聚合物奈米顆粒」包裹siRNA藥物CALAA-01進行人體試驗。雖然證明了藥物可進入人體，但載體本身引發了嚴重的血液與腎臟毒性，導致試驗於2012年終止。這證實了載體的生物安全性是開發的首要條件。

2.第二階段：脂質奈米微粒（LNP）的突破

為了解決毒性問題，科學家開發出「脂質奈米微粒（LNP）」技術。利用離子化脂質包裹藥物，LNP在血液中呈中性無毒，一旦進入

細胞的酸性環境（內體），脂質會轉為帶正電，促使藥物釋放。這項技術促成了全球首款siRNA藥物Onpattro於2018年成功上市，主要應用於肝臟疾病治療。

3.第三階段：GalNAc配體鍵結技術的革命

2019年後，GalNAc（N-乙醯半乳糖胺）技術帶來重大突破，使核酸藥物進入「主動標靶」時代。肝細胞表面密布著去唾液酸糖蛋白受體（ASGPR），能專一性識別GalNAc分子。科學家將GalNAc直接連接在核酸藥物上，藥物便能被肝細胞主動攝入。此技術不需脂質包裹，具有三大優勢：藥效提升約十倍、無LNP相關的免疫副作用、且患者僅需皮下注射，大幅提升便利性。GalNAc的代表藥物是由Alnylam開發、治療成人急性肝紫質症的Givosiran，此後GalNAc技術成為肝臟靶向藥物的主流，並開啟了百家爭鳴的時代。

拓展治療領域—— 從肝臟走向中樞神經與肌肉

肝臟因血流豐富且具備高密度受體，是核酸藥物發展最成熟的領域。然而，針對大腦、脊髓、肌肉等組織（非肝標靶），科學家面臨著生理屏障與受體缺乏的挑戰。

●中樞神經系統（CNS）：

大腦與脊髓受到血腦屏障（BBB）的保護，阻擋了絕大多數藥物進入。為此，Alnylam公司開發了C-16脂質鍵結技術，其治療阿茲海默症的藥物ALN-APP利用脊髓鞘內注射，已成功突破屏障進入人體CNS，目前正處於臨床試驗階段。

●肌肉組織：

肌肉細胞體積大且缺乏專一性受體，藥物難以累積。科學家利用「抗體-寡核酸鍵結（AOC）」技術，藉由抗體的引導將siRNA帶入肌肉細胞。治療第一型肌肉強直症的AOC-1001已進入臨床試驗。

圖2 | 核酸藥物傳輸技術的發展三階段

核酸藥物傳輸技術三大階段：從摸索走向精準醫療的革命

第一階段：摸索期（2008~2012）

聚合物奈米顆粒（Polymer）



技術：用聚合物包裹藥物，外掛轉鐵蛋白導航。

代表藥物：CALAA-01

為首款進入人體試驗的藥物（2008）

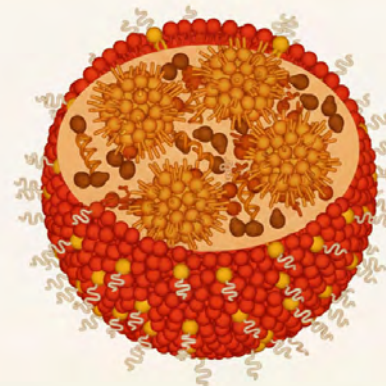


挫折與啟示：安全性是首要門檻

因載體引發嚴重的血液與腎臟毒性，
導致人體試驗於2012年被迫終止。

第二階段：突破期（2018）

脂質奈米顆粒（LNP）



技術：脂質奈米顆粒（LNP）在血液為中性，進入細胞內遇酸性，變得帶正電而釋放藥物。

聰明的特洛伊木馬

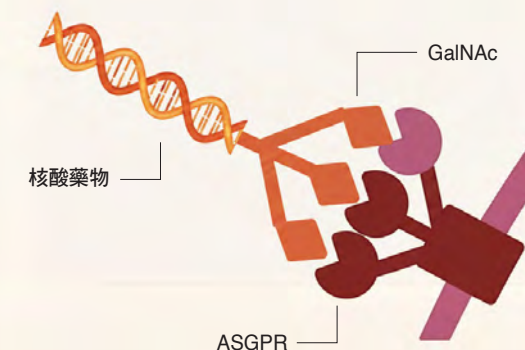
成功克服傳輸難題，藥物安全送達肝臟。

代表藥物：Onpattro

為FDA首款核准的短鏈核酸藥物（2018）

第三階段：革命期（2019~至今）

GalNAc配體鍵結（Conjugate）



技術：直接在藥物接上糖分子（GalNAc），
鎖定肝細胞受體（ASGPR），有效精準導航。

更便利、高效且安全

皮下注射更便利、藥效提升10倍、副作用
更低（無LNP）。

代表藥物：Givosiran

開啟核酸藥物高效時代

產業雙雄——Alnylam與Ionis

核酸藥物領域主要由兩家公司佔據領導地位，分別代表了兩種技術路徑。

1. Alnylam Pharmaceuticals：siRNA的領導者

Alnylam專注於雙股RNA技術，是LNP與GalNAc技術商業化的主要推動者，並透過C-16技術積極拓展中樞神經系統領域。該公司擁有6款上市藥物，包括：Onpattro、Givosiran、Oxlumo、Leqvio、Amvuttra和Qfitlia。

2. Ionis Pharmaceuticals：ASO的奠基者

Ionis專注於單股DNA結構的ASO藥物，證明核酸藥物不僅能「沈默」基因，還能「修復」基因，並推出多項罕見疾病藥物。

此外，Ionis也是化學修飾技術的先驅，奠定GalNAc肝靶向技術的基礎。雖然GalNAc技術後來在siRNA領域（如Alnylam的產品）大放異彩，但Ionis在GalNAc應用於核酸藥物的早期研究中功不可沒。Ionis早在2014年就發表GalNAc具10倍療效的關鍵研究，為後來所有肝靶向藥物（包含Alnylam的產品）奠定了理論基礎。

這兩家公司的競爭與合作，確立了核酸藥物從單純的基因抑制擴展到複雜的基因修復，奠定了其臨床價值。

展望未來 從罕見病邁向慢性病

短鏈核酸藥物的發展，標誌著人類醫療從蛋白質層次深入至基因指

令層次。未來隨著技術成熟，核酸藥物的應用範圍正從罕見疾病迅速擴展至高血脂、高血壓等常見慢性病。除了傳輸技術的多元化（如鍵結技術、奈米包覆），大型製藥公司（如Novartis與Roche）的投入也將推動成本下降與創新。若能克服長期安全性與費用的挑戰，核酸藥物有望成為普惠大眾的醫療解方。 

Box：核酸藥物發展史也是兩大巨頭的競爭史



Alnylam Pharmaceuticals
(siRNA領導者)

- 專注於雙股RNA技術。
- 是LNP與GalNAc技術的主要推動者，擁有6款上市藥物。
- 目前正積極透過C-16技術攻佔CNS領域。



Ionis Pharmaceuticals
(ASO奠基者)

- 專注於單股DNA技術。
- 是化學修飾與GalNAc早期理論的奠基者（2014年發表關鍵論文）。
- 在非肝靶向（特別是CNS領域的SMA治療）取得了早期且巨大的成功。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



孤兒變寵兒 政策紅利打造孤兒藥黃金賽道

文 / 寇怡衡（企劃管考室）

罕見疾病的孤兒藥曾因無利可圖而乏人問津，如今「孤兒藥（Orphan Drug）」卻早已翻身成為各大藥廠競逐的明星產品，占過半全球的新藥核准。在各國政策引導與制度設計下，逐步形塑出一條獨特且高獲利的商業模式，甚至成為藥廠實現「彎道超車」的重要戰場。

在大眾認知中，「孤兒」一詞往往象徵資源不足與關注有限；然而於生醫產業領域，「孤兒藥（Orphan Drug）」已逐步由政策扶植的特殊藥品，轉化為全球藥廠積極布局的重要產品線。

隨著制度誘因與技術門檻的交互作用，罕見疾病新藥已不再僅屬於高風險研發項目，而成為具備明確市場定位與商業潛力的成長型市場。

早期罕見疾病因患者人數稀少，單一產品難以支撐高昂的研發與臨床試驗成本，導致藥廠投入意願普遍不足，市場機制難以有效運作。

此一結構性問題在政策介入後逐步獲得改善。透過專法設計所提供的研發補助、稅賦優惠及市場獨占期等誘因，不僅降低了開發風險，也重新塑造罕見疾病新藥的報酬結構，使其成為生技醫藥產業中具差異化競爭優勢的關鍵領域，並逐漸形成獨特且可延續的商業模式。

美國通過孤兒藥法案 全球孤兒藥產業起點

全球孤兒藥產業的重要發展轉捩點，出現1983年美國通過《孤兒藥法案（Orphan Drug Act, ODA）》，該法案首次以系統性政策工具，回應罕見疾病研發的市場失靈問題。透過提供臨床研發稅額抵減、政府補

助及上市後市場獨占權等機制，引導藥廠進入原本被忽視的疾病領域。自此，1983年亦被視為全球孤兒藥產業制度化發展的起點。

在美國立法經驗帶動下，歐盟、日本、澳洲、韓國、中國大陸及加拿大等主要市場相繼建立罕見疾病與孤兒藥相關法規體系。台灣亦於2000年通過《罕見疾病防治及藥物法》，成為全球第五個以專法形式，保障罕病病友權益並支持罕病藥物研發的國家，顯示罕見疾病議題已逐步納入各國公共衛生與產業政策的重要議程（表1）。

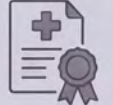
雖然各國對罕見疾病的認定門檻皆維持相當嚴格的標準，然從整體醫療需求觀察，全球已知罕見疾病種類多達約7,000至10,000種，實際影響人口規模達數千萬人。以台灣為例，截至2025年初，政府已公告246種罕見疾病，累計通報個案約2.2萬人。顯示罕見疾病雖在單一病種層級仍屬於低盛行率特性，然而就整體人口層面來看，已形成具規模的患者族群，其醫療需求與產業發展不應被低估。

政策紅利 為孤兒藥開啟專屬綠色通道

孤兒藥得以由過往的邊緣性研發領域逐步邁向主流市場，其關鍵因素在於各國政府透過制度設計，同時著眼於「降低研發成本」與「確保上市後報酬」，為罕見疾病新藥建立具政策誘因的專屬發展機制。此一雙軌並進的設計，不僅改善研發投資報酬結構，也有效引導產業資源進入原本研發誘因不足的疾病領域。

以美國為例，《孤兒藥法案》所建構的制度優勢，涵蓋研發、審查至上市後市場保護等關鍵環節。在資本面向，藥廠可透過孤兒藥稅收抵

表1 | 各國的罕見疾病的立法與定義

國家／地區	罕見疾病定義	相關法規
美國：全球制度的領航員		
	 境內患病人數少於20萬人 1983年領先全球立法，以患病人數20萬為界定門檻。	 《1983年孤兒藥法案》 (Orphan Drug Act of 1983)
歐盟：以盛行率為核心標準		
	 患病率低於1/2,000 1999年制定條例，定義患病率低於兩千分之一為罕病。	 1999年《歐盟孤兒藥條例》 (EU Orphan Drug Regulation)
日本：嚴謹的人數限定		
	 境內患病人數少於5萬人 於1993年建立系統，將患病人數鎖定在五萬人以下。	 1993年《孤兒藥／醫療器材指定系統》 (Orphan Drug/Medical Device Designation System)
台灣：全球第五		
	 患病率低於1/10,000 2000年通過專法，以萬分之一盛行率作為認定標準。	 2000年通過《罕見疾病防治及藥物法》

（資料來源：生技中心整理）



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



免（Orphan Drug Tax Credit, ODTTC）以及新藥查驗登記審查費用（Prescription Drug User Fee Act, PDUFA）減免機制，顯著降低前期研發資金需求，並有效緩解中小型生技公司於臨床開發階段的募資壓力。

在監管層面，美國食品藥物管理局（FDA）針對孤兒藥提供包括協議協助（Protocol Assistance）及相對彈性的臨床證據要求，使開發過程能在確保病患安全與療效前提下，降低試驗設計與執行的不確定性，進而減少整體研發失敗風險。於商業層面，孤兒藥可享有最長七年的市場獨占權（Orphan Drug Exclusivity, ODE），在專利保護之外提供額外的市場排他性，強化產品上市後的競爭防禦能力，並提升投資可預期性（表2）。

表2 | 美國對孤兒藥廠與一般藥廠不同的研發和審查優勢

比較項目	一般藥物藥廠	孤兒藥藥廠	孤兒藥制度優勢影響
研發成本	僅部分抵稅，外包限制多	臨床試驗的費用中，25%可直接抵稅	大幅降低資金需求，緩解募資壓力
資金來源	自有資金或股權融資	可獲孤兒產品開發辦公室撥款資助	降低資金成本
臨床試驗	需大規模（150~1,000人）隨機對照試驗，統計要求嚴苛	接受小樣本（65人以下）、單臂（無須安慰劑組）、自然史對照（無須證明長期存活率等）	縮短研發時程
上市門檻	需支付約400萬美元新藥查驗登記審查費	費用全免	立即改善現金流
市場保護	5年專利 / 數據保護，易受挑戰	7年絕對獨占，獨立於專利	構建強大商業護城河
獲利模式	薄利多銷，競爭激烈	高價厚利，減少競爭	創造高利潤率的利基市場
定價能力	面臨藥品福利管理機構（Pharmacy Benefit Managers, PBMs）的強大議價壓力	擁有極高的定價權。由於缺乏替代療法且病患人數少，保險公司通常被迫買單	藥物銷售量少，營收仍可媲美傳統暢銷藥物

（資料來源：生技中心整理）



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



在此制度架構下，政府於孤兒藥領域的角色亦由傳統藥政監管者，逐步轉變為兼具引導與支持功能的政策參與者。相較於一般藥物開發僅以安全性與有效性為主要審查基準，孤兒藥制度更強調政策與產業的協同運作，以加速創新療法的可近性。整體而言，孤兒藥的開發時程相較一般新藥平均可縮短約1~3年，為藥廠帶來顯著的時間效率與資本運用優勢。

綜合觀察，從資金誘因、法規彈性到市場保護的全方位制度支持，已形塑出孤兒藥獨特

的產業發展模式。此一模式不僅降低罕見疾病新藥的研發門檻，也使孤兒藥成為生技醫藥產業中具策略價值的關鍵布局方向，為業者提供不同於傳統大型適應症藥物的成長路徑。

從政策扶植到產業主流

政策推力之下，孤兒藥市場在過去40年間快速成長。近10年FDA核准的新藥中，孤兒藥占比居高不下；尤其自2020年起，孤兒藥的年度核准數量已超越一般藥物，占比超過

50%，顯示全球新藥研發重心，正由大眾疾病逐步轉向罕見疾病。

近年來，孤兒藥市場規模逐步擴大。研究指出，2023年全球孤兒藥市場規模已達2,339億美元，預估2028年將成長至4,152億美元，複合年成長率（Compound Annual Growth Rate, CAGR）高達12.2%。其具備高技術門檻與高附加價值，已成為推動市場成長的重要動能，甚至已翻身成為各大藥廠競逐的明星產品。 

Box 1：孤兒藥產業穩定成長

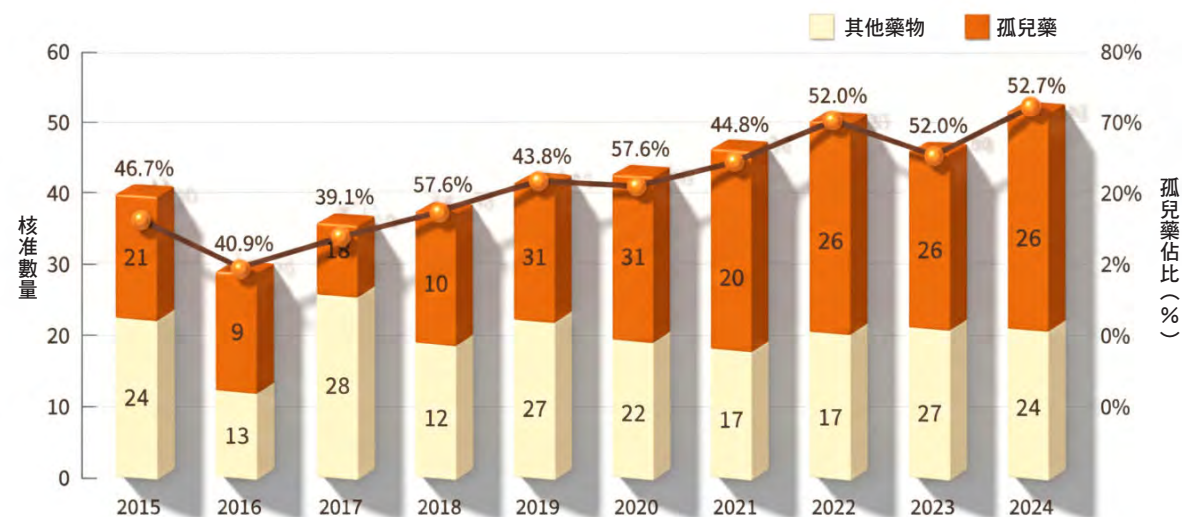


過去四十年，在政策的推波助瀾下，孤兒藥市場經歷了高速的成長。回顧過去十年，美國FDA核准上市藥物數量（圖1），取得孤兒藥認定的占比都相當高；而聚焦2020～2024年間，看到每年取得孤兒藥認定的新藥核准數量，已超越未取得孤兒藥認定的藥物，占總數的50%以上。

顯示全球新藥研發重心已形成轉移趨勢—從過去搶攻普遍性高的大眾疾病，轉向深耕小眾的罕見疾病。

另外Miller和Lanthier在2024年的報告中，比較2003～2012年與2013～2022年這兩個區間，2003～2012年平均每年核准9.2項孤兒藥，2013～2022年則為23.5項，後者成長近2.6倍，顯示孤兒藥核准數量明顯增加。

圖1 | FDA年度核准新藥趨勢（2015～2024）



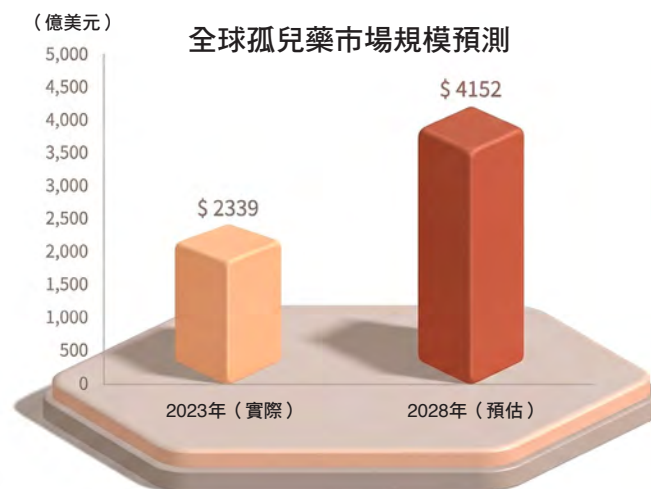
（資料來源：生技中心整理）

Box 2：孤兒藥市場規模水漲船高

隨著核准數量增加，孤兒藥的市場規模也水漲船高。根據BCC Research研究顯示，2023年全球孤兒藥市場規模已達2,339億美元，預估2028年將翻倍成長至4,152億美元，複合年成長率（Compound Annual Growth Rate, CAGR）高達12.2%。

其中「生技藥品（Biologics）」的高技術門檻、高獲利是推動成長的主力，預估2028年生技藥品將占孤兒藥市場的74%。（Global Markets for Orphan Drugs, BCC Research（2024.02））

市場爆發：千億美金藍海



2023~2028年複合成長率

12.2%

成長速度驚人

2028年主力：生技藥品（Biologics）

74%

高技術門檻、高獲利

Box 3：多個適應症的孤兒藥 成獲利趨勢

有研究指出，能治療多個適應症的孤兒藥已成獲利趨勢。數據顯示，全球銷售前200名的孤兒藥，平均擁有6個核准適應症；而排名200名之外的，平均僅有1.8個。

這意味著具備不同適應症可有效提升孤兒藥銷售額。再者在疾病領域方面，癌症是絕對的主戰場，佔所有孤兒藥適應症38%，其次是神經系統疾病佔14%，再其次為感染性疾病佔7%。（Orphanet Journal of Rare Diseases（2023））

孤兒藥獲利關鍵：一藥多用與主攻癌症

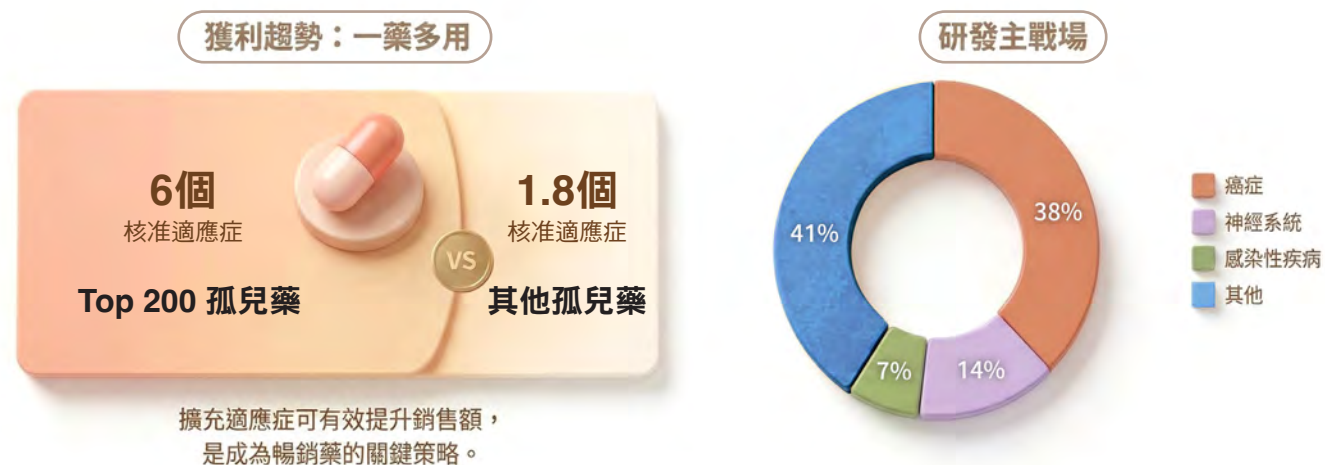


圖2 | 孤兒藥獲利關鍵：一藥多用與主攻癌症



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



高風險、高報酬： 孤兒藥市場三大致勝策略

文 / 寇怡衡（企劃管考室）

觀測全球「孤兒藥（Orphan Drug）」發展，藥廠間發展出3種市場競爭策略。以全球仍有約 95% 的罕見疾病尚缺乏有效治療方式看來，能否在政策調整中變換策略，將是藥廠決戰孤兒藥市場的重要關鍵。

隨著市場與制度環境逐步成熟，孤兒藥已不再僅屬於規模有限的利基型藥物。相關研究顯示，全球銷售表現居前的孤兒藥產品，普遍已取得多項適應症核准，顯示藥廠正透過適應症擴展放大產品整體商業價值，成為孤兒藥市場的重要發展策略。

就疾病領域分布而言，腫瘤相關適應症仍為孤兒藥研發與上市的主

要集中區域，其次為神經系統疾病與感染性疾病。此一結構也反映出孤兒藥市場發展與未被滿足的醫療需求高度相關，同時顯示在臨床迫切性高且治療選項有限的疾病領域中，孤兒藥具備較高的市場潛力與產業投入的誘因。

未來市場版圖將由高價值生技藥品主宰

在已上市的孤兒藥產品中，嬌生公司（Johnson & Johnson）所開發之Darzalex（daratumumab），為目前全球銷售規模最大的孤兒藥之一，亦被視為多發性骨髓瘤治療領域的關鍵產品。根據市場預估，Darzalex於2029年全球銷售額可望達152億美元（表1），顯示其在臨床



與市場層面兼具高度影響力。

Darzalex的成長動能，主要來自持續性的適應症擴展策略。除可作為多發性骨髓瘤的三

線治療用藥外，亦陸續核准可與既有標準治療藥物（如類固醇等）合併使用，應用於第一線及第二線治療。透過不斷擴大臨床應用情境，

該產品已建立穩固的治療定位，並成為目前多發性骨髓瘤治療中療效表現具代表性的標靶藥物之一。

表1 | 預估2029年全球銷售前10名孤兒藥（單位：百萬美元）

藥品名稱	藥品類型	廠商	最早核准適應症	最早核准年份	銷售額	
					2024年	2029年
Darzalex	單株抗體	Johnson & Johnson	多發性骨髓瘤	2015	11,670	15,203
Trikafta	小分子	Vertex	囊狀纖維化	2019	10,239	9,986
Carvykti	CAR-T	Johnson & Johnson	多發性骨髓瘤	2022	963	6,866
Ultomiris	單株抗體	AstraZeneca	陣發性夜間血紅素尿症	2018	3,924	6,173
Hemlibra	雙特異性抗體	Roche	A型血友病	2017	5,012	5,650
Brukina	小分子	BeiGene	被套區細胞淋巴瘤	2019	2,017	5,013
Alyftrek	小分子	Vertex	囊狀纖維化	2024	-	4,818
Calquence	小分子	AstraZeneca	被套區細胞淋巴瘤	2017	3,129	4,569
Venclexta	小分子	AbbVie	慢性淋巴性白血病	2016	2,583	3,614
Lynparza	小分子	AstraZeneca	BRCA突變的惡性卵巢癌	2014	3,072	2,908

註1：CAR-T：嵌合抗原受體T細胞（Chimeric Antigen Receptor T Cells）；囊狀纖維化（Cystic Fibrosis）；陣發性夜間血紅素尿症（Paroxysmal Nocturnal Hemoglobinuria, PNH）；被套區細胞淋巴瘤（Mantle Cell Lymphoma, MCL）；慢性淋巴性白血病（Chronic Lymphocytic Leukemia, CLL）註2：銷售額包含所有適應症（資料來源：Evaluate、GlobalData；生技中心整理（2025.02））

圖1 | 2028年全球孤兒藥銷售額前十大公司及孤兒藥銷售占比預測

各大孤兒藥銷售額與佔比排行



(資料來源：Evaluate、Statista 2025；生技中心整理 (2025.02))

就企業布局產業的觀察，Vertex Pharmaceuticals為目前全球孤兒藥產業中，產品與營收結構高度聚焦於罕見疾病領域的代表性公司。依據2028年全球孤兒藥銷售額前十大公司及其孤兒藥營收占比預測資料（圖1），Vertex孤兒藥相關產品營收占其整體營收比重高達約94%，顯示其營運模式高度依賴罕見疾病藥物市場。

相較之下，嬌生公司雖為全球孤兒藥銷售額規模最大的業者之一，惟其孤兒藥相關產品營收占整體營收比重約為50%，顯示其仍維持多元產品線布局。Vertex旗下主力產品Trikafta為囊性纖維化治療的關鍵用藥，市場預估其2029年營收將近100億美元，仍可持續支撐Vertex於全球孤兒藥市場中的重要地位。

競逐孤兒藥市場三大致勝策略

綜合產業實務觀察，藥廠於孤兒藥市場中已逐步形成數種具代表性的發展路徑。

其中，「先取得上市資格、再進行適應症擴展」為目前最常見且具成效的策略之一。此一模式係指藥物先以病患人數較少、未被滿足醫療需求明確的罕見適應症取得上市核准，藉由善用孤兒藥相關法規在審查流程與市場保護

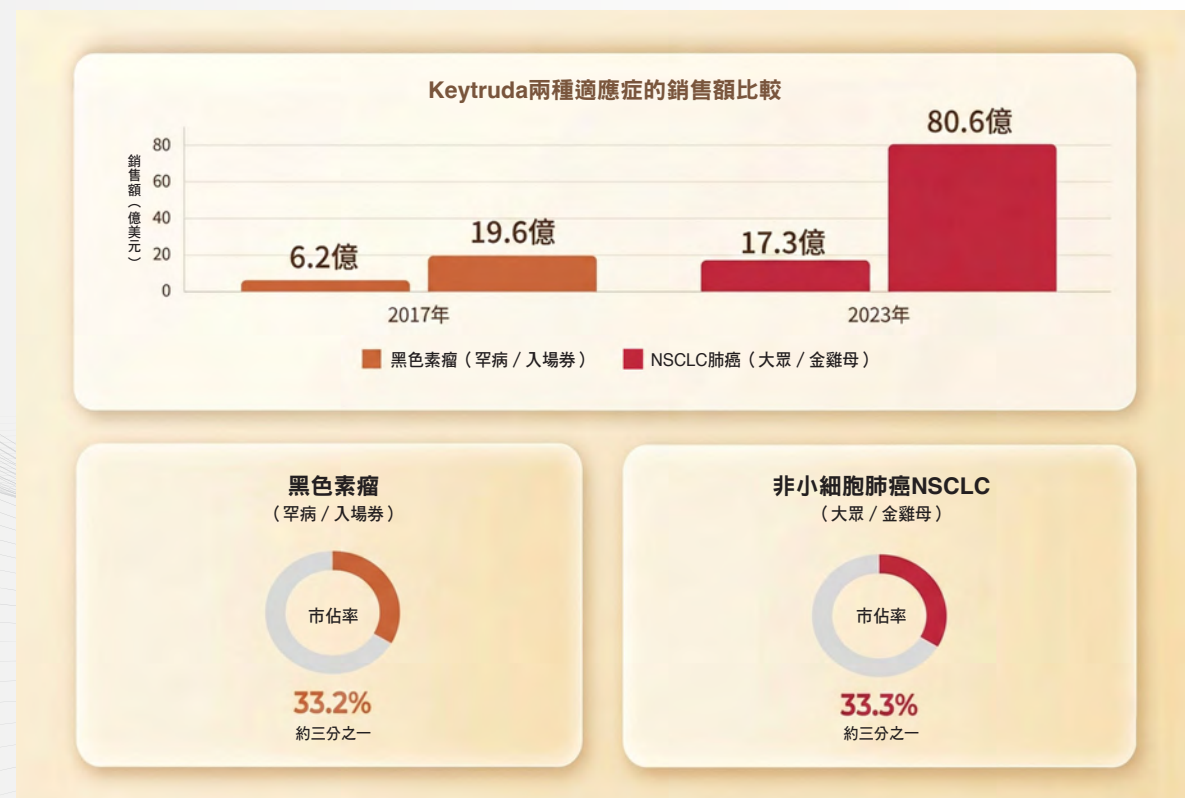
上的制度優勢；待安全性與臨床療效數據累積後，再逐步擴展至患者規模較大的其他適應症，以放大整體市場規模與產品價值。

在此策略下，孤兒藥的上市門檻與後續市場開發形成階段性推進關係，藥廠可在降低初期研發與審查風險的同時，加速產品進入市場，並於後期透過適應症擴展，強化營收成長動能。此一發展模式，已成為多數大型藥廠於高度競爭治療領域中，平衡研發效率與市場規模的重要布局方式。

以默沙東（Merck & Co.）免疫治療藥物 Keytruda（pembrolizumab）為代表性案例。該產品於2014年率先以罕見癌症黑色素瘤（Melanoma）適應症取得上市核准，並透過孤兒藥制度所提供的審查優勢，加速完成法規程序。在累積足夠的安全性與臨床成效數據後，Keytruda於2015年進一步擴展至患者數量顯著較高的非小細胞肺癌（Non-Small Cell Lung Cancer, NSCLC）適應症，成功進入更具規模的市場區段。

如圖2所示，自2017年起，Keytruda於 NSCLC適應症的銷售表現已超越其最初取得上市資格的黑色素

圖2 | Keytruda兩種適應症銷售額、市占率比較



資料來源：Datamonitor統計美、日、歐洲5國（德、法、西、英、義）之銷售額（2024.09）



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



瘤適應症；至2023年，儘管兩項適應症的市占率相近，惟其對應的絕對銷售金額已呈現約4.6倍差距，顯示適應症擴展對孤兒藥產品整體市場價值放大的關鍵影響。

在「創新科技」與「市場可行性」之間取得平衡

第二種常見且具成效的發展路徑，是在「創新科技突破」與「市場可行性」之間取得適切平衡。在部分由明確基因缺陷所導致的罕見疾病中，基因治療被視為具高度潛力的根本性治療方式，然其商業化過程仍面臨價格、給付與臨床施作條件等多重挑戰。

以CSL公司所開發、用於中重度B型血友病的基因治療產品Hemgenix為例，該產品訴求一次性治療的長期療效，惟其定價達數百萬美元，且施作過程需具備高度專業化的醫療設備與人員配置，使其在實際市場導入與支付體系中面臨一定門檻，影響整體市場的滲透速度。

相較之下，羅氏（Roche）所開發的血友病治療藥物Hemlibra，採用雙特異性抗體技術，雖屬長期控制型療法而非根治性治療，然其皮下注射給藥方式具備較高的使用便利性，且整體治療成本相對可控，使其

更易被醫療體系與患者所接受。根據公開資料，Hemlibra於2024年全球銷售額已突破50億美元，顯示其在臨床可近性與市場接受度方面具備明顯優勢。

此一對照案例顯示，在孤兒藥市場中，創新技術的價值不僅取決於治療機制的突破性，亦高度取決於其在實際臨床場域中的可行性、支付可負擔性及使用便利性。整體而言，能兼顧臨床效益與市場導入條件的解決方案，往往更有助於產品於罕見疾病市場中建立穩定且可持續的成長動能。

深耕單一利基市場

第三種常見且具代表性的發展路徑，係以「深耕單一利基市場」為核心策略。藥廠透過持續開發與迭代產品、擴大適用族群，得以在單一疾病領域建立高度市場集中度，並藉由產品世代更替延長技術與市場保護期，形成穩定且可預期的營收來源。

Vertex Pharmaceuticals為此策略的典型案例。其囊狀纖維化（Cystic Fibrosis, CF）藥物產品線（圖3）顯示，Vertex 在過去12年

圖3 | Vertex歷年囊狀纖維化藥物，涵蓋CF基因突變範圍的比例



註：百分比數字為涵蓋CF病人比例

資料來源：Cystic Fibrosis Foundation、Vertex公司；生技中心整理（2025.03）

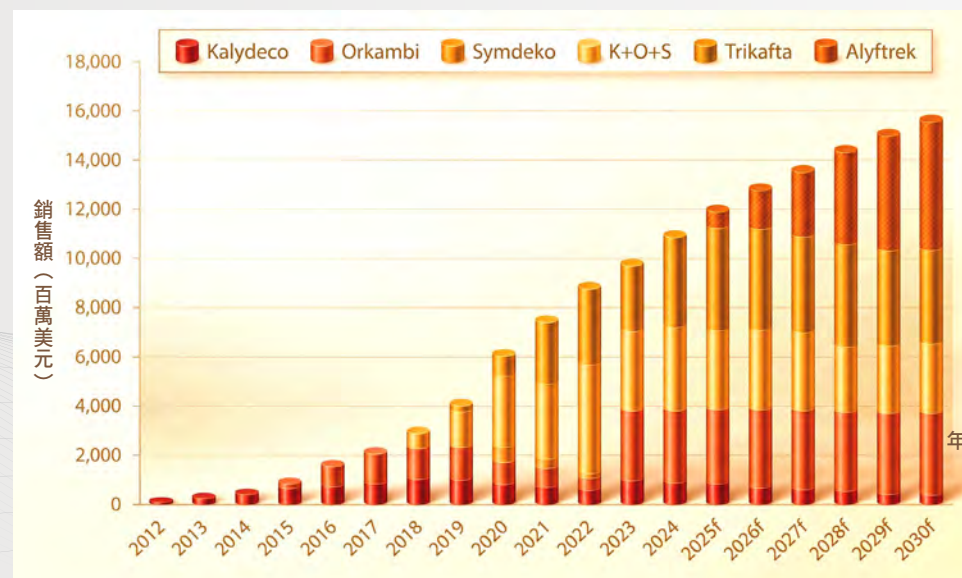
間，針對CF單一疾病，從Kalydeco至Alyftrek共推出五代藥物，並在每一代新藥中持續擴大適用的基因突變範圍，從最初僅涵蓋約5%病患族群，逐步擴展至最新產品可涵蓋約90%病患，顯示其透過產品迭代與適應症擴展，逐步擴大市場覆蓋率。

若進一步觀察Vertex囊狀纖維化藥物銷售

額（圖4），可見整體銷售額呈現逐年快速成長的趨勢；同時，銷售組成也呈現新一代產品快速取代舊一代產品的動態，並進一步打開更大的市場版圖。此一現象顯示，Vertex持續透過新一代產品的推陳出新，延續既有產品之市場地位，並在同一疾病領域中維持領導性的市場結構。

其最新推出之Alyftrek，主要目的為承接前一代Trikafta的市場定位，並透過改良給藥方式與使用便利性，提升患者用藥順應性。市場預期其將進一步延續產品的市場生命週期，有助於延長該疾病領域的市場保護期，大幅支撐公司未來十年之營收成長動能。

圖4 | 2012~2030年Vertex公司囊狀纖維化藥物銷售額



註：2023年起Kalydeco、Orkambi、Symdeko三項藥物銷售額合併呈現
資料來源：GlobalData、Vertex公司財報；生技中心整理（2025.03）

政策的雙面刃與未來挑戰

孤兒藥的興起，係「科技創新」與「政策制度」共同作用的結果。然而，建立於政策誘因之上的產業發展，在市場成熟與制度調整的背景下，亦開始面臨政策風向所帶來的結構性變數與調整壓力。

以美國為例，2022年通過《降低通膨法

案（Inflation Reduction Act, IRA）》，規定孤兒藥若申請第二項或以上適應症，可能納入藥價談判機制，進而影響其定價與市場報酬。此一措施有助於控制醫療支出，並提升支付體系之可負擔性；但同時亦可能改變藥廠在孤兒藥領域之投資誘因，使其在產品策略上更偏向大型適應症市場，或其他更具回收性之領域，進而可能對部分罕見疾病之研發投入造成影響。

即便如此，全球仍有約95%的罕見疾病尚缺乏有效治療方式，未滿足醫療需求之規模仍具相當深度與廣度，為孤兒藥產業提供持續的發展空間。未來，產業能否在政策調整中有效變換策略，並能掌握關鍵技術與臨床需求，將是藥廠決定競爭格局與成長動能的重要關鍵。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



DCB風雲錄

Highlights of DCB Achievements

擴大跨校合作 建構台灣生技人才後盾	35
攜手台中榮總 共推智慧醫療與精準醫學	37
打造南台灣生技新引擎 聚焦三大指標	39
三箭齊發 擘劃南台灣生技新商機	43
助台大技轉靈品生醫 促學研成果邁向國際	46
以創新研發 串聯全球合作版圖	49
獲 BIO ASIA AWARD 組織大獎肯定	54
深耕生技展會 彰顯台灣創新研發實力	57
技轉藥華 首發CD73新藥逆轉腫瘤微環境	60
邁向精準治療 打造核醫藥物生態圈	63
公益列車前進嘉寶國小 點亮細胞科普新體驗	67
攜手馬偕醫院 推動9大創新醫療落地典範	70
勇奪全國專利競賽第三名 解析致勝策略	72

擴大與各大學院校合作 打造台灣生技人才後盾

文 / 編輯部

生技中心肩負促進台灣生技產業發展的使命，2023年起承接國科會（原科技部）高階人才培訓計畫，以此為基礎，進一步拓展生醫人才的培訓深度和廣度，涵蓋從博士生、碩士生以及大學生等各學齡層，全力打造產業發展所需的人才庫。

生物技術開發中心以促進生技產業發展為目標，擁有研發與商業拓展的能量，結合各大學院校全面推動生技人才的培育，提供學生課堂以外的實習場域，培養更多符合產業需求的研發與商務人才。

自承接國科會高階人才培訓計畫以來，生技中心今年初率先與台北醫學大學藥學院交接，配合校方學程啟動暑期實習計畫，從博士生、碩士生延伸至大學部學生，建立跨學齡層的人才培育模式，期望能夠提早



自校園發掘並培育有利於產業發展的專業人才，為台灣生技產業挹注源源不絕的活水。

專家前進校園 強化學生產業實務與新視野

為響應台北醫學大學的暑期藥業實習學程，生技中心特別規劃藥物開發相關的藥物分析、認識新藥開發評估規畫、新興藥物技術及市場評估三項課程，另召集數位研發與商發主管至北醫藥學院與同學進行暑期實習招生說明，期望透過這些實習方案，讓學生提早認識產業的實務運作，為台灣儲備具有競爭力的專業人才。

除此之外，生技中心更主動走入校園，將產業端的最新知識與技術直接帶給學生。生技中心受國立海洋大學邀請，積極投入教育部「精準健康產業跨領域人才培育計畫—多元健康領域」課程，於6月9日至10日



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



由產發處資深研究員講解「微生物體與多元健康」內容，並於6月26日由生藥所專案主持人針對「水圈生物多元健康」課題以英文授課，協助學生掌握跨領域應用與國際生技發展脈動。

同時生技中心也受邀參與海洋大學產學運籌總中心的「價創計畫說明會」，由各領域專家分享產業分析、專利布局與研發成果商品化

等重點，讓學生能更全面提早理解生技產業鏈運作，做為日後投入生技產業的墊腳石。

整合研發能量與教育資源 打造國家生技人才堅實後盾

台灣生技產業正迅速發展，產業對跨領域專業人才的需求持續增加，為縮短學術與產業之間的落差，生技中心快速展開建構跨校、跨

◀ | 生技中心與台北醫學大學藥學院共同啟動生技人才培訓計畫，期望提早自校園發掘、並培育有利產業發展的人才，為台灣生技產業挹注源源不絕的活水。



領域、跨學齡層的人才培育網絡，期待讓更多學研優秀人才在求學階段便能掌握產業脈動，具備未來投入產業的實務能力。

未來，生技中心將持續深化與國內外大專院校、醫院與生技企業的合作，探索更多創新的人才培養模式，強化台灣生技產業的人才供應鏈韌性，期許成為培育國家級生技人才的重要推手。 



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



台中榮總回訪生技中心 共推智慧醫療與精準醫學

文 / 編輯部

生技中心與台中榮總攜手推動前瞻醫藥研究，將醫師從終端使用者（End User）轉變為創新起始者（Innovation Starter），發掘臨床上未被滿足的需求，促成更多突破性醫療創新，為台灣的醫療發展注入更多動能！

台中榮民總醫院於2025年3月回訪生物技術開發中心（生技中心，DCB），就智慧生醫與精準醫學的合作進行交流。此次回訪由台中榮總李政鴻副院長率領醫學研究部及各科主任、醫師共37位貴賓盛大出席，生技中心由涂醒哲董事長、陳綉暉代理執行長偕各所主管共同接待。雙方透過技術簡報與實地參訪，進一步切磋交流，共同在前瞻醫學與創新研究對接合作共識。



生技中心與台中榮總於2024年12月簽署合作備忘錄（MOU），開始建立長期合作關係。本次台中榮總回訪生技中心，進一步介紹精準醫學中心、細胞治療與再生醫學中心、智慧醫療中心、卓越臨床試驗中心的量能與研究特色，期望整合雙方資源，加速臨床驗證與實際應用。

生技中心涂醒哲董事長一向重視與各大醫院及醫學中心的密切合作，可以有效切入臨床需求，推動醫師由終端使用者（End User）轉型為創新發起者（Innovation Starter），進而促成具突破性與產業潛力的醫療創新，為台灣生醫產業注入成長動能。

台中榮總近年除持續強化臨床醫療量能外，亦積極布局尖端研究，於智慧醫療與再生醫療二大「未來醫學」領域加速發展，並逐步提升臨床試驗與創新研究能量，推動跨領域及跨機構的合作研究。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



在新藥研發與產業拓展 帶動產業創新與升級

生技中心以聚焦新藥開發來帶動生醫產業的發展，近年更著重於次世代抗體、細胞與基因治療的創新研發，並輔以AI科技及生物資料庫，讓新藥產品達到精準治療的目標。此外，為支持政府「健康台灣」的政策方針，生技中心更積極透過技術授權及衍生公司，鏈結外部資源以協助產業發展。拉升台灣醫療的需求及品質，為前端從事醫藥研發的產業創造更多機會。

生技中心強調，此次與台中榮總合作，正是推動新藥研發、智慧醫療與精準醫學創新發展的最佳時機。 





前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



打造南台灣生技新引擎 聚焦精準健康、創新藥物、國際鏈結三大指標

文 / 編輯部

生技中心於2025年3月25日舉辦年度媒體交流會，向社會各界闡述2024年的具體成果，以利基新藥授權、AI技術導入的成果，宣示2025年推動智慧精準健康、創新藥物開發與國際鏈結的三大戰略方向，同時深耕南台灣，以成立南部辦公室為深化合作的起點。

生物技術開發中心於2025年3月25日舉辦媒體交流會，邀請超過30家媒體參與。會中除回顧2024年新藥研發與產業推動的豐碩成果，並宣布2025年的發展藍圖，聚焦於「精準健康」、「創新藥物」與「國際鏈結」三大方向的發展規劃。

南台灣關鍵布局 為產業注入創新能量

隨著生技產業在全球快速發展，台灣正積極尋找新的成長動能。生技中心於3月25日媒體交流會上宣布正式成立「生技中心南部辦公室」，揭示未來南台灣的全新布局，展現深化南台灣生技產業的決心。此外，回顧2024年新藥研發與產業推動等多項豐碩成果，並展望2025年技術創

新與產業拓銷藍圖。

南台灣擁有豐富的學研資源與扎實的產業基礎，深具發展生技產業的潛力。透過生技中心南部辦公室的成立，將串聯北台灣南港軟體園區、國家生技研究園區、台北生技園區以及竹北生技園區成功經驗，建置南北串連的生技廊帶，提昇台灣生技產業更具國際競爭力。

生技中心不僅是將技術帶到南部，更要將產業發展能力與在地資源深度整合，共同打造台灣生技產業的創新引擎。南部辦公室的成立，象徵生技中心在南台灣布局的決心，希望透過南北生技產業的串接，為台灣生技產業注入更多嶄新量能，為南台灣創造更多機會與經濟價值。

生技中心三箭齊發 布局南台灣生技產業

台灣的生技產業已逐步成熟，北中南各有其發展特色，生技中心期待透過南部辦公室的設立，將生技中心過去在生醫領域累積之專業與經驗，進一步協助南台灣生技廠商加速產業化與國際化。

生技中心以三支箭全面提升南台灣生技產業。第一北水南引：承接生技中心優良DNA，以創新技術、產業發展、人才培育為核心，提供南



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



◀ | 生技中心聚焦「精準健康」、「創新藥物」與「國際鏈結」三大方向，2025年持續推動台灣生技產業創新升級。

台灣產學研界研究委託、商務推廣一條龍整合服務，加速中南部精準健康或智慧醫療廠商的技術商品化。第二AI助攻：以生技中心AI藥物開發平台為核心，建置AI服務量能，協助廠商降低研發成本縮短開發時程，加速產品上市。第三軟硬整合：串接大南方智慧健康產業創新平台，對接AMD、NVIDIA等AI國際大廠南部研發中心，形塑軟硬整合與場域驗證，打造南台灣生醫廊帶完整生態系。

聚焦精準健康、創新藥物與國際鏈結

2025年，生技中心聚焦於「智慧精準健康」、「創新藥物開發」與「國際鏈結拓銷」三大目標，持續推動台灣生技產業創新升級。精準健康已成為全球生技產業發展的重要趨勢，生技中心研發精準醫療的創新藥物，輔以AI科技並搭配基因檢測及生物資料庫，應用於精準治療藥物的開發。

精準藥物開發3大重點，包含：抗體鏈結

及專一性遞送平台、建構複雜性藥物開發平台以及智慧生醫平台相關應用。生技中心將強化全人抗體基因庫、奈米抗體技術與核酸藥物等關鍵平台，擴展AI輔助新藥開發的服務，協助國內生技公司加速新藥商品化、拓展國際市場。

生技中心也力推產學研醫各界合作，持續攜手台灣多家醫學中心及國際機構，包括：高雄醫學大學附設醫院、慈濟醫院、中國醫藥大



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



◀ | 生技中心2025年度媒體交流會，一級主管共同出席與媒體近距離互動。第一排左起平台所王志鵬副所長、產發處劉韋博處長、陳綉暉（時任）代理執行長、涂醒哲董事長、黃千岳副執行長、生藥所蔡士昌所長；第二排左起寇怡衡主任、陳菀芬主任、林韋伶副主任、李應宣所長、王麗茹主任、陳蕙蘭副主任、陳郁文主任、陳渙淞組長（時任）。

學附設醫院、馬偕醫院以及台中榮總等重磅級醫學中心，擴大臨床研究與產業應用合作，促進台灣與全球精準醫療產業深度鏈結。

提供一條龍式臨床前藥物開發服務

回顧2025年，生技中心在技術創新、產業鏈整合與國際布局上取得豐碩成果。在新藥開發領域，成功授權可應用於三陰性乳癌、非

小細胞肺癌與胰臟癌的抗CD73單株抗體藥物予指標性大廠—藥華醫藥。

該藥物為市場首見新藥，透過藥物設計立體障礙導致特殊長效抑制活性，療效明顯優於國際大廠，現已進行美國等多國專利布局，未來也將積極協助藥華醫藥進行後續臨床開發，提升國際能見度。

在完善生醫產業價值鏈方面，生技中心

以新藥臨床前開發的專業及經驗，提供生技廠商一條龍式的臨床前藥物開發服務，執行DMPK、安全性評估、毒理諮詢及撰寫IND文件，助攻廠商加速研發藥物進入臨床試驗，成功促成新藥研發生技廠商在台的研發投資高達13.3億元。

同時，透過整合AI技術平台、建立靶點相關活性的AI預測模型，並利用生成式AI技



◀ | 2025年生技中心成立南部辦公室，以「北水南引」、「AI助攻」、「軟硬整合」三箭齊發，全面提升南台灣生技產業。

術快速建立虛擬藥物資料庫，成功協助生技公司加速新藥開發，幫助產品探索更寬廣的商業應用。此外，促成4家國內醫材廠商與國際AI龍頭NVIDIA合作，全面提升台灣生技產業的國際競爭力。

推動減碳 呼應健康台灣目標

配合國家節能減碳政策，生技中心協助業者擬定低碳轉型策略，透

過低碳原料製備及低碳製程技術，2025年成功輔導6家生技廠商推動減碳，達成減碳共0.85萬噸、帶動投資約1億元、衍生產值更高達5億元，促成台灣生技廠商向環境永續目標邁進。

未來，生技中心將持續攜手產學研醫夥伴與政府單位，推動技術創新、產業升級與國際合作，為台灣生技產業開創更廣闊的發展空間，達成賴總統「健康台灣」的終極目標。 



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



智慧醫療新南方 生技中心三箭齊發 打造南台灣生技新商機

文 / 編輯部

2025年3月25日生技中心正式宣布成立「生技中心南部辦公室」，並在同年5月13日於台南沙崙智慧綠能科學城-資安暨智慧科技研發大樓，舉行盛大揭牌典禮。宣告生技中心正式由北向南擴展，揭示深化南台灣生技產業的決心，開啟南台灣智慧健康產業發展的新篇章。

生物技術開發中心（生技中心，DCB）於2025年3月25日正式宣布成立「生技中心南部辦公室」，並在同年5月13日於台南沙崙智慧綠能科學城—資安暨智慧科技研發大樓，舉行盛大揭牌典禮。宣告生技中心正式由北向南擴展，揭示深耕南台灣生技產業的決心，開啟南台灣智慧健康產業發展的新篇章。

南北串聯 打造S型生技廊帶

南台灣涵蓋嘉義、台南、高雄與屏東四大縣市，擁有豐富的學研資源與扎實的產業基礎，深具發展生技產業的潛力，被視為帶動台灣生醫產業下一波成長動能的關鍵區域。

生技中心因應政府「精準健康戰略產業」與「大南方新矽谷推動方案」政策，自2024年起，承接國科會南部精準健康產業推動服務平台計畫，以強化南部作為「智慧健康產業聚落」的戰略地位，期望達成南北區域平衡發展的目的。

南部辦公室的設立，旨在串聯北部南港軟體園區、國家生技研究園區、台北生技園區及竹北生技園區的成功經驗，建置南北串聯的生技廊帶，共同鍛造台灣生技產業的新引擎。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



◀ | 2025年5月13日生技中心於台南沙崙智慧綠能科學城，舉行「南部辦公室」揭牌典禮。宣告生技中心由北向南擴展，推動南台灣智慧健康產業發展的新篇章。（從左到右:台南市政府研究發展考核委員會蒙志成主委、南科管理局鄭秀絨局長、行政院南部聯合服務中心許乃文執行長、生技中心涂醒哲董事長、國科會科技辦公室呂佩融副執行秘書、台南億載會陳威仁會長）

生技中心發揮「橋接創新市場」、「串聯南北資源」、「鏈結國際商機」的關鍵角色，力促北部豐沛資源與南部在地需求雙向鏈結，共同打造一條創新研發的生技S型廊帶，提升台灣生技產業的競爭力。

三箭齊發 展開全面策略布局

為全面提升南台灣生技產業的發展力道，生技中心透過「三支箭」進行扎根布局，第一箭「北水南引」：移植生技中心核心平台至南

部，以科技創新、產業發展、人才培育為核心，提供包括研發技術、商品加值、國際推廣與人才培育經驗，實現產學研醫一條龍整合服務，加速中南部生技醫藥產品的開發與商品化進程。

第二箭「AI助攻」：結合生技中心多元AI藥物開發平台，協助南部廠商導入AI開發工具，加速智慧醫療創新產品的上市，打造南台灣成為AI+Bio的實驗場域，推進AI大數據在生技醫藥開發的創新應用。

第三箭「軟硬整合」：生技中心將對接國際科技巨擘如AMD、Google等的南台灣研發據點，並結合全球AI領導大廠如英科智能，以及國內廠商如思捷優達、捷絡生醫等，進行跨國跨領域雙向合作。同時與在地智慧醫院（如南科奇美醫院、高醫岡山智慧醫院）及產學研單位合作，進行場域驗證與技術整合，共同構建智慧健康創新聚落。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



◀ | 設立南部辦公室不僅是服務據點的延伸，更象徵中心將研究創新與產業拓銷的資源，正式向南台灣邁進。

三大領域多元服務 建置精準健康大數據平台

生技中心南部辦公室將鎖定生技醫藥、醫療器材、應用生技三大領域，提供多元服務，包含臨床前研究與委託研發、AI輔助藥物開發與資料分析支援、國際鏈結與策略夥伴架接，以及創新技術法規輔導、商品產業化目標推進。

在深化南部醫療特色的合作上，重點放在精準健康大數據整合與應用平台的建置。平台將透過與成大、高醫、中山等南部學研單位及醫療場域的擴大合作，共同建構基因及健保巨量資料庫，擴大發展精準醫療

與治療照護系統。

設立南部辦公室不僅是服務據點的延伸，更象徵中心將研究創新與產業拓銷的資源，正式向南台灣邁進。未來生技中心將持續為台灣南部生醫產業，注入創新思維、資源與能量，推動跨領域整合與國際鏈結合作，串聯產官學研醫力量，拓銷國際生醫商機，達成政府「均衡台灣、韌性台灣以及健康台灣」的終極目的，共同開創台灣生技產業的新價值與新格局。 



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



台大技轉靈品全球首見近視新藥 生技中心力推學研成果邁向國際

文 / 編輯部

台灣高居全球近視率前三名，現有治療方案常面臨副作用困擾。台大醫學院團隊歷經數十年研發，成功開發出療效媲美高濃度散瞳劑、卻無畏光問題的近視新藥。經生技中心BMCC | Drug團隊長期輔導，今年正式技轉靈品生醫，目標在兩年內進入二期臨床，邁向全球。

台灣青少年近視盛行率高居全球前三名，18歲以下學童近視率高達87.2%，國中三年級學生更有近九成（89.3%）有近視困擾，其中高度近視（超過500度）的比例高達28.0%。近視不單是視力問題，眼睛度數持續惡化會造成眼軸增長，大幅增加視網膜剝離、青光眼及黃斑部病變等嚴重眼疾的風險。因此，開發出安全有效的近視控制藥物，一直是全球眼科醫學界的重要課題。

面對如此嚴峻的公衛挑戰，一項可能顛覆現有治療模式的台灣本土研發成果於2025年正式啟動商品化過程。

次世代近視藥物 療效媲美散瞳劑 卻無畏光之苦

在國家科學及技術委員會（國科會）的長期支持與輔導下，國立台灣大學醫學院眼科團隊經過多年努力，成功開發出極具潛力的次世代控制近視藥物。這項創新技術已於2025年6月日正式技術移轉給靈品生醫，期望為全球近視防治帶來突破性的進展。

這項創新藥物的獨特優勢在於它能維持眼球鞏膜的厚度與強度，從源頭降低眼球前後軸異常增長變形的機會。台大醫學院眼科團隊長年研究近視成因，透過分析近視患者的血液基因找出關鍵因子，並以轉殖基因斑馬魚建立創新藥物篩選平台，成功找到能有效抑制眼軸增長的候選藥物。

目前市面上普遍使用的散瞳劑，雖然能有效控制近視，但其帶來的畏光和近視視力模糊等副作用，嚴重影響了學童的使用意願。而角膜塑形片雖然也能避免近視惡化，卻存在容易發生細菌感染及角膜受傷的風險。



◀ | 台灣大學醫學院眼科團隊成功開發出次世代控制近視藥物，於2025年6月5日技術移轉予靈品生醫。在生技中心旗下的生醫商品化中心藥品領域（BMCC | Drug）輔導下，該技術一路通過療效驗證、轉譯、商化與成立新創的每一個挑戰，展現公私協力、學研攜手並進的新典範。

根據現階段的臨床前數據顯示，這項台大醫學院眼科團隊所開發的創新藥物，其近視控制的效果卓越，療效幾乎與高濃度散瞳劑（1% Atropine）相當，卻完全沒有相關的副作用。這項優勢將大幅提高學齡兒童的治療順服度，可望有效提高近視控制的成功率，進而降低高度近視的發生風險。

產學研合力 從實驗室走向國際市場

這項具備突破性的研究成果，能順利從學術殿堂走向市場，背後是

公私協力、學研攜手的新典範。

數十年來，該項研究獲得國科會學門計畫、跨部會的生技醫藥國家型計畫等多項科研專案的支持，逐步完成藥理驗證、毒理試驗等關鍵階段，並在2017年完成GLP等級的九個月長期毒理試驗，完成進入IND（試驗中新藥）申請的臨床前試驗資料。

推動技術商品化的關鍵推手是國科會以及旗下生醫商品化中心藥品領域（BMCC | Drug）。BMCC | Drug 團隊不僅協助台大團隊進行專利佈局、CDE（醫藥品查驗中心）諮詢資料整備，更積極透過國際生醫



◀ | 在生技中心旗下的生醫商品化中心藥品領域（BMCC | Drug）輔導下，該技術一路通過療效驗證、轉譯、商化與成立新創的每一個挑戰，展現公私協力、學研攜手並進的新典範。

展會、招商媒合活動增加技術曝光的機會。過程中曾吸引AbbVie、Johnson & Johnson、參天製藥等多家國際藥廠表達臨床階段合作的意願。

為了取得技術開發的動能與資源，BMCC | Drug協助團隊籌組新創公司，最終在研發團隊與新創團隊取得共識下，成立了靈品生醫並正式與台大完成技術授權簽約。

靈品生醫公司的成員主要來自生技中心和BMCC | Drug團隊，這項技術在政府的一路扶植和支持下，深具成功潛力，為此決定集結志同道合的夥伴投入創新創業。未來靈品生醫的

目標是將這項台灣自主研发的眼科創新技術推向國際市場，打造全球第一款安全、有效、無散瞳副作用的近視治療藥物。

兩年內啟動二期臨床 翻轉當今全球近視防治新模式

靈品生醫規劃明確的臨床試驗時程，預估於2026年第二季完成一期臨床試驗；2026年第四季啟動二期臨床試驗。

靈品生醫計劃在進入二期臨床試驗階段後，將採取與國際藥廠合作或授權的策略，於國外進行臨床試驗與國際市場行銷。期望透過

加速IND申請與臨床試驗，早日推出這款專一控制近視的創新治療藥物，翻轉當今全球近視防治新模式，並有效降低兒童高度近視及其併發症風險。

此次台大醫學院開發的近視藥物技術成功技轉靈品生醫，是典型的技術創新落實產業應用的最佳範例，體現「從實驗室走向市場」的願景。這項成果不僅體現了台灣在創新藥物開發上的潛力，更證明了公私協力、學研攜手並進的新典範，為台灣眼科藥物創新發展奠定全新里程碑。 

以需求驅動技術 以技術引導合作 生技中心串聯全球合作版圖

文 / 編輯部

在全球生技產業加速重組的競局中，創新已不只是技術突破，更是合作與鏈結能力的競賽。對市場規模有限卻具備深厚研發實力的台灣而言，關鍵在於讓技術走向國際，並轉化為合作與臨床價值。生技中心透過國際展會與跨域對話，逐步串聯全球合作版圖。

在全球化競合的時代，創新研發與國際鏈結已成為決定國家生技競爭力的核心。對台灣而言，儘管市場規模相對小，卻擁有深厚的ICT（資訊通訊）基礎與科研人才庫能量，結合先進技術與臨床需求，可望形成不



▲ | 生技中心率團參與2025年北美生物科技大展，攜手新英格蘭玉山科技協會，於會前舉辦「2025 Taiwan Biotech Forum」，聚焦AI在新藥發現（Drug Discovery）中的應用。

同於傳統生技大廠的競爭優勢。

生物技術開發中心（生技中心，DCB）長期投入關鍵前瞻技術的研發與國際鏈結布局，並以重要國際展會為窗口，不僅展示科研成果，更在全球生技產業生態中，積極搶佔國際能見度與全球合作的戰略位置。

今年，美國BIO International Convention（北美生技展）與日本BioJapan 2025（日本生技大展）為生技中心與產業夥伴共同站上國際舞台的重要機會。透過兩大展會，生技中心不僅呈現自主研發技術與專利成果，同時深化與跨國藥廠、研發機構的合作對話，為台灣生醫產業鏈結全球資源與市場奠定重要基礎。



◀ | 論壇由Insilico Medicine創辦人暨執行長Alex Zhavoronkov（左至右）、Data4Cure創辦人Janusz Dutkowski、Merck集團AI與自動化藥物研發部門負責人Ashwini Ghogare、和新英格蘭玉山科技協會許益祥會長，共同進行綜合座談。

北美舞台：向世界展示自主創新與AI藥物研發能量

每年六月在美國舉行的北美生物科技大展（BIO International Convention，簡稱US BIO）是全球最大規模的生技產業展會，匯集了數千家生技企業、藥廠、投資機構與學研代表，是衡量一國生技研發實力與市場吸引力的年度盛會。

2025年US BIO以「The World Can't Wait」為年度主題，強調全球對創新醫療、生技解決方案的迫切需求。台灣館作為擴大國際

版圖的關鍵舞台，相繼展示新藥研發、生技製造、數位醫療與跨域創新的多項亮點。生技中心在2025 US BIO更發表二項自主開發技術，具體展示台灣在先進療法與精準治療的優勢。

US BIO發表二項自主開發技術 顯示台灣先進療法與精準治療軟實力

生技中心發表的二項尖端技術，其一是吸入式ASO（反義寡核苷酸）藥物「DCBNA2202」，鎖定目前市場上未被滿足的特發性肺纖維化（IPF）族群需求。IPF是致

命性肺部疾病，目前極度缺乏有效療法，該候選藥物能以肺部吸入給藥方式設計，直達病灶並減少系統性副作用，其靶向蛋白TXNDC5在控制病理性纖維化過程中扮演關鍵角色，目前已在動物模型中證實，可有效減緩肺纖維化的進展。

這項創新技術不僅代表生技中心在核酸療法研發上的突破，同時也展現台灣在全球先進療法布局中的發展潛力。

另一項亮點成果為全新一代Armored CAR-T細胞平台，特別鎖定癌症實體腫瘤中



◀ | 生物技術開發中心於BioJapan期間，主辦「2025台日生醫合作研討會」。左起縣立福島醫科大學千葉英樹教授暨醫師、aceRNA Technologies 執行長須川史博士、東京大學宮島篤教授、生技中心李財坤執行長、生技中心涂醒哲董事長、台北駐日蔡明耀副代表、生技中心黃千岳副執行長、筑波大學葉秀彩副教授、生技中心生物製藥研究所蔡士昌所長、ITRI日本辦公室張壁伊副部長。

高度表現的醣類抗原Globo H。傳統CAR-T技術面對實體腫瘤常因免疫抑制微環境而成效受限。

生技中心此一技術平台結合自主開發的PD-1免疫檢查點抑制抗體，可有效強化CAR-T對腫瘤的識別與殺傷效果。在動物試驗中顯示具優異療效，且已獲得美國、中國大陸與台灣等多國專利核准，逐步邁向國際臨床開發與授權合作。

Taiwan Biotech Forum 全球專家分享AI加速藥物開發

為提升臺灣創新研發的國際能見度，US BIO期間生技中心與新英格蘭玉山科技協會（MJNE），聯手舉辦「2025 Taiwan Biotech Forum」，聚焦AI在新藥發現（Drug Discovery）中的應用，吸引包括歐、美、日等地的藥廠與學研機構代表共襄盛舉。

在論壇中，來自全球的專家分享如何利用AI技術加速藥物分子設計、提高精準性與成功

率，透過國際展會與論壇的技術交流，為台灣生醫產業鏈結國際創造機會，Taiwan Biotech Forum已成為台美生技產業合作的重要平台。

日本舞台：深化合作、串聯亞太創新生態系

跨入秋季，日本橫濱的BioJapan 2025成為亞太地區生技界的一大焦點展會。作為歷史悠久且成熟的國際展會，自1986年起便為亞洲生技合作與技術交流提供重要平台。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



◀ | 生技中心李財坤執行長代表致歡迎詞，期盼台日共同開創生醫創新的新契機。

BioJapan 2025年度展覽除了展示亞洲最新生物科技成果外，更以合作論壇、跨國媒合會議等多元形式深化國際互動。

今年生技中心攜手經濟部生醫推動小組（BPIPO）等單位跨單位籌組「台灣生醫國家隊」，匯聚近40位國內生技醫藥代表，從新藥研發、再生醫療到AI應用技術，共同在台灣館展出優異前瞻生技成果，並以「創新、合作、共榮」為主軸擘劃台日合作新架構。

在BioJapan 2025期間，生技中心除了展示自主研發技術外，更跨單位舉辦「2025 Taiwan-Japan Biomedical Collaboration Symposium」台日生醫合作研討會，聚焦再生醫療、AI藥物開發、癌症新藥與神經醫學等領域。

深化與日本生技產業、學研機構合作對話

會中日本學術界與產業界代表大方分享肝臟纖維化治療與AI藥物開發等最新成果，並指出要讓科研成果走向臨床與商品化，需有可信賴的轉譯研發夥伴共同推進。這些正呼應生技中心核心理念——從研究走向產品，不只要研發，更要能落地實際造福患者。

生技中心與台日交流分享在抗體藥物開發上的系統化能量，包括：自有抗體庫、自動化高通量篩選設備與高品質抗體庫等核心資源，這些技術與平台能有效支援跨國臨床開發與技術授權合作，成為深化台日生醫合作的基礎。

透過在BioJapan上的論壇與跨國配對安排，生技中心不僅展現研發成果，亦深化與日本生技產業、學研機構的合作對話，為台灣與亞太區



◀ | 生技中心與生醫推動小組（BPIPO）於日本生技大展 BioJapan 2025期間，率領近40位台灣生醫產業代表組成「台灣生醫國家隊」。

域在未來合作開發、臨床研究與市場拓展鋪路。

從展覽到國際合作的長線戰略

無論是北美、日本或亞洲其他重要展會，參與大型國際展會平台的重要性不僅在於展示科技研發成果，更在於形成國際合作的橋樑。生技中心不斷透過國際展會展示、論壇舉辦、跨國MOU簽署與一對一配對洽談等多種方式，將科研實力有效連結全球製藥商、投資機

構與臨床研究中心，讓台灣的創新技術能更迅速被國際市場理解、採用與授權。

這種策略性的國際鏈結不只提升生技中心的國際聲望，亦為國內研發機構與企業創造進入國際市場的契機。透過對話與合作，台灣研發的創新技術將能快速結合國際發展經驗與臨床需求的回饋。

讓世界看見台灣生技力量

從北美到亞洲，從展示科研成果到跨國合

作，生技中心佈局2025年重要國際展會清晰傳達一個訊息：台灣不只是研發人才的溫床，更是一個能夠將創新科技轉化為全球合作價值與臨床應用成果的舞台。

未來，生技中心將持續以「以需求驅動技術，以技術引導合作」的策略，深化全球鏈結佈局，並與國內學研、產業界共同推進台灣生醫產業邁向下一個里程碑。 



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



生技中心榮獲2025 BIO ASIA AWARD 組織大獎桂冠 41年深耕獲國際肯定

文 / 編輯部

Bio Asia Award是亞太地區最具影響力的生技獎項，旨在表彰機構或個人的研發實力與對區域的產業貢獻。此次獲Bio Asia Award組織大獎桂冠，就是肯定生技中心在創新研發與產業鏈結上的卓越貢獻，奠定台灣在亞太生技版圖中的關鍵地位。

2025年7月，在全球生技界矚目之下，第二屆「亞洲生技獎」（2025 Bio Asia Award）隆重揭曉。生物技術開發中心（生技中心，DCB）累積40多年來深耕生技研發與產業推動的能量，在來自世界11國的頂尖學研及企業中脫穎而出、大放異彩，一舉摘下組織獎桂冠，是本屆唯一獲獎的機構。

獲Bio Asia Award榮耀 對台灣生技高度肯定

這份亞洲生技獎桂冠是台灣生技產業近年來最受矚目的國際榮譽，對生技中心意義深遠。不僅彰顯生技中心41年如一日，長期投入創新藥物研發、產業鏈結、創業輔導以及國際合作等面向的努力，已獲得各界

高度肯定。

本次參賽是由台灣生物產業發展協會獎章委員會提名生技中心代表台灣參賽競逐，最終從印度、澳洲、加拿大、日本等11個國家的機構中脫穎而出。這項榮耀象徵國際社會對台灣生技產業整體實力的認同，更揭示生技中心協助台灣生技產業站上國際舞台的肯定。

亞洲生技獎由亞洲生技大會所設立，目的在表彰具推動生技發展與公共衛生領域有卓越貢獻的機構與個人，是亞太地區最具影響力的獎項之一。其評選精神與諾貝爾獎、唐獎相似，皆重視創新價值與社會影響力，強調「對亞太生技產業發展的實質貢獻」。

獎章評審委員認為生技中心之所以獲獎，不僅因為在研發上展現突破性成果，更因生技中心長期致力於將學研成果落實在社會與產業，形成可持續的價值循環。

從研發到產業 推動整體發展

評審團認為生技中心對台灣乃至亞太生技產業具全面性貢獻，不僅展現堅實的研發實力，更長期扮演產業鏈結與國際合作的關鍵角色。



◀ | 生技中心榮獲第二屆「亞洲生技獎」(2025 Bio Asia Award) 組織獎桂冠，在來自世界11國的頂尖機構中大放異彩，是本屆唯一獲獎的機構。

生技中心投入新藥研發已逾20年，成功技轉18項創新技術，涵蓋小分子藥物、疫苗、基因與細胞治療等多個領域。多項成果更衍生成立台康、啟弘、台灣生物醫藥製造（TBMC）等生醫新創公司，帶動台灣生醫研發成果的商品化與產業化。

在國際合作方面，生技中心積極與AMGEN、Insilico、IONIS、Alnylam等國際大

廠合作，持續串聯海外研究資源與商務平台，推動多項跨境專案，建立台灣作為「亞太生技樞紐」的地位。

COVID-19疫情期間，生技中心亦協助政府推動防疫科技，支援檢測試劑與防疫產品的開發與取證，展現高效的應變與整合能力，成為支撐國家公共衛生體系的重要支柱。

41年堅持與深耕 培養新創、接軌國際

除了研發與合作，生技中心在創業育成也累積豐碩成果，輔導超過200家生技新創公司，近年更導入MassChallenge等國際加速器資源，協助台灣生醫新創團隊連結歐美、日本、東協及歐洲市場，讓創新能量轉化為具體的商業成果。

這項努力不僅擴大台灣新創的全球能見



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



度，也讓國際企業得以藉由生技中心的平台進入亞洲市場，促進產業互動與資本交流。

對生技中心而言，這份榮譽不僅是肯定，更是回顧與前行的起點。41年來，生技中心從農業生技、環保生技、檢測試劑研究起步，逐步建立新藥研發能量、創新育成、產業推動與政策規劃支援等完整體系。陪伴台灣生技產業從萌芽、成長到蛻變，見證台灣生技產業從技術導向走向國際競爭力。

獲獎這份榮耀屬於所有生技中心不同世代奉獻的全體同仁，正是團隊長年默默堅持，在實驗室與產業發展端的努力，終於讓台灣生技產業開花結果。

站上國際舞台里程碑

BIO Asia Award為亞洲生技產業的最高榮譽，過去得獎機構包括武田藥品、DEFTA Partners等國際領導者。此次生技中心能與這些世界級機構並列，象徵台灣生技產業已正式邁入國際生技舞台的核心。

這不僅是生技中心的榮耀，更意味著台灣生技實力與研發成果已獲國際社會廣泛認可，也讓「台灣生技」成為亞洲地區最值得信賴的品牌。

榮獲BIO Asia Award桂冠是對過去努力的肯定，更提醒未來仍需持續前行。面對AI醫療、精準健康、再生醫學與淨零永續等新興領域的挑戰，生技中心將持續以創新技術為核心，強化跨域合作與國際連結，推動研發成果能更快、更穩地轉化為產業實力與經濟價值。

生技中心以這次獲獎為新的起點，未來持續推動台灣生技產業邁向

國際，並以更開放的姿態參與全球合作，發揮國際連結與技術加值的角色，為台灣爭取更多國際能見度與實質成果。 

Box：生技中心榮獲「亞洲生技獎組織獎」

- 獎項全名：BIO Asia Award Organizational Excellence Award
- 主辦單位：亞洲生技大會
- 宗旨：表彰個人或機構對亞太地區生技醫藥領域，所做的傑出貢獻
- 成立時間：設立於2024年，於每年7月亞洲生技大會 (Bio Asia-Taiwan)時揭曉。
- 遴選辦法：每年由各國相關協會學會或政府代表提名，經各國代表所組成的國際委員會審查、討論、投票所選出，分為「個人獎」與「機構獎」等兩個獎項。
- 獲獎理由：生技中心對台灣乃至亞太生技產業具全面性貢獻，不僅展現堅實的研發實力，更長期扮演產業鏈結與國際合作的關鍵角色。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



深耕生技展會 看見台灣創新研發關鍵引擎

文 / 編輯部

在經濟部產業技術司的整合規劃下，生技中心攜手工研院、食品所、金屬中心等法人單位，於亞洲生技大會（BIO Asia-Taiwan）與台灣醫療科技展等兩大展會中，共同打造技術成果專館，從「預防、診斷、治療」三大面向出發，完整呈現台灣生醫研發從實驗室邁向臨床、再走向產業化的關鍵路徑。

在全球政經局勢快速變動、醫藥供應鏈重組的關鍵時刻，生技研發已不再只是產業競逐的戰場，更是攸關公共安全與國家韌性的核心戰略。生物技術開發中心（生技中心，DCB）持續透過亞洲生技大會（BIO Asia-Taiwan）與台灣醫療科技展等重要展會，展現自主研發成果，清楚

傳達台灣在精準醫療、次世代療法與智慧生醫領域所累積的關鍵能量與國際合作潛力。

在經濟部產業技術司的整合規劃下，生技中心攜手工研院、食品所、金屬中心等法人單位，於兩大展會中共同打造技術成果專館，從「預防、診斷、治療」三大面向出發，完整呈現台灣生醫研發從實驗室邁向臨床、再走向產業化的關鍵路徑。這不僅是一場成果展示，更是國家級研發體系長期投入、厚植轉譯實力的具體體現。

回應臨床未滿足需求 打造first-in-class新藥實力

在BIO Asia-Taiwan亞洲生技大會中，生技中心聚焦臨床端的迫切需求，展出多項具「全球首見」潛力的創新療法。其中最受矚目的，是市



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



▲ | 生技中心攜手工研院生醫所、食品所，於BIO Asia-Taiwan 2025 打造經濟部技術司專館，展現產官研攜手推動大健康產業、深耕精準醫療的決心。

場首見的新型抗發炎藥物FPR1拮抗劑，鎖定肺部發炎相關疾病，針對急性呼吸窘迫症候群（ARDS）等目前缺乏有效治療藥物的臨床痛點提出解方。

該藥物可在細胞膜外直接作用，具備高度專一性與安全性，動物實驗顯示其療效優於既有藥物，且副作用顯著降低，未來更可發展為吸入式劑型，實現「藥械合一」的精準治療新模式。

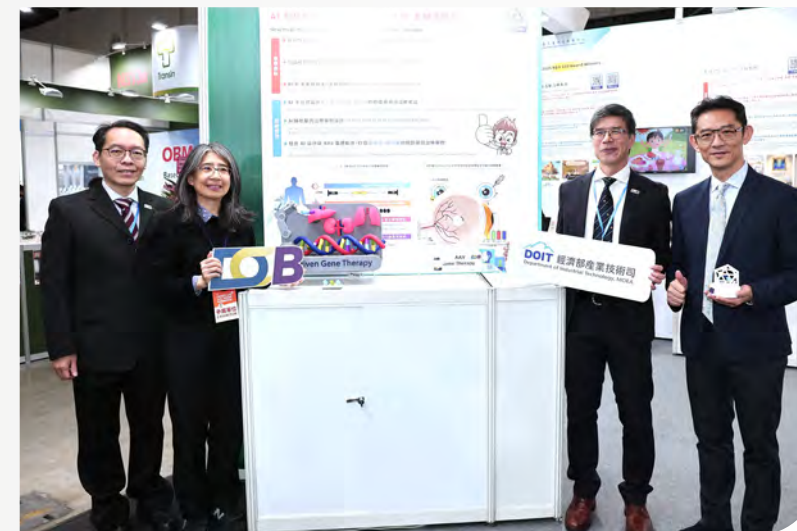
除上述亮點外，生技中心亦同步展出多項具高度轉譯潛力的關鍵技術成果，包括：可突破實體腫瘤免疫抑制微環境限制的強化型自分泌免疫檢查點抑制劑之Armored CAR-T細胞治療平台，以及全球首見以NTSR1為標的的抗體藥物複合體（ADC），為頭頸癌等高復發、高致死率癌症提供全新治療策略。這些技術不僅已完成多國專利布局，具備推進臨床與技術移轉的成熟條件。

以AI與mRNA為引擎 開啟先進療法新可能

在台灣醫療科技展中，生技中心進一步展出兩項具高度前瞻性的核心平台技術，成為展場焦點。首先是結合AI的基因治療藥物設計平台，透過人工智慧輔助核酸與基因藥物的設計與優化，大幅縮短研發時程、降低成本，突破罕病與遺傳性疾病長期面臨的「藥物開發困境」。該平台不僅已成功應用於視網膜疾



▲ | 生技中心於「2025台灣醫療科技展」經濟部產業技術司專館，聯合發表15項智慧醫材、精準檢測、再生修復及製程創新等前瞻醫療科技成果，提升台灣醫療科技的產業韌性與創新動能。



病，也具備擴展至多項罕見疾病與遺傳疾病的潛力，為台灣基因治療與CDMO產業鏈開啟新的發展動能。

另一項展出亮點是複製型mRNA技術平台。該技術透過自我複製機制，以低劑量即可誘導高效率蛋白表現，兼具免疫效果強、成本低與產能彈性高等優勢，可廣泛應用於流感、登革熱、COVID-19等感染性疾病疫苗，以及癌症治療藥物研發。

此一平台有效突破傳統mRNA技術在劑量需求高、表現時間短與量

產受限等挑戰，為次世代mRNA技術奠定量產與商品化基礎。

以展會為窗口 串聯研發、產業與國際合作

透過醫療科技展與亞洲生技展兩大國際級展會，生技中心持續對外展出技術創新、臨床轉譯與產業落地的核心量能。發揮串聯產學研醫關鍵樞紐的角色，協助台灣生醫提升國際競爭力，成為生醫產業可信賴的夥伴。 

技轉藥華醫藥 以台灣首發CD73抗體新藥 逆轉腫瘤微環境

文 / 編輯部

生技中心自主研发的CD73抑制劑候選抗體藥物 DCBPR2201，專屬技轉予台灣知名的國際級藥廠—藥華醫藥。此項藥物為台灣首發的CD73免疫療法新藥，展現我國在癌症創新藥物領域的研發實力，期待台灣成為全球創新抗癌藥物研發與製造基地。

強強聯手，台灣生技再創新猷！

生物技術開發中心（生技中心，DCB）自主研发的CD73抑制劑候選抗體藥物DCBPR2201，成功專屬技轉予台灣知名的國際級藥廠—藥華醫藥。此項藥物為台灣首發的CD73免疫療法新藥，展現我國在癌症創新



▲ | 生技中心與藥華醫藥共同舉行技術授權簽約儀式，落實研發成果根留台灣的里程碑，打造台灣成為全球創新抗癌藥物研發與製造基地。

藥物領域的研發實力，象徵經濟部科技專案透過生技中心與藥華醫藥攜手，落實研發成果根留台灣的重大里程碑，期待台灣成為全球創新抗癌藥物研發與製造基地。

為呼應賴清德總統的「健康台灣」願景和目標，經濟部產業技術司持續以科技專案挹注生技醫藥的研發，同時在符合國人醫療需求以及全球生醫市場趨勢下，讓台灣優良的新藥研發與醫療衛生體系，帶動國內生醫產業的發展。

生技中心積極推動台灣生醫產業的成長，長期以來均著重新藥研發的基磐建置及創新藥物的開發，透過「法人研發×公私協力×產業落地」完整路徑，逐步帶動國內生技產業的蓬勃發展。



突破免疫抑制困境 開啟癌症治療新契機

癌症治療一直是全球開發新藥的重點領域，尤其是晚期與難治型癌症的治療選擇仍相當有限。雖然目前癌症治療已有顯著進步，且抗癌免疫治療對於部分病患展現長期有效的治療效果，但腫瘤特殊的「免疫抑制微環境」卻是癌症治療受限的關鍵。

在這些變質的腫瘤微環境中，癌細胞能大量釋放抑制性訊號，癱瘓免疫細胞對癌細胞的監控與殺傷功能，迫使傳統免疫療法效果受限。其中，CD73酵素被視為促成腫瘤免疫抑制的核心關鍵之一。

由於CD73可將胞外的AMP轉換為腺苷（Adenosine），而大量的腺苷會削弱T細胞、自然殺手細胞等免疫效應細胞的功能，導致抗癌免疫力

◀ | 生技中心正式授權藥華醫藥自主研發CD73抗體新藥，成功突破免疫抑制困境，開啟癌症治療新機會。由生技中心執行長李財坤（左）和藥華醫藥執行長林國鐘（右）簽約，生技中心涂醒哲董事長（左二）和藥華醫藥詹青柳董事長（右二）共同見證歷史性一刻。

受到抑制，造成癌細胞不斷增生，因此如何有效抑制CD73活性，成為全球各大國際藥廠積極搶攻的免疫療法新賽道。

生技中心憑藉著長期累積抗體藥物開發經驗，成功自主開發出CD73抑制劑抗體新藥—DCBPR2201。

DCBPR2201具競爭優勢與市場發展潛力

DCBPR2201為一款人源化的單株抗體，獨特之處在於抗體與細胞表面CD73結合後，會與細胞膜之間產生立體障礙，有效阻斷CD73酵素構型閉合，進而達到穩定且持久的抑制效果，逆轉免疫抑制的藥效更明顯優於競品，十足展現國際競爭優勢。



◀ | 生技中心執行長李財坤表示，生技中心憑藉長期累積抗體藥物開發經驗，成功開發CD73抗體新藥DCBPR2201，達到穩定且持久的抑制效果，這次授權藥華醫藥，展現產業落地的合作典範。

此外，DCBPR2201於體內的藥效佳，具有良好的體內藥動特性與高動物安全性。預期將可與免疫檢查點抑制劑併用於非小細胞肺癌、胰臟癌與三陰性乳癌等CD73高表現的癌症治療。若能順利成功開發出新一代CD73抑制劑藥物，將可進軍全球超過百億新台幣龐大市場。目前DCBPR2201已完成全球專利佈局，並順利取得台灣與美國專利核准。

公私協力落實法人研發產業化

生技中心技轉藥華醫藥新一代CD73抑制劑藥物，並取得DCBPR2201的全球專屬授權，未來將持續往臨床應用端推進。

DCBPR2201具備強化腫瘤免疫治療反應的潛力，不僅可作為新一代腫瘤免疫藥物平台的核心，也可與藥華醫藥產品線達到相輔相成的作用，協助擴展免疫治療應用的版圖。這與藥華醫藥拓展新產品線、開發更多具同類首創（First-in-Class）與同類最優（Best-in-Class）潛力藥物的研發策略契合。

藥華醫藥長年深耕創新藥物研發，建構涵蓋早期開發、臨床試驗、製造與商業化的一條龍研發製造能量，雙方期許在生技中心現有優異研發成果的基礎上，結合藥華醫藥團隊專業的創新研發、國際取證的能力，有機會加速推進臨床應用，開發具國際競爭力的創新腫瘤新

藥，提升我國新藥研發在全球生技市場的參與度與影響力。

為台灣生技打造指標性成果

DCBPR2201成功技轉藥華醫藥，象徵台灣在癌症免疫療法新藥研發上，具備自主創新研發能量。未來將由藥華醫藥視全球市場現況與產品策略持續往臨床推進。這項合作不僅展現法人與產業界的良性連結，更為台灣創新藥物發展路線樹立成功典範，持續累積下一波國產藥物發展的潛在動能。 



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



邁向精準治療新時代 生技中心打造核醫藥物生態圈

文 / 編輯部

由生技中心與台灣產業科技推動協會主辦的「核醫藥物發展趨勢論壇」，首度匯集國內外產業、臨床與監管專家，共同探討診療合一的機會、挑戰與制度建構。

全球核醫藥物已從傳統「診斷」邁向「重磅精準治療」時代，由生物技術開發中心（生技中心，DCB）與台灣產業科技推動協會（TITA）主辦，諾華（Novartis）及國家原子能科技研究院（國原院）協辦的「核醫藥物發展趨勢論壇」，首度匯聚國內外核醫藥物產業、臨床與監管領域專家，針對「診斷治療合一（Theranostics）」時代的發展機會、臨床

挑戰與制度建構，展開關鍵對話。

全球醫學正邁入「精準打擊」的時代，從過去化療等全身性治療，進展到可鎖定病灶、減少副作用的標靶與放射性核醫療法。隨著影像技術進步，醫師可早期發現微小病灶，大幅提升治療成效。DCB近年積極發展抗體平台與疾病標記技術，結合AI演算法推動精準醫療，持續協助國內臨床與產業端提升診療準確度。

有鑑於全球核醫藥物正從以診斷為主，進入「重磅精準治療」新階段，加上美國FDA至今核准67項核醫藥物，其中13項具治療用途，市場雖仍早期，但成長動能強勁。自2018年Lutathera與Pluvicto問世後，放射配體治療（RLT）逐步成為全球精準腫瘤治療的重要推手。



◀ | 由生技中心與台灣產業科技推動協會主辦的「核醫藥物發展趨勢論壇」，首度匯集國內外產業、臨床與監管專家，共同探討診療合一（Theranostics）的機會、挑戰與制度建構。

台灣須同時強化供應鏈、技術力與制度三大基礎

近五年國際核醫藥市場投資與併購快速升溫，2024年較2023年成長35%，創近五年新高。其中BMS、AZ、諾華與禮來等大型藥廠的焦點集中於Ac-225 α放射源，此類核素能量高、射程短，已是下一階段的研發重心。Lu-177 β放射源仍為臨床主流，適合作為治療起點。另Tb-161所產生的歐傑電子技術，也

被視為未來治療微轉移癌灶的重要方向。

台灣若要在亞太核醫領域中取得領先，必須同時強化供應鏈、技術力與制度三大基礎。首先，要建立本地核種生產能力，降低進口風險。其次，發展自主標靶配體與放射標記技術。最後，整合臨床試驗、核安管理與健保制度，形成可持續運作的治療生態。三者環環相扣、同步推進，台灣才有機會在核醫療法的全球發展關鍵期中站上前端地位。

由於核醫藥物從製造到臨床應用均涉及輻

射作業，主管機關必須嚴格把關，為此，核能安全委員（簡稱核安會）積極建構本土核醫藥物供應中心，以降低國際供應波動對醫療體系及安全性的影響。

制度設計必須在安全與可行之間取得平衡

核醫療法的核心是「可見即可治」，利用影像技術精準定位病灶，再以同分子標靶切換不同放射性核素進行治療。目前PSMA與



▲ | 與會專家進行綜合座談，由生技中心劉韋博處長（左）主持，針對核醫藥物發展的機會、挑戰與未來合作方向展開深入討論。



◀ | 生技中心涂醒哲董事長表示，生技中心近年積極發展抗體平台與疾病標記技術，結合AI推動精準醫療，持續協助臨床與產業提升診療準確度。

Lutathera治療已證實臨床療效，國際市場將呈現爆發性成長。另外隨著Lu-177需求預期到2028年將成長五倍，全球供應鏈恐面臨壓力，台灣若能提前布局產能，也將在全球核醫產業供應鏈中取得關鍵優勢。

歐美各國在輻射防護上作法不同，例如歐洲多要求Lu-177治療後住院觀察，美國則以門

診為主。瑞士已採取美國經驗縮短住院時間，以兼顧安全與治療可及性。過度保守的規範會壓縮治療量能，制度設計必須在安全與可行之間取得平衡。

目前台灣核醫藥物從製造、運輸到臨床施用均屬跨部會管理，現階段由衛福部、交通部與核安會協作，核安會專責放射性物質與作業

場所的輻射安全。核安會的監管重點是「確保安全，不阻礙創新」，並強調輻射防護法與國際IAEA、ICRP標準接軌。全台目前已有91家醫院取得核醫使用許可，15部迴旋加速器通過核可，顯示台灣核醫量能穩定成長。



◀ | 綜合座談到場專家一致認為，台灣推動核醫治療應先從碘-131治療導則落地與核種供應鏈穩定化著手，才能在全球核醫療法加速發展的浪潮中，掌握產業轉型的關鍵時機。

推動核醫治療 應從碘-131治療導則落地與核種供應鏈著手

《放射性碘-131治療病人住院及出院輻射安全防護導則》已進入最後審查階段，未來將在保護醫療人員與病患安全的前提下，兼顧臨床操作可行性。放射診療藥物研發必須「以終為始」，先確立疾病目標、診治定位與商業策略，才能正確設計核種、靶點與臨床流程。

有廠商已建構一站式放射藥物平台，今年通過TFDA PIC/S GMP與GDP雙認證，並同步開發前列腺癌PSMA與大腸癌FOLH1靶向藥物，實現「看到什麼，治療什麼」的Theranostics概念。

國家原子能科技研究院也正積極開發以YKL-40基因為標靶的卵巢癌診斷與治療核醫藥物。研究顯示，YKL-40與腫瘤轉移及化療抗性相關，具高度臨床潛力。動物實驗結果顯示，以釷-90標定的YKL-40抗體可有效抑制腫瘤生長並延長存活，預計2028至2029年正式啟動臨床試驗。

綜合座談到場專家一致認為，台灣推動核醫治療應先從碘-131治療導則落地與核種供應鏈穩定化著手，逐步推進Lu-177與Ac-225等新世代治療平台，才能在全球核醫療法加速發展的浪潮中，掌握產業轉型的關鍵時機。 

社會公益列車開往嘉寶國小 打造《人體細胞大冒險》科普體驗

文 / 編輯部

生技中心社會公益列車再次啟程，2025 開到新北市林口區的嘉寶國小，舉辦一場兼具趣味、互動與知識性的「貓頭鷹小學堂：人體細胞大冒險」科普教育活動，透過深入淺出的互動課程與生動活潑的解說，引領嘉寶國小學生走進「人體的生命城市」。

生物技術開發中心（生技中心，DCB）長期投入社會公益，視永續發展視為核心責任之一，透過「社會公益列車」計畫，首次將生醫專業與教育資源導入偏鄉校園，回應教育平權與社會關懷議題。2025年，



▲ | 生技中心於新北市林口區嘉寶國小舉辦「貓頭鷹小學堂：人體細胞大冒險」科普教育活動，協助偏鄉學童在探索中認識科學及健康知識。

生技中心社會公益列車再次啟動，於11月11日前往新北市林口區嘉寶國小，舉辦「貓頭鷹小學堂：人體細胞大冒險」科普教育活動。

嘉寶國小位處林口山區，屬典型偏鄉森林小學，全校學生人數76人，教育資源相對有限。生技中心以實際行動走入校園，結合中心於生醫科研領域的專業能量，設計兼具知識性與互動性的課程內容，幫助學童建立基礎生命科學概念，縮短城鄉教育資源落差。

本次活動由生技中心李財坤執行長及陳綉暉副執行長率領團隊參與，針對五、六年級學生規劃一系列以「人體是一座生命城市」為核心的科普課程，內容涵蓋人體細胞、免疫系統運作、外來病原體及癌細胞



▲ | 生技中心特別捐贈籃球給嘉寶國小，期望透過實際行動支持偏鄉體育教育，讓孩子們能在更完善的環境中享受運動的樂趣。



▲ | 生技中心研發人員生動簡介人體細胞、外來病原體、癌細胞運作等主題，現場同學踴躍搶答。

基本概念，並透過角色扮演、分組闖關、互動競賽等方式，引導學童以具體且生活化的方式理解深奧的生物學原理。

身體是一座超級生命城市

活動內容包含：「人體細胞簡介」、「外來病原體認識」、「癌細胞運作原理」等主題，同時搭配角色扮演、分組大地遊戲、趣味競賽、知識搶答、DNA教材實作和mRNA遊

戲機，讓孩子在歡笑中吸收專業知識，也拿到滿滿的獎品，現場反應回饋熱烈。~

活動設計以「我們的身體就是一座超級生命城市」為核心概念，從紅血球運送氧氣、白血球抵抗病原，到免疫細胞協同作戰，用簡單比喻、搭配示範道具，讓複雜的生物學概念變得具象易懂，孩子們以視覺方式理解細胞間如何各司其職，如何共同維持生命體的運作。

「免疫大作戰」互動遊戲則讓每個小學

生都動了起來，以趣味的「一二三木頭人」變化版，模擬免疫細胞與病原體的追逐對抗，讓學童在奔跑與合作中，體驗免疫系統辨識與消除壞細胞的過程，現場笑聲不斷，讓原本抽象難懂的身體免疫機制成為有感的生活小知識。

此外，生技中心也安排2項深受學生喜愛的實作課程「DNA雙股螺旋摺紙」與「mRNA遊戲機」。孩子們透過手作與遊戲操作，深入理解生命密碼的基本結構及mRNA 疫苗的概



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



▲ | 學童透過搶答遊戲，更深入理解生物學和健康概念，由生技中心李財坤執行長（中）、陳綉暉副執行長（左）、和嘉寶國小謝銘襄主任（右）共同頒發獎品予優勝者。

念，從「聽過」、「聽得懂」進一步透過「實做」，加深學生科學知識的實際體驗。

培養孩子探索世界的能力

生技中心長期投入社會扶持與教育推廣的公益活動，這次活動延續多年推動的「社會公益列車」基本精神，將科普教育資源與生醫專業帶進偏鄉校園，期望縮短城鄉差距，提升學童對生命科學的好奇與啟發。

科普教育不僅是傳授知識，更是培養孩子探索世界的能力。透過親自走進校園，我們



希望讓孩子看見科學的樂趣，也讓他們知道，未來每一個人都有機會成為改變世界的科學家。

嘉寶國小邱文良校長也認為這場活動不僅提升學生的科學素養，更讓偏鄉學校感受到來自生技中心的支持與鼓勵，邱校長尤其肯定中心在教材編排與活動準備的用心。

持續推動社會公益相關活動

此外，嘉寶國小反映小朋友最喜歡的運動就是打籃球，為了鼓勵小朋友持續運動保持

◀ | 生技中心跨單位團隊走入林口嘉寶國小，與學童一起打造「人體細胞大冒險」科普體驗。透過寓教於樂的互動，將生物科技及健康知識帶進校園，實踐社會責任。

身心健康的好習慣，生技中心特別捐贈了24顆籃球給嘉寶國小，象徵讓全體師生能24小時、時時刻刻都能打籃球，讓學校師生非常開心，表示這是收到最好、最實用的溫馨禮物。

生技中心未來將持續推動社會公益相關活動，善盡企業社會責任，持續投入偏鄉科普教育、罕見疾病與弱勢族群關懷，結合專業與社會關懷力量，共同推動健康生活與永續發展目標。 

攜手馬偕醫院 引領9大創新醫療公司 打造臨床落地新典範

文 / 編輯部

生技中心與藥技中心及馬偕紀念醫院共同舉辦「創新技術臨床落地交流會」，展示9家創新公司在遠距醫療、智慧照護的落地成果，共同推動亞洲智慧醫療邁向全球。

生物技術開發中心（生技中心，DCB）致力於加速台灣醫療科技創新與產業國際鏈結。於2025年11月14日與醫藥工業技術發展中心、馬偕紀念醫院共同舉辦「創新技術臨床落地交流會」，成功匯聚海內外智慧醫療能量，展示9家創新公司在遠距醫療、智慧照護的臨床落地成果與國



▲ | 生技中心涂醒哲董事長致詞時強調，台灣與日本的遠距照護經驗鏈結，就像一場跨國接力賽，DCB將持續透過國際鏈結，加速智慧醫療創新與臨床落地。

際實戰經驗，共同推動亞洲智慧醫療邁向全球。

台灣與日本在遠距照護均累積豐富經驗，此次跨國產學醫合作如同一場「接力賽」，加速技術從研發走向臨床應用。遠距醫療正朝向「無接觸醫療」邁進，不僅服務偏鄉與海上場域，更能延伸至居家生活。未來生技中心將持續攜手產學研醫，強化遠距醫療科技在臨床的加速落地。

醫療需求帶動技術研發已成為趨勢

跨域合作已使「醫療需求帶動技術研發」成為趨勢，並逐步形成具



▲ | 馬偕紀念醫院張文瀚總院長表示，透過跨域合作，讓臨床需求直接帶動技術開發，形成具經濟效益的醫療產業鏈。

經濟效益的智慧醫療產業鏈。馬偕紀念醫院近年透過生物科技醫學部與數位醫學部推動精準醫療、AI醫療及「在宅醫療（Hospital at Home）」模式，促進台灣醫療產業創新。

未來醫療將從「病人走向醫院」轉變為



▲ | 日本遠距醫療平台OnlineDoctor.com廠商代表介紹日本遠距診療的經驗，並分享其開發的虛擬候診室系統，讓醫師利用空檔看診，有效解決線上診療收入減少的困境。

「醫療走向病人」。馬偕紀念醫院已布局遠距3.0至4.0，包括：AI預測、虛擬醫院與居家心臟監測等服務，並將打造虛擬門診，逐步形成全旅程、去中心化的智慧照護模式。

本次交流會邀集9家國內外智慧醫療新創



▲ | 生技中心涂醒哲董事長（右）率團隊與遠東醫電董事長暨總經理鄧俊男（右二）、馬偕紀念醫院陳裕仁副院長（右三），共同討論將台灣優質醫療服務推廣至全球偏遠及海外場域。

廠商，展示遠距醫療與智慧照護技術的臨床落地成效。生技中心將持續整合產業、臨床與國際合作資源，強化台灣智慧醫療在遠距照護、在宅醫療與精準醫療領域的全球競爭力，協助創新技術從研發走向臨床，並拓展至國際市



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



生技中心勇奪全國專利競賽第三名 為出題廠商解析致勝藍海策略

文 / 編輯部

經濟部智慧財產局產業專利競賽揭曉，生技中心組成「生技最智慧」團隊，勇奪全國第三名佳績，團隊結合專利檢索、技術比對、產業與市場分析、專案管理與資料統整專業，互補合作完成這場挑戰。

生技中心於經濟部智慧財產局舉辦的「2025年產業專利分析與布局競賽」中表現亮眼，由跨單位組成「生技最智慧」團隊從70支參賽隊伍中脫穎而出，成功晉級16強複賽，在最終決選中勇奪全國第3名佳績，充分展現生技中心在專利與產業分析的深厚實力，更彰顯團隊合作所匯聚出的專業競爭力。

本次競賽邁入第五屆，採「企業出題」和「人才解題」模式，由產業界提出真實技術與專利布局難題，邀請團隊以專利與產業資料進行深

入分析。生技中心團隊選擇挑戰卡洛生醫提出的「NKG2D-based CAR細胞治療的產業專利分析」為參賽題目。

NKG2D為自然存在於免疫細胞上的受體，可辨識腫瘤細胞表現的MICA、MICB等壓力誘導分子，是近年CAR-T創新設計的重要方向之一。生技中心團隊透過全球專利檢索與細胞治療產業樣貌，協助企業釐清專利布局現況、競爭態勢與發展機會，為企業未來技術布局提供重要參考。

逐篇檢視上千件專利 精煉109件核心專利

由於CAR-T技術結構多元和組成複雜，為避免遺漏重要專利，生技中心團隊刻意採取較寬鬆的檢索策略，使得初步取得的專利資料量高達上千件。面對龐大資料量，團隊選擇以逐篇閱讀，縝密篩選技術相關專



◀ | 經濟部智慧財產局產業專利競賽揭曉，生技中心組成「生技最智慧」團隊，勇奪全國第三名佳績，由智財局廖承威局長（左二）頒發獎座。

利，並為每件專利標註其技術手段、功效與CAR構型設計，確保分析的全面性和準確性。

經過多輪比對與交叉驗證，最終萃取出109件與技術關聯性最高的核心專利，作為後續的專利地圖與技術策略提供具代表性的資料母體。

掌握核心專利後，團隊進一步從技術手段、功能機制、應用方向與構型差異等多個面向切入，結合專利家族與申請人分布，建構出整體專利技術全景。透過多種可視化工具，將複雜的專利資料轉化為直觀的圖像，一目了然

競爭者密集的紅海區域，以及具備創新與差異化潛力的藍海機會。

針對卡洛生醫關注的多鏈構型（multi-chain）CAR設計，團隊特別彙整代表性專利，並挑出較有機會形成侵權風險的關鍵專利，協助廠商在研發早期即可進行風險評估與規劃迴避策略。

建立全球專利視野 協助廠商競逐國際市場

團隊指出：「生技研發若缺乏專利視野，

很容易投入大量時間後才發現發展路徑受限。透過這類專利分析，我們能幫助企業更早找到可行方向，而不是憑直覺前進。」團隊在報告中不僅辨識風險，更進一步提供差異化布局建議，讓技術研發規劃與智財策略能同步前進。

在全球布局觀察方面，生技中心團隊發現，中國在NKG2D-based CAR技術領域的專利申請與核准量近年快速成長，申請人數也明顯高於其他國家。

相對地，美國則掌握多件早期基礎型專利，奠定全球技術發展的重要根基。對有意進



▲ | 生技中心團隊於經濟部智財局舉辦的「產業專利分析與布局競賽」中表現優異，脫穎而出。

入國際細胞治療市場的生技企業而言，掌握這些關鍵資訊不僅有助於企業評估研發方向是否具備可專利空間，也攸關未來產品能否順利進入目標市場。

由這次專利分析競賽中，團隊展現生技中心在智財解析、技術策略與產業洞察上的高度整合能力。團隊以透過系統化的專利檢索、技術比對與風險評估，成功將高度複雜的CAR-T專利資訊轉化為企業可直接參採的技術布局基

礎，證明生技中心具備協助產業在研發早期掌握技術脈動與智慧財產風險的完整量能。

從競賽到工業服務 展現多元專業能量

在團隊組成上，「生技最智慧」匯集跨部門專長，結合專利檢索、技術拆解、產業與市場研究、專案管理與報告產製能力，以專業互補方式完成競賽任務，建立可複製、可延伸的分析方法與流程，不僅展現生技中心在知識整

合上的深厚能量，也強化未來協助企業進行研發規劃、技術布局與風險預判的輔助能力。

展望未來，生技中心將持續運用此次競賽中獲取的經驗，協助台灣生醫產業掌握關鍵技術趨勢與國際競爭環境，成為支持企業創新與策略建構的重要合作夥伴，推動台灣生醫產業持續向前發展。 



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



趨勢潛望鏡

Exploring Cutting-Edge Trends

布局創新核酸市場： 以核心化藥底蘊 打造研發到臨床前關鍵技術	76
視力修復新希望： AI驅動核酸藥物設計平台 點亮基因治療新曙光	80
從單功能到雙功能 次世代抗體開啟癌症治療新紀元	85
從精準辨識到精準毒殺 BsADC引領抗癌藥物革命	91



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



布局創新核酸市場： 以核心化藥底蘊 打造研發到臨床前關鍵技術

文 / 彭劭政（化學製藥研究所）

次世代藥物競賽已從單純的生物機制探索，轉向「精準遞送」與「精準標靶」技術的博弈。生技中心以小分子化學合成開發實力，跨越至核酸藥物，建構臨床前開發技術平台，讓台灣在全球核酸藥物競技場上具備自主開發潛力。

在次世代藥物的未來競爭中，藥物研發的焦點已不僅限於探索疾病的生物機制，而是轉向「精準遞送」和「精準標靶」技術的突破。生技中心運用在小分子藥物累積的深厚基礎，成功突破了核酸藥物的技術瓶頸，填補台灣在核酸藥物研發上的空缺，讓台灣在全球競爭中仍持續保有自主研發的潛力。

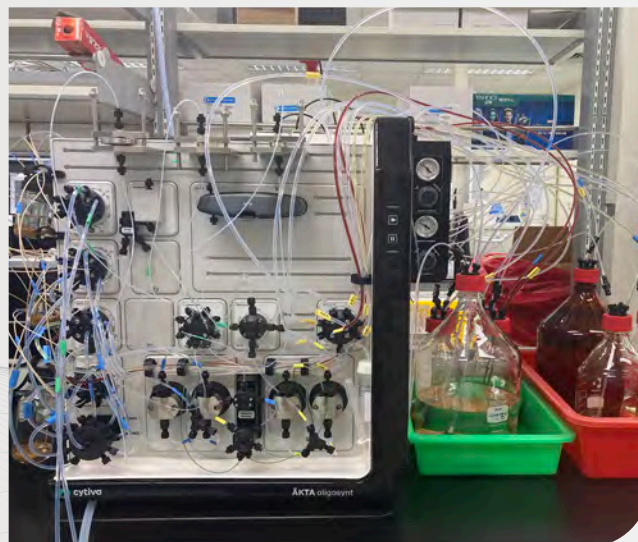
隨著全球製藥產業的變化，藥物的研發重心已逐步從傳統的小分子藥物（例如我們熟悉的止痛藥、抗生素）擴散至更先進的領域，如核酸藥物和基因治療。這些新型藥物直接由基因層面調節與抑制，過去無法治癒的疾病，帶來嶄新的治療希望。

但在核酸藥物領域中，有三大挑戰亟待解決：序列設計、化學修飾以及精準遞送。目前主流的核酸藥物包括反義寡核苷酸（ASO）和小干擾核酸（siRNA），這些藥物逐漸發展成結合靶向配體的複合型藥物，目的在於以精準遞送提升治療效果並降低副作用。

在此趨勢下，生技中心將次世代核酸藥物的研發視為未來的重點，並運用多年來在小分子藥物開發中累積的化學合成經驗，成功跨足核酸領域，打造出符合臨床需求的自主研發平台，並與國際核酸藥物發展趨勢接軌。

厚植化藥底蘊 成就核酸藥物新突破

生技中心自2000年起，專注於新藥研發，並在傳統小分子藥物的開發中，從合成路徑設計、製程優化，再到純化分析等，積累了關鍵化學技術，為核酸藥物的開發打下了堅實的基礎。



▲ | 生技中心化藥所具備克級短鏈核酸藥物的生產設備——合成儀（左）與純化儀（右）

其中，「連結化學（Conjugation Chemistry）」被視為推動複雜藥物發展的核心引擎。在核酸藥物的靶向遞送設計中，必須將原本缺乏靶向性的核酸分子，與配體（如 GalNAc 或抗體）精準結合。生技中心在連接子（Linker）穩定性與合成策略上擁有深厚基礎，有效調控藥物在體內的生物利用率與藥效，同時降低非靶向所可能引發的毒性風險，為新型態核酸藥物設計提供關鍵技術支撐。

從無到有 滿足核酸藥物研發需求

為了滿足業界臨床前研究所需的核酸藥物，生技中心投入了大量資源，建立能夠生產克級藥物的設施，並整合「小量放大」、「製程控制」和「品質分析」等核心技術，形成一個完整的技術平台。這不僅解決了臨床前研究藥物材料短缺的問題，也為未來的臨床研究和大規模生產奠定基礎。

該平台具備三項核心價值：一、產能銜接：穩定產出符合臨床前毒理與藥效評估需求的克級藥物，解決材料不足的瓶頸。二、製程穩定：於小規模生產階段即導入製程優化與參數控制，確保批次間的一致性與高純度品質。三、品質保證：執行完整的純度與序列分析，提供可靠的藥物品質數據。

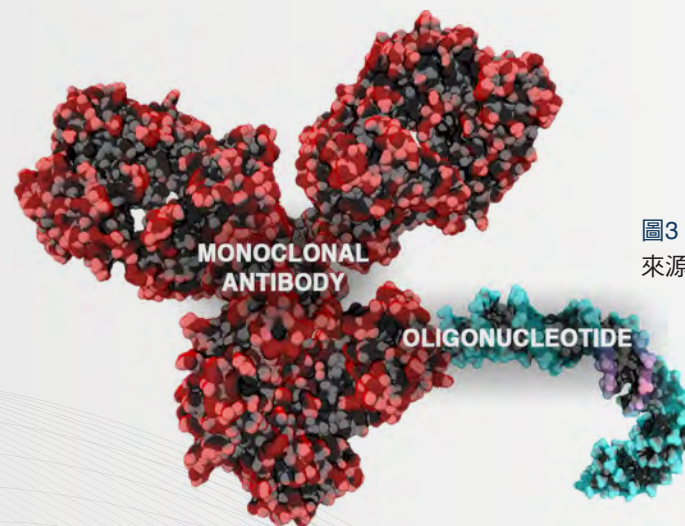


圖3 | 抗體寡核苷酸複合體結構示意圖（AOC, Antibody Oligonucleotide Conjugate）
來源：Wikimedia, by Oleksandr Koniev - Own work, CC BY-SA 4.0,

ASO與siRNA的精準遞送應用

在ASO和siRNA藥物的研發中，生技中心特別強調創新遞送技術的應用，已逐步取得一些突破性成果。例如，在ASO應用方面聚焦高臨床需求的肺纖維化疾病，開發能夠直接將藥物遞送至肺部的吸入式霧化器，大幅提高了藥物在肺部的濃度，同時降低全身副作用的風險。

對於siRNA的研發，生技中心開發「序列

式GalNAc肝靶向連接鏈技術」，此一技術能夠精準地將siRNA藥物導向肝細胞，專一性辨識肝細胞表面的ASGPR受體，經胞吞作用，在細胞質內有效地進行基因抑制。動物實驗結果顯示，這項技術的藥效與安全性可媲美已上市的藥物，再次證明生技中心優異的化學設計能力，是提升核酸藥物靶向性與治療指數的關鍵。

AOC平台為核酸藥物換上精準導彈

生技中心不僅專注於現有的核酸藥物類型，更積極開發多項創新平台。延續過去在抗體藥物複合體（ADC）領域的研發經驗，生技中心進一步發展「抗體寡核苷酸複合體（AOC, Antibody Oligonucleotide Conjugate）」平台（圖3）。

若將ADC視為攜帶化學毒殺藥物的精準導彈創新藥物，AOC則將彈頭替換為核酸藥物藉



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



由抗體的高度專一性，克服核酸藥物的遞送難題。生技中心展現成熟的連結化學技術，結合先進的抗體設計工藝，精準控制 AOC 的連結方式與藥物負載量。

例如，透過TfR1抗體將核酸藥物遞送至骨骼肌，可應用於肌肉失養症（如DM1、DMD）；若搭配具穿越血腦屏障能力的TfR1抗體，可進一步拓展至中樞神經系統的治療。未來AOC平台將大幅拓寬核酸藥物的治療版圖，讓過去難以觸及的病灶，出現新的治療可能。

DAC平台突破降解型藥物成藥性與遞送瓶頸

針對新興的降解藥物（Degrader，如 PROTACs），生技中心亦建構「降解藥物抗體複合體（DAC，Degrader Antibody Conjugate）」平台。專注於解決新型降解藥物在遞送過程中面臨的挑戰。

降解藥物雖可鎖定過去被視為「不可成藥」的標的，但往往面臨口服吸收不佳、生物利用度低等挑戰。DAC平台透過抗體將降解分子精準導入腫瘤細胞，誘發細胞內致病蛋白自我降解，不僅有效解決遞送問題，更能顯著降低潛在毒性風險。

此一平台的建立，再次展現生技中心在複雜化學合成、連結設計與藥物優化的整合實力。

以化學製藥專業 奠定產業升級基石

整體而言，生技中心的關鍵優勢在於「承先啟後」——將長年累積的化學合成與藥物開發經驗，轉化為進軍核酸藥物領域的堅實基礎，同時透過高規格製程與分析平台的建置，補足國內從實驗室到臨床前開發

的關鍵斷層。

同時藉由串聯ASO、siRNA、AOC與DAC 等多元藥物模態，逐步建構台灣完整的藥物開發技術鏈，不僅為台灣新藥研發提供強而有力的技術支援，也為國內生技產業接軌國際、競逐次世代藥物市場，奠定穩固而長遠的基礎。 

Box：生技中心四大核酸藥物技術平台

- 1. 克級短鏈核酸藥物生產 / 整合平台：**補足產業斷層，提供「小量放大、製程控制、品質分析」的一站式服務，穩定供應毒理與藥效評估所需的高品質核酸材料。
- 2. 序列式GalNAc肝靶向連接鏈技術：**自主研發、具備智財保護的技術，可專一性將siRNA遞送至肝細胞，是具備國際競爭力的高效遞送系統。
- 3. 抗體寡核苷酸複合體（AOC）平台：**可結合抗體導航與核酸治療，突破遞送瓶頸，實現骨骼肌、中樞神經系統等難治組織的精準治療。
- 4. 降解藥物抗體複合體（DAC）平台：**其抗體攜帶降解分子可精準抑制腫瘤生長，解決降解型藥物生物利用度低與脫靶毒性的瓶頸。

視力修復新希望： AI驅動核酸藥物設計平台 點亮基因治療新曙光

文 / 蔡佩宜（藥物平台技術研究所）

在全球以AI運算帶動創新藥物研發的趨勢下，生技中心從病毒序列分析起步，成功建構出自主研發的「AI核酸藥物設計平台」，並以眼科罕見疾病為首個驗證場域，可望為遺傳性視網膜病變患者，開發低劑量、高效能的創新基因療法。

近年來，全球生技醫藥產業正經歷一場由核酸藥物（Nucleic Acid Drugs）引領的醫藥產業革命。自mRNA疫苗在全球對抗新冠疫情取得重大成功後，核酸技術已不僅僅是疫苗開發的工具，更被視為繼小分子藥物、抗體藥物之後的「第三波醫藥革命」。

全球核酸藥物與基因治療浪潮來襲

根據國際市場研究機構IMS預測，全球核酸藥物市場規模預計在未來數年內將以雙位數成長率持續擴張，應用領域更從傳染病預防，大幅跨足至癌症免疫治療、罕見遺傳疾病修復以及慢性病管理。

在眾多適應症中，眼科基因治療因其獨特的生理優勢，成為各大藥

廠兵家必爭之地。由於眼睛具有「免疫豁免（Immune Privilege）」特性，且具備血液-視網膜屏障，使得局部投藥能在相對獨立的環境中進行，大幅降低全身性免疫反應與副作用的風險。

此外，諸多視網膜退化疾病源自單一基因缺陷，基因與症狀對應明確，療效易於量化觀察，這使得眼科成為驗證核酸藥物與基因治療的最佳場域。面對這股全球趨勢，台灣亟需建立自主的核酸藥物設計與開發能量，以期在全球生技版圖中佔有一席之地。

從病毒分析到AI藥物設計的進化

生技中心正是在此全球趨勢下，基於COVID-19時期奠定的核酸序列分析技術基礎，逐步發展出一套能支援多適應症的「AI核酸藥物設計平台」。

這套技術平台的雛形，源自早期對病毒序列進行逆向工程所建立的演算法，隨著技術演進，生技中心研發團隊導入了密碼子（Codon）使用頻率預測、序列穩定性運算、mRNA次結構調控與轉譯效率最佳化等先進功能。如今，該平台已具備處理長鏈核酸（如mRNA、cDNA）與短

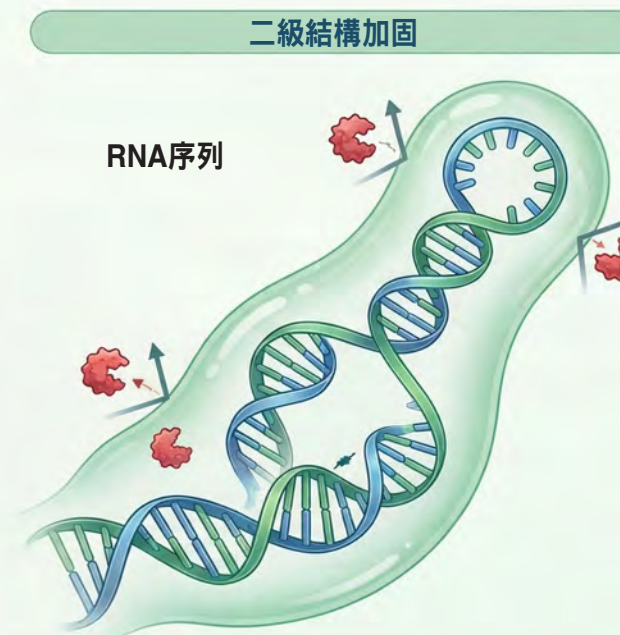
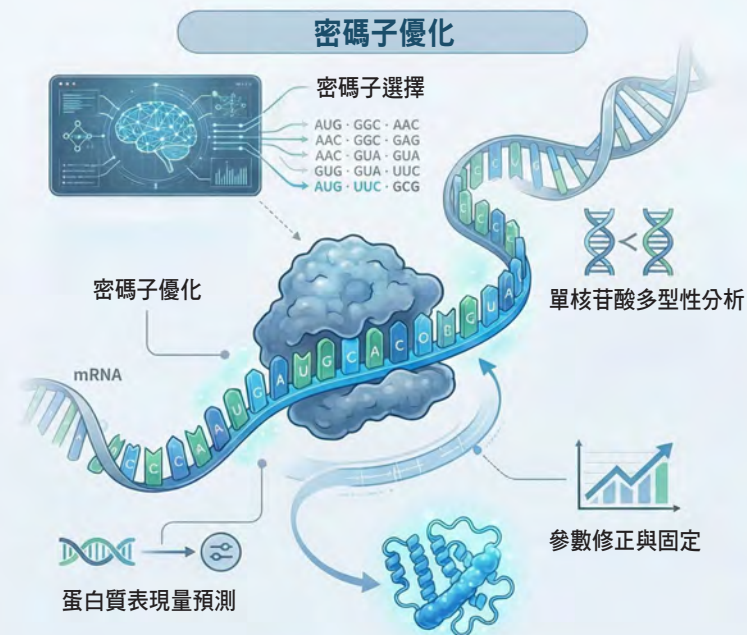
鏈核酸（如 ASO、siRNA）的全方位設計需求。

透過AI強大的運算能力，研發團隊能在數

以萬計的核苷酸組合中，自動搜尋出最適合人體細胞表現的序列。這套系統不僅能預測蛋白質的折疊速率與翻譯動力學，更能兼顧免疫反

應的調控，逐步形成一個可模組化擴展的核酸藥物開發核心引擎，這也是邁向智慧化藥物開發的重要里程碑。

Box 1：生技中心AI核酸藥物設計平台的兩大優勢



生技中心AI核酸藥物設計平台，透過強大運算能力，能在上萬個核苷酸組合中進行：

1.密碼子優化：透過 AI 優化組成序列的密碼子，形成最適合細胞表現的 mRNA 序列，因而能加速細胞閱讀速度，提升蛋白質產量，達到高轉譯效率。

2.二級結構加固：mRNA 極易被酵素分解，AI 能精確計算最穩固的折疊立體形狀，設計局部二級結構（如髮夾環、偽節），讓 mRNA 分子變得更強壯，提高體內穩定性。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



鎖定亞洲族群常見罕病： 結晶樣視網膜變性

眼科被選為本平台首個驗證領域，除了上述的生理優勢外，更考量了患者需求的急迫性。基因性視網膜退化症（IRD）在全球的患病率約為 1/2000，意即平均每2,000人中便有1人受此病症的影響。

雖然被歸類為罕見疾病，其整體患者人數仍顯著高於多數罕病。此外，部分IRD相關致病基因與特定變異在亞洲族群中呈現較高比例，顯示其在亞洲地區具有重要的臨床研發意義。

生技中心近年來與眼科黃舜平醫師攜手合作，鎖定亞洲常見的CYP4V2基因缺損疾病—「結晶樣視網膜變性（Bietti Crystalline Dystrophy, BCD）」作為首個示範案例。此疾

病多於青壯年期發病，臨床特徵為視網膜出現結晶樣脂質沉積，並伴隨進行性視網膜退化，最終可能導致嚴重視力喪失甚至失明。

患者在工作與家庭責任最繁重階段面臨視力功能衰退，不僅嚴重影響生活品質與就業能力，也增加長期照護需求與家庭經濟負擔，進一步推升社會醫療與福利成本。迄今全球尚無有效的治療方式，具迫切的開發價值。

序列優化與低劑量優勢 與國際競品具差異化

在CYP4V2基因治療開發過程中，生技中心的AI平台展現關鍵的價值。研發團隊重新設計治療用的核酸序列，雖然最終表現的蛋白質功能與國際既有研究產品相同，但在序列排列、轉譯效率與折疊穩定性上，展現了獨特的

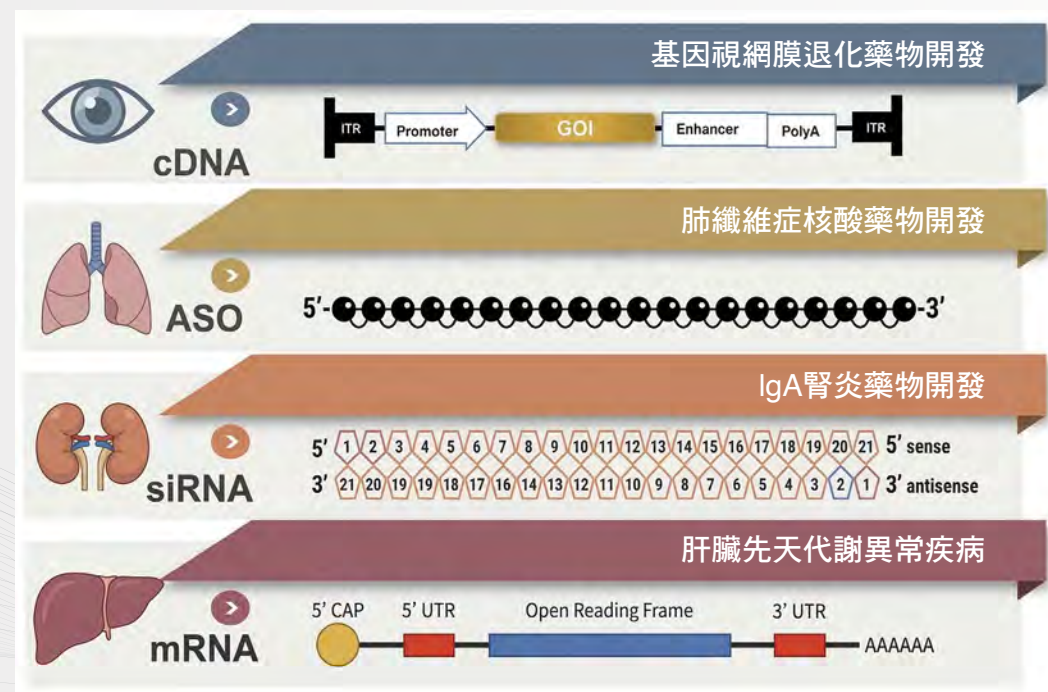
優勢。

科學研究顯示，不同的密碼子 (Codon) 排列會直接影響蛋白質的生成速度；若速度過快或過慢，都可能導致蛋白質的錯誤摺疊，進而影響療效或引發細胞毒性。生技中心研發的AI模型成功評估速度與穩定性間的最佳平衡點。

初步動物試驗結果令人振奮，團隊設計的序列僅需更低的劑量，即可達成顯著的治療效果。這證明「序列設計」本身即能成為與國際競品差異化的重要路徑，不僅提升藥物的安全性，也降低生產成本。

為精確驗證治療效果，團隊建立一套嚴謹的疾病模型，利用高脂飲食搭配特定代謝藥物，加速小鼠視網膜退化的病程，縮短了BCD疾病模型的建立時間，成功在臨床前階段驗證藥物的有效性。

圖2 | 生技中心AI 核酸藥物設計平台，含括長短鏈核酸藥物設計，與多重治療領域



從眼科拓展至肝臟罕病與癌症

除了藥物設計外，給藥技術亦是成敗關鍵。透過此研究計畫，生技中心進一步建構高難度的「視網膜下腔注射技術」。

此技術需在顯微鏡下以極細微針操作，先於視網膜下形成微小囊泡，再精準注入核酸或AAV（腺相關病毒）載體物質；操作上稍有偏

差便可能造成視網膜穿孔或藥物外漏的現象。隨著技術逐步成熟，生技中心現已具備獨立完成眼科基因治療動物試驗的能力，為將來開發更多視網膜疾病藥物奠定試驗基礎。

AI核酸藥物設計平台的應用潛力，現已逐漸拓展至眼科以外的領域。生技中心團隊已成功將AI設計能力外溢至肝臟罕見疾病，

包括：苯酮尿症（PKU）與甲基丙二酸血症（MMA）。

在短鏈核酸方面，平台可進行全基因體錯誤靶點（Off-target）分析，顯著提升藥物安全性。在長鏈核酸方面：平台則能進一步提升蛋白表現的穩定性與效率。

目前，該平台已從單一疾病的驗證，延伸



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



至多適應症、多模組的核酸藥物開發系統。生技中心因此成為國內少數具備從序列設計、載體製備、動物模式建立，到器官專業操作技術（如眼科顯微注射）的整合型研發機構。

打造國家級核酸藥物開發旗艦

面對全球生技產業的快速競爭，生技中心的目標不僅止於追隨既有產品，更致力打造一套能夠擴散應用至300多種IRD基因、其他基因治療適應症，以及各類核酸藥物設計的核心平台。

整合序列優化、劑量優勢、動物模式技術的經驗累積，使生技中心具備在不同疾病中快速複製成功開發流程的能力。以BCD作為起點的CYP4V2基因治療計畫，不僅證實了AI平台的演算效能，也讓生技中心建立AI驅動基因治療新藥開發的關鍵能量。

未來，這項核酸藥物AI設計平台將在更多疾病領域展現應用潛力，為視力修復、肝臟代謝疾病改善乃至癌症治療提供新的契機，並為台灣核酸藥物產業奠定國際競爭力的基石。 

Box 2：AI核酸藥物設計平台核心功能

1. **密碼子(Codon)優化**：預測最佳使用頻率，提升轉譯效率。
2. **序列穩定性運算**：強化mRNA結構，延長藥物半衰期。
3. **免疫反應調控**：降低外源核酸引起的免疫排斥風險。
4. **蛋白質折疊控制**：平衡生成速度，確保蛋白質功能正確。
5. **跨領域應用**：支援長鏈核酸（mRNA/cDNA）與短鏈核酸（ASO/siRNA）設計，應用範圍涵蓋眼科、肝臟、肺臟罕見疾病及癌症等治療領域的藥物開發。

從單功能到雙功能 次世代抗體開啟癌症治療新紀元

文 / 俞惠潔、廖助彬（生物製藥研究所）

隨著癌症機轉研究日益深入，單一抗體已不足以全面滿足臨床治療需求。生技中心布局雙特異性抗體技術，透過一藥雙效的設計，為生物藥品開發帶來全新可能，推動抗癌精準治療持續前進。

隨著生物科技的快速進展，生物藥品的研發方向，已從單一標靶的「單向調控」，轉向結構與作用機制更為複雜的次世代生物藥品，其中以雙特異性抗體、雙功能融合蛋白（以下簡稱雙抗），以及抗體藥物複合體（ADC）的發展最為蓬勃。

傳統單株抗體藥物（單抗）透過精準辨識單一標靶，在多項疾病治療中取得顯著成果。然而，隨著臨床研究日益深入，科學家逐漸發現，許多疾病特別是癌症，並非只依賴單一分子或單一路徑生成，導致單一

標靶的調控效果可能受到限制。因此，透過「機轉組合」與「構型設計」，讓一種藥物同時發揮多重作用，成為生物藥品進一步升級的重要方向，雙抗正是在這樣的研發背景下應運而生。

整合雙重辨識 雙特異性抗體實現一藥雙效

雙特異性抗體的最大特色，在於將兩種抗體或蛋白質的功能整合於同一分子中，使單一藥物能同時靶向兩個不同的治療目標，達到「一藥雙效」的目的。

舉例來說，某些雙抗可同時辨識癌細胞與免疫細胞，藉此拉近兩者距離，提升免疫細胞辨識並毒殺癌細胞的效率；另外一些雙抗則設計為同時靶向癌細胞的兩種不同靶點（可能是癌細胞表面上的膜蛋白，也可能是癌細胞分泌的促癌因子），或是同一靶點上的不同位置，使藥物能更專

一地作用於癌細胞、或是產生加成療效。

相較於單抗，這樣的雙重辨識策略，不僅有助於提升治療效果，也能降低癌細胞因變異而逃避免疫監測或藥物作用的機會，進一步減少復發風險。

機轉組合與構型設計 賦予雙抗更高治療彈性

雙抗之所以被視為次世代生物藥品，關鍵在於其「設計思維」。首先，在機轉組合上，雙抗可同時啟動或抑制兩條不同的生物作用路徑，使治療效果不再侷限於單一機制。這對於對抗高度變異、適應力強的癌

Box 1：雙抗多才多藝的抗癌作用機制



癌細胞很容易發生變異，雙抗用多種機制揪出癌細胞，可以比單抗更有效抗癌。



單抗只能鎖定單一靶點（綠色）的癌細胞。變異的癌細胞（紅色靶點）很可能逃脫。



雙抗可同時鎖定多種靶點（紅色或綠色）的癌細胞，打擊效果更佳。

細胞而言，提供了更全面的治療策略。

其次，雙抗能透過多靶點設計，提升對癌細胞的專一性。當藥物需同時辨識兩個標記才能發揮作用時，便可降低對正常組織產生非預期影響的風險。

此外，構型設計也是雙抗發揮效果的重要因素。透過緻密而精準的分子構型安排，雙抗能將免疫細胞維持在有效作用距離內，強化毒

殺效益；或是利用不同靶點之間接合能力強弱的差異設計，使藥物在腫瘤組織中精準發揮作用，而不易在正常組織產生不良反應。

目前，雙抗已應用於癌症、血友病與黃斑部病變等疾病的治療，其他如自體免疫疾病、神經系統疾病與感染症等領域，也已有多項臨床開發進展。

雙抗關鍵技術門檻高

由於雙特异性抗體需要同時辨識兩個不同的治療目標，在分子結構上，等於必須在同一顆抗體中，同時具備兩組各自負責辨識目標的功能單元。這樣的設計使雙抗在作用機制上更具彈性，但卻也大幅提高了研發與製造的技術門檻。

Box 2：雙抗多才多藝的抗癌作用機制

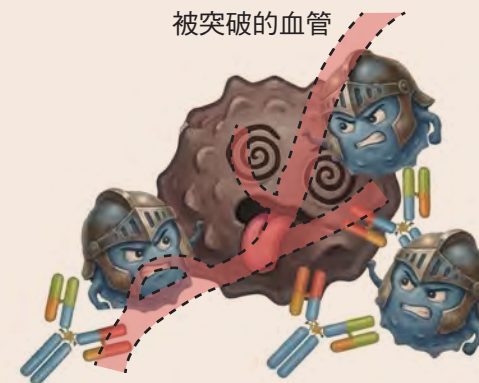


傳統單抗合併療法因藥物缺乏協同效應，癌細胞仍有辦法逃避攻擊。



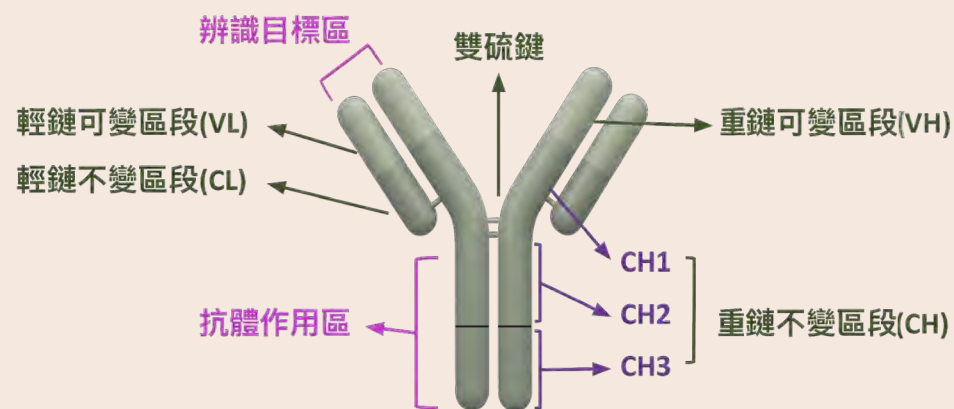
【單抗合併療法，癌細胞有辦法逃脫】

雙抗發揮橋樑功能，拉近癌細胞與免疫細胞的距離，強勢突破血管防線，達成精準治療。



【雙抗療法，一藥雙效，更有效】

圖1 | 維持抗體基本構型的天然法則，成為雙特异性抗體的關鍵技術門檻



抗體是由兩條重鏈（Heavy chain, H）與兩條輕鏈（Light chain, L）以對稱方式組成，彼此之間需要正確配對，才能形成穩定且具有功能的結構。每條重鏈與輕鏈之間，透過雙硫鍵連結，而兩條重鏈本身也會依抗體種類不同，以多個雙硫鍵相互連結，形成完整的抗體架構（圖1）。

在抗體結構中，可變區段（Variable region, V）負責辨識治療目標，是決定抗體專一性的關鍵；不變區段（Constant region,

C）則在抗體接合目標後，負責與宿主細胞受體互動，進一步啟動毒殺或中和反應等生物作用。

重鏈的不變區段可再細分為CH1、CH2與CH3，其中CH2-CH3區段主要與受體結合，CH1負責與輕鏈不變區段（CL）配對。

在雙抗的開發過程中，必須同時確保這兩組辨識單元都正確組裝、穩定存在，並發揮作用；一旦配對不正確，便可能出現產率不足、不純物增加，或作用機制不符設計預期等問

題。過去受限於技術條件，雙抗多半只能透過化學鍵結，或在大量排列組合中篩選出正確配對的分子，不僅效率低落，也大幅限制產業應用的可行性。

直到近20年，隨著基因工程與雙功能蛋白技術的成熟，科學家逐漸建立能有效引導重鏈與輕鏈正確配對的設計策略，才使高純度、高穩定度的雙抗得以被穩定產製，並真正推動雙抗從研究概念走向臨床應用。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



全球藥廠積極布局 雙抗從臨床到上市穩定發展

近年來，核准上市的雙抗新藥數量持續成長，各國藥廠紛紛投入雙抗技術平台與新藥開發，期望透過多重作用機制提升藥效，並拓展治療適應症（表1）。這顯示雙抗已從概念驗證階段，逐步邁向實際臨床應用，也成為生物藥品產業的重要發展方向之一。

生技中心以雙抗策略 加值癌症免疫治療能量

在雙抗的開發策略上，生物技術開發中心（生技中心，DCB）首先聚焦於解決現有癌症免疫治療的臨床限制。以anti-PD-L1單抗為例，該類藥物透過解除免疫抑制、喚醒免疫細胞對抗癌細胞，為癌症治療帶來重大突破；然而，對多數癌症而言，其治療效果仍有進一步提升空間。

表1 | 近年核准上市之雙抗藥品

雙抗藥品名	作用機轉	適應症	核准上市年度（國家）
Removab® (catumaxomab)	EPCAM, CD3	癌 症	2009（歐盟）
Blinicyto® (blinatumomab)	CD19, CD3	癌 症	2014（美國）
Hemlibra® (emicizumab)	Factor IXa, X	血友病	2017（美國）
Rybrevant® (amivantamab)	EGFR, cMET	癌 症	2021（美國）
開坦尼® (cadonilimab)	PD-1, CTLA4	癌 症	2022（中國）
Vabysmo® (faricimab)	VEGF-A, Ang-2	黃斑部病變	2022（美國）
Lunsumio® (mosunetuzumab)	CD20, CD3	癌 症	2022（歐盟）
Nanozora® (ozoralizumab)	TNF, albumin	自體免疫	2022（日本）
Kimmtrak® (tebentafusp)	gp100, CD3	癌 症	2022（美國）
Tecvayli® (teclistamab)	BCMA, CD3	癌 症	2022（歐盟）
Elrexvio® (elranatamab)	BCMA, CD3	癌 症	2023（美國）
Epkinly® (epcoritamab)	CD20, CD3	癌 症	2023（美國）
Columvi® (glofitamab)	CD20, CD3	癌 症	2023（加拿大）
Talvey® (talquetamab)	GPCR5D, CD3	癌 症	2023（美國）
Ordspono™ (odronextamab)	CD20, CD3	癌 症	2024（歐洲）
Yidafang® (ivonescimab)	PD-1, VEGF	癌 症	2024（中國）
Imdelltra® (tarlatamab)	DLL3, CD3	癌 症	2024（美國）
Ziihera® (zanidatamab)	HER2 biparotopic	癌 症	2024（美國）
Bizengri® (zenocutuzumab)	HER2, HER3	癌 症	2024（美國）

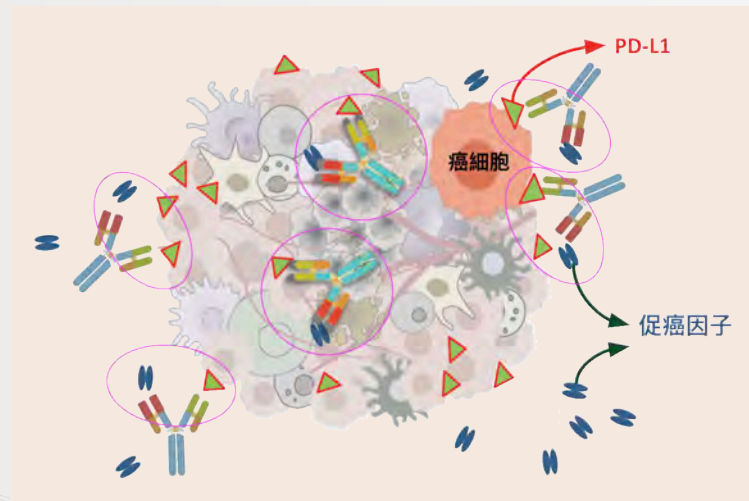


圖2 | 生技中心開發市場首見的新穎組合雙抗抗癌藥物，利用雙抗構型，導入調節癌症微環境機制（促癌因子）以及癌症免疫療法（PD-L1），達成一藥雙效。

anti-PD-L1單抗對於多數癌症治療成效不彰的原因在於，多數癌症癌細胞周邊的微環境不利毒殺型免疫細胞浸潤，因此降低對於anti-PD-L1單抗治療的敏感度。此時，唯有結合多重治療機轉，方能智取癌細胞。

因此，生技中心導入雙抗構型，結合免疫活化與癌細胞微環境調節機制，開發市場首見的新穎組合雙抗抗癌藥。該藥物在復甦免疫細胞毒殺能力的同時，也能調節癌細胞微環境中助長癌細胞生長、轉移與不利毒殺型免疫細胞浸潤的多項機制（圖2）。

生技中心所開發的加值型雙抗抗癌

藥，其抗癌功效優於市售的anti-PD-L1單抗Tecentriq。在雌性小鼠三陰性乳癌動物模式實驗中，其開發的雙抗在給藥後21天可將腫瘤由對照組的1200mm³體積縮小至300mm³以下，而市售抗體只能將腫瘤體積控制在500mm³。生技中心的研究團隊布局概念專利，並持續累積雙抗設計與製程經驗，逐步建立涵蓋組合設計、構型設計、生產製造與成藥性評估的整合開發能量。

雙抗為新世代抗體藥物 開啟更多可能

雙特異性抗體的發展，並非單純將兩種抗

體加在一起，而是一種回應疾病複雜本質的設計思維。透過機轉組合與構型設計，雙抗讓生物藥品不再只依賴單一標靶，而能以更靈活、多層次的方式介入疾病機轉，為治療帶來更大的發揮空間。

在這樣的技術趨勢下，生技中心從臨床需求出發，系統性布局雙抗研發策略，逐步累積從概念設計、構型工程到製程與成藥性評估的整合能力。這不僅展現了雙抗作為新世代生物藥品的應用潛力，更凸顯生技中心在精準醫療領域中，持續將科學轉化為可實現解方的關鍵角色。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



從精準辨識到精準毒殺 BsADC引領抗癌藥物革命

文 / 張君銘、廖助彬（生物製藥研究所）

隨著腫瘤生物學日益複雜，單一標靶已難以全面回應治療挑戰。BsADC結合雙重辨識與精準藥物遞送，成為抗體藥物演進的重要里程碑，也成為生技中心布局次世代抗癌策略的研發方向。

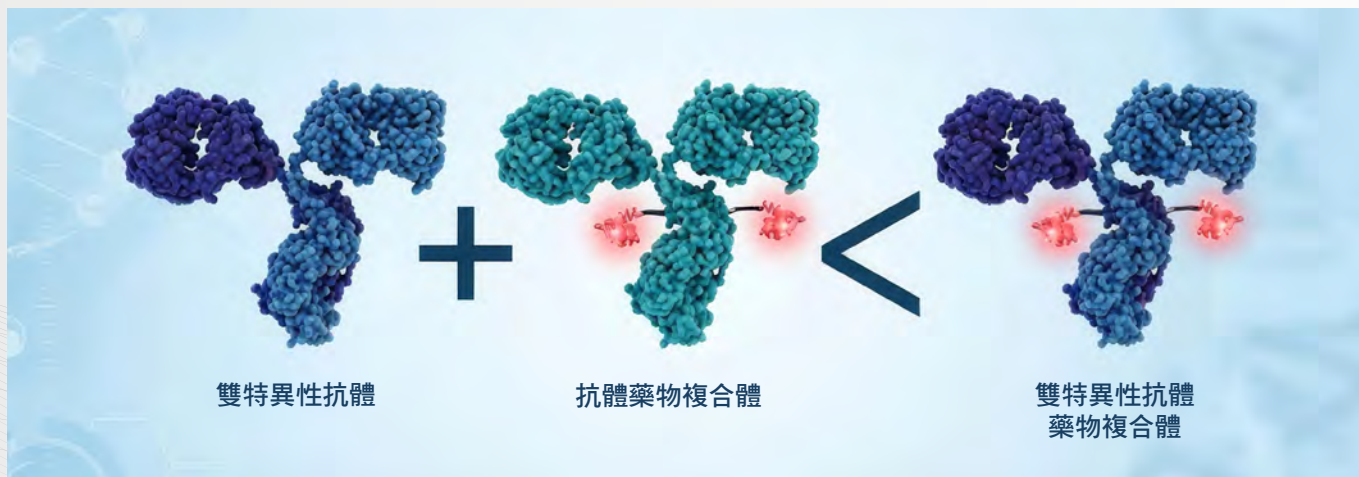
隨著癌症研究的進展，科學界逐漸意識到，腫瘤並非單一細胞族群或單一路徑所構成，而是具有高度異質性、可隨治療壓力動態改變的複雜系統。在這樣的背景下，抗體藥物的設計思維，也不再停留於單一功能的精準辨識。

早期的單株抗體（以下簡稱單抗），透過高度專一的標靶辨識，在

多項癌症與免疫相關疾病中建立重要的治療基礎。然而，當癌細胞可透過改變訊號路徑或標靶表現量來逃避免疫攻擊時，單一抗體的治療效果便可能受到限制。

為了進一步提升藥物的毒殺能力，抗體藥物複合體（Antibody Drug Conjugate, ADC）便應運而生。ADC透過將具細胞毒性的藥物分子連結於抗體上，使抗體藥物不僅能「找到目標」，還能「攜帶武器」將毒殺藥物送入癌細胞內部，提高對癌細胞的專一性，並降低對正常細胞的影響。這一設計，成功將抗體的精準性與化療藥物的殺傷力結合，為抗癌治療帶來全新的可能。

圖1 | 結合雙重概念的新世代抗體藥物—BsADC (1+1<2)



克服傳統ADC三大挑戰 BsADC展現臨床潛力

然而，隨著臨床應用經驗累積，科學家也逐漸發現，傳統ADC在實際臨床治療中，仍面臨多項結構性的挑戰。如何在維持安全性的前提下，進一步提升藥物進入癌細胞的效率，成為抗體藥物下一階段必須回應的關鍵課題。

從臨床經驗來看，傳統單靶向ADC的應用

主要面臨三項結構性挑戰。

第一，腫瘤異質性使得單一抗原在不同癌細胞間的表現量差異甚大，導致ADC與部分癌細胞結合效率不足，使得藥效受限，產生漏網之魚。第二，癌細胞在藥物攻擊下可能產生抗藥性，透過降低標靶表現（down regulate）或活化替代信號通路（Bypass Signaling）來逃脫ADC的攻擊，削弱藥物治療的效果。

第三，若目標抗原在正常組織亦有微量表現，傳統ADC可能造成非預期的脫靶毒性，也成為臨床安全性的重要挑戰之一。

在此脈絡下，結合雙特異性抗體設計與ADC概念的雙特異性抗體藥物複合體BsADC（Bispecific Antibody-Drug Conjugate），被視為抗體藥物朝向高度整合設計邁進的重要一步（圖1）。

在雙抗架構上 BsADC結合精準藥物遞送機制

BsADC可視為在雙特异性抗體（以下簡稱雙抗）基礎上，進一步結合ADC藥物遞送機制的抗體藥物形式。相較於單抗或傳統ADC，BsADC的最大特色，在於同時具備「雙重辨識」與「精準毒殺」兩項功能。

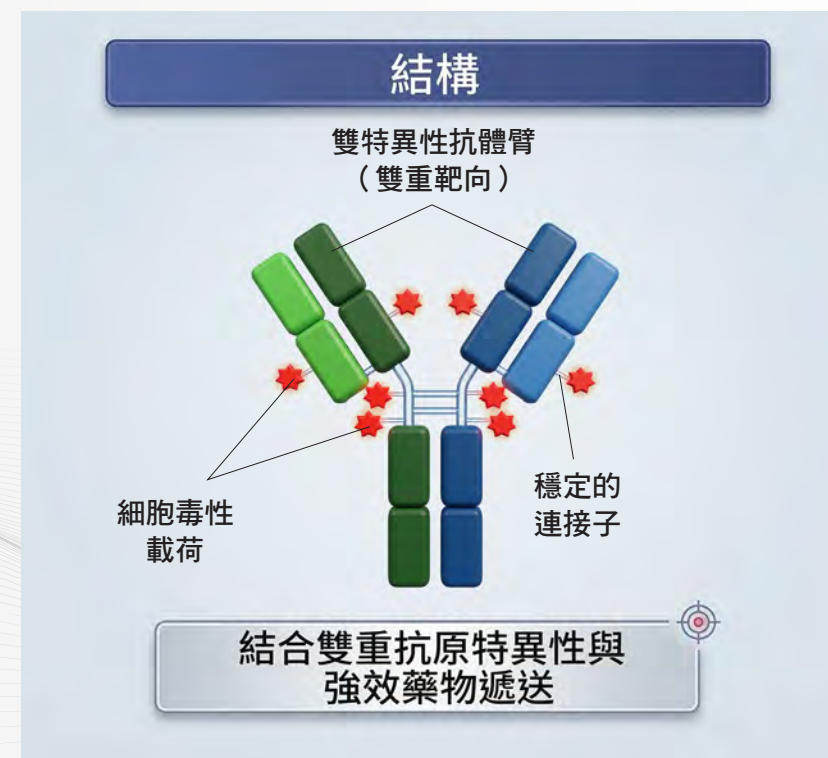
雙抗本身可同時辨識兩個不同的治療標的，或同一標的上的不同表位（epitope），有助於提升抗體與癌細胞結合的穩定性；而ADC則透過抗體作為載體，將細胞毒性藥物送入癌細胞內部，使毒殺作用更集中於目標細胞。

BsADC的設計，正是將這兩種策略整合於同一分子中，使抗體在完成「精準辨識」後，能有效將毒殺藥物遞送至癌細胞，進一步放大治療效果（圖2）。

BsADC的設計邏輯可視為對傳統ADC結構性限制的系統性回應。透過雙重辨識機制，BsADC能同時接合兩個抗原，提升與腫瘤細胞的結合穩定性，進而應對腫瘤異質性所帶來的限制；多靶點設計亦有助於降低癌細胞因單一標靶變異而產生抗藥性的風險。

此外，雙抗架構可促進抗體與細胞表面受體的交互作用，進一步強化藥物的內吞效率，提高毒殺藥物真正進入癌細胞內部的比例（表1）。

圖2 | BsADC的基本結構





前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



表1 | BsADC 相較於 ADC，具有下列五大優勢

優 勢	說 明
提高腫瘤靶向特異性	BsADC能同時針對兩個不同的腫瘤抗原，以「兩個特徵」精準鎖定目標癌細胞，減少對正常細胞的影響，從而降低毒性。
克服腫瘤異質性	BsADC能解決腫瘤異質性問題，打擊腫瘤內不同類型或抗原變異的癌細胞，提高廣泛適用性。
增強治療效能	BsADC能鎖定多種目標，產生協同效應，能克服單一抗體的局限性，並提升整體療效。
減少副作用與提升安全性	BsADC能精準地遞送藥物至腫瘤部位，增強治療效果，降低對健康組織的損害。
對抗癌細胞抗藥性	單一標靶經常只能抓到部分癌細胞，BsADC雙重靶向機制即可鎖定逃脫的癌細胞，減少癌細胞抗藥性，延長治療效果。

雙抗結合ADC分子工程 門檻難度高

BsADC的研發難度，來自於其同時整合雙抗與ADC的高度複雜分子結構。抗體本身需確保兩組辨識單元皆能正確配對並維持功能，而藥物分子與連接子（linker）的接合位置與

數量，也必須精準控制，才能兼顧穩定性與釋放行為。

此外，BsADC還需考量毒殺藥物在細胞內的釋放條件，確保藥物能在正確位置被活化，避免對正常細胞造成非預期影響。這使

BsADC的開發不僅涉及抗體工程，亦涵蓋藥物化學、製程控制與成藥性評估等多重專業。

因此，BsADC被視為高門檻、但高潛力的抗體藥物形式，並非所有具備單一平台經驗的研發團隊都能克服、順利跨足。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



BsADC開發多數在臨床前階段

BsADCs結合了ADC技術與雙特異性抗體（BsAbs）兩大領域的優勢，被視為生物醫藥的重要發展方向。從全球研發趨勢觀察，目前84%的BsADC開發案仍位在臨床前階段，臨床試驗專案數量相對有限。

這一現象，一方面反映BsADC在分子設計與製造上的高度技術門檻，另一方面也顯示其仍處於早期發展階段，尚有廣闊的成長空間，也

是台灣生技產業積極趕上的絕佳機會。

大型跨國製藥公司亦重金佈局BsADC，如Bristol Myers Squibb（BMS）投入84億美元，自SystImmune買下BL-B01D1的海外開發權，此交易案驗證BsADC資產的高市場價值。截至目前，全球BsADCs研發逾211項，超過20項進入臨床試驗，多數在於中國與美國（表2）。

表2 | 2025年全球主要之 BsADC 藥物的開發階段

BsADC藥物名稱	標靶抗原	構 型	負載之細胞毒素	開發公司	臨床階段
BL-B01D1)	EGFR x HER3	IgG-(scFv)	Top1抑制劑	SystImmune / BMS	Phase III
JSKN-003	HER2 x HER2 (biparatopic)	IgG-(scFv)	Top1抑制劑	Shanghai JMT-Bio Technology	Phase III
TQB-2102	PD-L1 x VEGF	IgG-(scFv)	Top1抑制劑	Chia Tai Tianqing Pharmaceutical Group	Phase III
ABBV-969	PSMA x STEAP1	DVD-Ig	Top1抑制劑	AbbVie	Phase I/II
AVZO-1418	EGFR x HER3	Asymmetric IgG	Top1抑制劑	Avenzo Therapeutics	Phase I/II
IDE034	B7H3 x PTK7	Common Light Chain	Top1抑制劑	IDEAYA Biosciences	Phase I
DM005	c-MET x EGFR	Common Light Chain	Top1抑制劑	Hangzhou DAC Biotech	Phase I

圖3 | DCB開發BsADC雙靶點藥物的抗腫瘤策略



切入癌幹細胞抗原 DCB搶先布局BsADC研發策略

生物技術開發中心（生技中心，DCB）在BsADC的研發策略上，聚焦於癌症治療中最具挑戰性的問題——復發與抗藥性。研究顯示，癌幹細胞在腫瘤復發與抗藥性中扮演關鍵角色，而其表現的特定抗原，亦成為近年抗癌藥物研發的重要標的。

因此生技中心選擇以癌幹細胞抗原作為BsADC的切入點，結合雙抗的雙重辨識能力與ADC的毒殺藥物遞送機制，靶向腫瘤抗原與癌幹細胞抗原，期望更精準地鎖定具高度惡性與抗藥潛力的細胞族群，以降低復發與抗藥風險。

透過這樣的研發策略，BsADC不僅回應腫瘤異質性問題，也有助於降低治療後復發的風險，延長患者的存活期（圖3）。在研發布局上，生技中心並非以單點突破，而是以系統性策略整合抗體設計、藥物接合、製程開發與成藥性評估，逐步建立BsADC的完整開發能力，展現全力投入次世代抗體藥物研發的決心。 



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



產業新氣象

Powering the Industry alongside DCB

攜手NVIDIA引爆跨域整合動能 建構AI in Medicine版圖	98
串聯產業價值鏈 開啟台灣核醫藥物新藍海	102
打造政策智庫關鍵角色 驅動台灣生醫戰略升級	106
從概念到商品 建構台灣生醫新創成功路徑	110
從鏈結到落地 為台灣生醫進入國際市場創造典範	113



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



攜手NVIDIA引爆跨域整合動能 建構AI in Medicine版圖

文 / 編輯部

2025年，AI in Medicine經歷了一場從概念走向產業化的關鍵轉折點。面對這股全球的浪潮，DCB不僅著眼於技術、趨勢的觀察，而是以國家級生技產業推動者的角色，透過一系列策略性規劃，從一場生成式AI in Medicine研討會出發，逐步構築出台灣AI新藥產業的發展藍圖。

2025年，被全球視為AI in Medicine從概念走向產業化的關鍵轉折點。隨著生成式AI技術成熟、算力大幅提升，以及對蛋白質結構預測與生醫數據解析能力的突破，AI人工智慧正全面重塑新藥研發的底層邏輯。

從靶點探索、分子設計、候選藥物優化，到臨床試驗規劃，AI不再只是輔助工具，而是逐步進入新藥研發的核心流程。這場技術典範轉

移，也使全球生醫產業競爭從「單點技術」轉向「跨域整合能力」。

面對這股全球的浪潮，生物技術開發中心（生技中心，DCB）除著眼於全球技術趨勢的觀察，更用國家層級生技產業推動者的角色，透過一系列策略性規畫，從一開始的生成式AI研討會出發，逐步建構出台灣AI新藥產業的發展藍圖。

從一場研討會 啟動產業整合的引爆點

DCB攜手全球AI大廠—NVIDIA及跨領域產業舉辦「生成式AI於新藥開發與精準醫療技術研討會」，集結產官學研醫多位重量級專家，深入探討AI在藥物開發流程中的實際應用，包括AI靶點探索、生成式分子設計、藥物優化與驗證開發等關鍵議題。



前言

Preface

市場情報

Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄

Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡

Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象

Powering the Industry alongside DCB

經營現況

Advancing Governance and Sustainability



▲ | DCB攜手全球AI大廠-NVIDIA及跨領域產業舉辦「生成式AI於新藥開發與精準醫療技術研討會」，集結產官學研醫多位重量級專家，深入探討AI在藥物開發流程中的實際應用。

對生技中心而言，舉辦研討會的目的不僅在於知識傳遞，而是建立台灣生醫產業對於AI in Medicine的共同語言與發展座標。透過國際案例分享與產業趨勢的系統性梳理，讓台灣生技產業首次以「完整開發流程視角」理解AI如何嵌入新藥開發的產業鏈。

這也讓台灣生技產業清楚意識到：AI in Medicine的發展，關鍵不在單一技術突破，而在於跨領域整合與系統性建構。

從對話走向行動 延伸教育訓練與實作導入

在研討會之後，生技中心BD團隊並未讓交流停留在概念層次，而是展開一系列對產業有實際助益的全方位延伸行動，將「理解AI」轉化為「應用AI」。

其中最具代表性的，是2025年擴大舉辦Hands-on實作型教育訓練系列課程，邀集藥廠與生技公司核心人員，實際逐步操作AI平台

與演算法工具。透過實際操作，不同領域企業逐步辨識自身在新藥研發流程中對於AI需求差異。

其中，有企業聚焦分子生成與預測，有團隊關注製程優化與分析，也有公司希望建立客製化AI平台。這種實質「從產業需求反推技術導入」的模式，不僅快速提升生技企業的實務能力，也讓生技中心BD團隊得以精準掌握AI於產業上的痛點，協助業界進一步強化技術媒



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



▲ | DCB已經建立AI藥物產業開發與商業聯盟模式，未來將透過技術串聯、新創扶植、跨域合作及國際鏈結等多面向策略，建構台灣AI生醫產業價值鏈，加速AI藥物開發產業化。

合與應用落地。

技術盤點與跨域鏈結 建立AI新藥產業座標系

在教育與實作並行推動下，生技中心同步展開對國內AI新創與技術能量的盤點。不同於傳統由技術出發的思維，生技中心採取「由產業流程回推技術定位」策略，從盤點藥物開發完整流程出發，辨識不同領域對於AI可切入的關鍵節點與缺口需求。

同時，積極推動「TechBio × BioTech」跨域整合，串接AI新創、傳統生技公司與ICT

強大產業資源，導入算力與硬體支援，協助AI技術完成新藥開發驗證與應用落地。

這樣的鏈結不只是技術合作，更是打通AI新藥研發產業價值鏈的關鍵一步，讓AI不只是停留在演算法，而能真正進入藥物開發流程。

從技術驗證到資本鏈結 打造新創成長引擎

在跨域合作基礎上，生技中心同步延伸至AI新創育成與資金鏈結。透過商機媒合會、創投交流與政策資源串聯，協助AI新創公司取得資金與市場機會。

讓新創團隊逐步成功建立「技術驗證→募資成功→創投投資→擴大應用」的正向循環，建構台灣AI新藥產業的成長模式。這也標誌著生技中心從技術推動者，進一步轉型為產業成長引擎與資源整合平台。

在國際鏈結層面，生技中心透過邀請全球AI新藥領域指標企業與專家來台交流，並於國際論壇中引入實務案例，讓台灣產業精準掌握同步全球的發展節奏。透過與國際藥廠、AI企業及創投體系的深度交流，協助台灣廠商縮短學習曲線，建立潛在合作基礎，為未來承接國際新藥研發與AI應用合作鋪路。



◀ | 生技中心主辦「AI藥物開發新創投資與展望」政策說明及媒合交流會，促進跨域合作與新創投資對話。

從單點活動到系統工程 打造AI in Medicine生態系

回顧推動歷程，生技中心BD團隊從舉辦研討會出發，建構出一套完整的AI in Medicine產業促進方程式：先以研討會建立產業共識與發展方向、以教育訓練深化實務應用能力、以技術盤點與跨域鏈結打通產業斷層、輔以新創育成與資金導入建立成長循環，最終以國際鏈結接軌全球AI產業的發展。

這一連串行動和策略，從「單點活動」升級為「系統性產業工程」，逐步構築出台灣AI in Medicine生態系的雛形。生成式AI並非短期

熱潮，將是驅動未來十年生醫產業轉型的核心動能。AI in Medicine新藥從技術驗證到臨床應用，仍需長期累積與持續投入，生技中心的終極目標就是建立一個可持續運作的產業生態系，讓台灣從「AI導入者」，進一步成為「AI新藥創新輸出者」。

2025年，是台灣AI in Medicine的起點；未來十年，將是實力驗證與產業躍升的關鍵期。生技中心站在這場轉型的前沿，持續串聯國內外技術、資源與市場，帶領台灣快速邁向全球AI新藥產業的舞台。 



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



串聯產業價值鏈 開啟台灣核醫藥物新藍海

文 / 編輯部

傳統核醫藥物以診斷用途為主，其放射性同位素半衰期短、劑量低，臨床應用相對單純。近年來，隨著放射配體治療（Radio-ligand Therapy）技術成熟，同一靶點可分別搭載診斷與治療不同放射同位素，實現「先診斷、後治療」的精準醫療模式，開啟全球核醫藥物新藍海。

核醫藥物（Radio-Pharmaceutical, RP）近年來逐步成為全球癌症精準治療的重要新興領域。自2018年以來，隨著國際藥廠成功將放射配體藥物（Radio-ligand Therapeutics）推進臨床並取得市場成功，核醫藥物的角色已由過往以診斷為主，轉向診療合一（Theranostics）的治療應用，快速帶動全球生技投資熱潮與產業布局。

在此趨勢下，生物技術開發中心（生技中心，DCB）與台灣產業科技推動協會（TITA）於2025年10月31日舉辦一場「核醫藥物發展趨勢論壇」，邀集國內外專家、產業界與主管機關，共同探討核醫藥物產業發展契機與法規環境挑戰，讓這場論壇不僅是一場核醫產業趨勢交流會，更是一場生態系的串聯。

建構核醫藥物產業切入點

醫學正邁入「精準打擊」的時代，從過去化療等全身性治療，進展到可鎖定病灶、減少副作用的標靶與放射性核醫療法。隨著影像技術進步，醫師早期就可發現微小病灶，大幅提升治療成效。

生技中心近年積極發展抗體平台與疾病標記技術，並結合AI演算法推動精準醫療，持續協助國內臨床與產業端提升診療準確度。

核醫藥物的生產製造涉及放射性同位素管理與特殊設施，過去多由原子能研究機構主導，與生技中心既有的藥物研發領域看似距離甚遠。然而，生技中心突破瓶頸，從藥物開發本質重新審視其結構後發現，核醫藥物的設計邏輯，與抗體藥物複合體（ADC）高度相似，皆包含「靶點辨識」與「載體」兩大構成，而特別在前端的抗體、小分子或胜肽靶向技術，正是生技中心長期深耕的核心能力。

因此，即便生技中心沒有放射性同位素生產經驗，但在靶點開發與藥物設計前端具備深厚技術基礎，可以在核醫藥物產業鏈中扮演關鍵角色。這種「重新定義角色定位」的思維，讓原本看似無關的產業板塊，



◀ | 生技中心主辦核醫藥物發展趨勢論壇，促進跨域合作與創新對話。

轉化為可連結的新機會。

診・療合一浪潮下的產業轉折

傳統核醫藥物以診斷用途為主，其放射性同位素半衰期短、劑量低，臨床應用相對單純。近年來，隨著放射配體治療（Radio-ligand Therapy）技術成熟，同一靶點可分別搭載診斷與治療不同用途的放射同位素，大幅實現「先診斷、後治療」的精準醫療模式，開啟核醫藥物新藍海。

國際大廠近年來已陸續上市2項治療型核醫藥物產品，美國FDA至今共核准67項核醫藥物，其中13項具治療用途，目前市場雖仍早期階段，但成長動能卻非常強勁。2018年，Lutathera與Pluvicto問世後，證明該模式具商業與臨床可行性，吸引全球研發資金大量投入，讓放射配體治療（RLT）成為全球精準腫瘤治療的重要推手。

近年來，國際核醫藥市場投資2024年較2023年成長35%，創近5年新高。其中像是必

治妥施貴寶、阿斯特捷利康、諾華與禮來等大型藥廠的焦點集中於Ac-225 α 放射源，此類核素能量高、射程短，是下一階段的研發重心。而Lu-177 β 放射源目前仍為臨床應用主流，非常適合作為疾病治療起點；另外，Tb-161所產生的歐傑電子技術，也被視為未來治療微轉移癌灶的重要方向。

鏈結主管機關與產業對話

生技中心透過本次論壇，系統性盤點國內



◀ | 透過論壇綜合座談，產業代表與主管機關直接交流監管實務困境，讓監理單位理解產業需求，也讓產業更清楚政府法規思維邏輯。

核醫藥物產業能量，邀請瑞士伯恩大學專家分享歐洲核醫法規與產業推動經驗，使台灣產業同步掌握國際最新發展趨勢。這不只是資訊交流，更讓產業發展節奏與國際生技產業同步。

核醫藥物在台灣發展面臨的最大瓶頸，並非技術本身，而是跨部會法規監理架構的適應問題。過去核安監管體系主要針對大型核設施與放射安全管理，對於新興治療型核醫藥物的臨床應用與產業發展需求相對陌生，行政思維較為謹慎保守，導致產業推動溝通成本高，得面對法規監管的嚴峻挑戰。

為此，生技中心主動拜訪核安主管機關—核能安全委員會，說明產業發展現況與國際趨勢，並邀請其參與論壇分享監理觀點。為此主管機關核安會派員參與論壇並與產業進行公開對話，為台灣核醫藥物法規溝通開啟關鍵的第一步。

透過論壇綜合座談，產業代表與主管機關直接交流監管實務困境，讓監理單位理解產業需求，也讓產業更清楚政府法規思維邏輯。這種「建立理解，而非對立」的對話平台，正是生技中心在核醫藥物政策協調角色上的實質貢獻。

扶植新創 推動本土企業能量曝光

核醫藥物發展趨勢論壇同步邀請國內核醫藥物新創企業參與分享，包括曾獲生技中心育成與募資協助的新創公司。

生技中心早於該公司設廠規劃初期，即協助其評估場地與技術發展可能性，透過產業鏈媒合與投資連結，支持其募資與擴廠進程。雖未直接參與生產端，但透過早期輔導與資源鏈結，協助企業新創穩健成長。

透過此次論壇平台，新創公司除獲得更高曝光與潛在合作機會，也



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



◀ | 核醫藥物高度依賴國際法規與臨床實務經驗。本次論壇透過國際專家分享歐洲監管模式與臨床推動案例，提供台灣政策與產業發展參考。

讓產業鏈各階段重新認識台灣核醫藥物研發實力。這種從「陪跑育成」到「產業促進」的角色延伸，展現生技中心在核醫藥物新興領域中逐步建立長期影響力。

協助國際鏈結 導入全球實務經驗

核醫藥物高度依賴國際法規與臨床實務經驗。本次論壇透過國際專家分享歐洲監管模式與臨床推動案例，提供台灣政策與產業發展參考。透過跨國對話，使主管機關理解國際監管趨勢，也讓產業界看見全球市場路徑，而生技

中心透過主辦這場論壇，更建立起台灣與國際藥廠長期合作的契機。

此外，生技中心亦與國家實驗研究院等相關單位持續對話，探索未來在靶點開發與製程技術上的合作可能性，為台灣核醫藥物發展建構起跨法人合作基礎。

建構核醫藥物產業長期發展基礎

舉辦核醫藥物發展趨勢論壇的價值，不在於活動本身，而在於串聯產業合作效應，包含：盤點國內產業能量、建立政策溝通橋梁、

協助新創曝光與媒合、導入國際實務經驗、強化生技中心在前端靶向技術的定位…等。

在有限資源下，生技中心以整合者角色，促成產業、政策與國際對話，為台灣核醫藥物發展鋪設基礎。未來，隨著治療型核醫藥物臨床應用成熟與產業規模擴大，生技中心將持續在靶點開發、技術串接與跨域整合上發揮影響力。透過此次論壇，生技中心研擬將核醫藥物議題納入未來Bio Asia等大型國際展會，持續擴大產業對談、創造合作機會，力推台灣成為亞洲核醫藥物創新發展的重要角色。 



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



打造政策智庫關鍵角色 驅動台灣生醫戰略升級

文 / 編輯部

生技中心近年來在商業發展體系下，逐步強化「生技產業政策智庫」角色，從資料蒐整與產業分析出發，更進一步協助政策形成的研析擊劃，成為政府推動生醫產業不可或缺的關鍵推手。

在全球生醫產業進入「技術競逐 × 供應鏈重組 × 政策主導」的新時代，決勝關鍵早已不只是技術本身，而是誰能更早洞察趨勢、精準布局產業方向。生物技術開發中心（生技中心，DCB）近年於商業發展（BD）體系中，正逐步進入關鍵轉型—從產業服務提供者，躍升為「產業政策智庫」，主動深度參與國家生技產業戰略形成，成為政府決策背後的重要推手。

這樣的轉型，不只是角色的提升，更是一種能力的累積與專業的進化。從過去單純商業服務到產業政策智庫，生技中心已擁有一支近百人的BD專業團隊，涵蓋產業情報分析、技術商品化、新創育成與國際鏈結

等完整商業發展功能，服務對象橫跨產官學研醫，打造成台灣生技醫藥的智庫品牌。

從「資料提供者」到「政策思考者」：智庫角色戰略升級

過去，生技中心多扮演產業資訊整合與專案支援角色，協助政府與業界蒐集市場資料、整理產業概況。然而，隨著全球生醫競爭進入高強度博弈階段，單純的資料提供已不足以支撐政策擬訂與決策需求。

生技中心BD團隊明確將自身定位提升為「政策智庫」—不僅提供現況分析，更需提出趨勢判讀與策略建議，協助政府在全球高速變化的產業環境中制定出定錨方針。

這樣的角色轉變，意味著從單純的「回應需求」走向主動的「預判未來」。正如團隊所強調，政策制定需要的不只是數據，而是對未來5～10年產業發展的洞察與判斷，這正是生技中心產業智庫存在的核心價值。



藥品韌性 從零到一 形塑國家醫藥戰略藍圖

生技中心持續關注後疫情時代、全球供應鏈重組與藥品短缺的風險。初期配合衛生福利部食品藥物管理署（TFDA），於2022～2024年間協助進行藥物供應鏈盤點與強化供應韌性的策略擬定，落實智庫於政府政策規劃中的支援角色。

2025年進入由衛福部主導，經濟部、財政部等部會共同執行之「國家藥物韌性整備計畫」醞釀期，旨在建立穩定且具韌性的藥品供應體系，以因應緊急狀態下之醫療需求。在此期間，生技中心協同藥技中心與工研院，協助

經濟部針對國內大、小分子藥品進行供應缺口盤點，從國內外產業規模與市場需求出發，聚焦具備市場潛力與戰略價值的投入項目，透過補助產業升級與技術研發，促進國產藥廠及關鍵原料藥在地化，協助企業切入國際供應鏈。

由於盤點及策略研擬涉及高度跨領域整合，生技中心透過評估市場動態、產業承接能力、技術開發可行性及專利分析，建立起一套完整的決策支持架構。此運作模式使中心將「政策研擬、技術研發、產業落地」進行結構性整合，有效強化台灣醫療資源的安全防禦能力。

自2026年起，國家藥物韌性整備計畫正

在『技術競逐×供應鏈重組×政策主導』的新時代，勝負關鍵在於誰能看得更遠。生技中心透過完整的戰略閉環，成為引導台灣生醫邁向國際競爭的最強後盾。

式進入執行階段，生技中心將持續協助國內生技產業導入政府資源，建立台灣全方位的藥品供應安全網。

兩大關鍵研究： 掌握全球趨勢、引導政策方向

在智庫功能的具體展現上，生技中心完成兩項具代表性的專案，可作為政府政策制定的參考依據：

（一）罕病與孤兒藥 Horizon Scanning

透過系統性盤點全球罕見疾病與孤兒藥發展趨勢，BD團隊深入分析美國與歐盟的認證



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



制度、產業挑戰與市場機制，並結合業界專家深入訪談，提出台灣在制度與市場落地上的關鍵問題及解方。

生技中心研究報告指出，罕病藥物的發展不僅涉及科學與醫療問題，更牽動法規、健保與產業誘因設計。透過多篇研究報告與制度比較分析，可作為推動罕病政策的重要依據。

（二）中國生技對外授權趨勢分析

在全球生醫版圖快速變動下，中國生技產業正從「技術追隨者」轉變為「創新輸出者」。生技中心透過系統性分析指出，近三年中國對外授權交易呈現爆發式成長，2025年總交易金額高達1,357億美元，成為全球製藥創新供應的重要來源。

此趨勢背後，在跨國藥廠專利懸崖壓力與中國臨床開發具效率優勢的雙重驅動下，顯示全球研發資產流動的重心正在東移。透過該分析，生技中心不僅提供趨勢解讀，更協助政府與產業思考台灣在全球價值鏈東移中的定位與策略布局。

白皮書與政策支援 建立產業決策體系

除了專案研究，生技中心亦完成「生技產業白皮書」編撰，整合產、官、學、研多方觀點，從政策、產業結構、環境與成果四大面向，完整呈現台灣生技產業發展樣貌，成為國內外理解台灣生醫產業的重要參考文件。

同時，BD團隊亦持續支援各部會政策規劃，包括：協助經濟部跨部會簡報與產業分析、支援衛福部再生醫療政策說明與制度討論、提供國際藥政、供應鏈與市場趨勢研析等全方位任務。

這些工作雖多在幕後進行，卻直接影響政策方向與產業發展路徑，高度展現生技中心國家級生技產業智庫角色的深層價值。

值得注意的是，生技中心在BD體系下推動政策智庫，代表商業發展功能的再進化。不再只是促成投資、媒合合作，而是透過產業資料庫與市場分析、技術與產品趨勢研判、政策與法規策略建議，形成一套完整的「決策支援系統」，讓BD不僅是商機推手，更成為引導

台灣生技產業戰略的關鍵引擎。

從「促案者」到「戰略引擎」 打造台灣生醫產業決策中樞

生技中心BD團隊的核心任務已轉變為「從產業需求、政策方向到技術可行性，提出整體性的分析與建議」，正是現代產業智庫的典型特徵。

當全球生醫產業面臨供應鏈重組、技術競逐與地緣政治風險交織的時代，單一技術或單一產品已不足以決定勝負，真正的決勝關鍵是「誰能看得更遠、判斷更準」。

生技中心透過政策智庫功能的深化，正逐步建立完整的能力—從趨勢洞察、政策建議到產業落地，形成完整的戰略閉環。這不僅是角色的升級，更是台灣生醫產業邁向國際競爭的重要基石。 





前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



從概念到商品 建構台灣生醫新創成功路徑

文 / 編輯部

生技中心以「在地孵化」、「國際躍升」雙軌併進的模式，儲備台灣生醫新創的發展動能。其中「靈品生醫新創育成」與「梅約醫療科技加速器對接」體現涵蓋「技術—資本—市場—臨床」的新創育成路徑。

在生醫新創競爭日益激烈的舞台上，「技術是否優秀」不再是唯一的評斷標準，真正決定新創能否成功的關鍵，在於如何跨越從概念、研發到市場之間最艱難的「死亡谷」。

2025年，生技中心透過藥品商品化中心（DCC）、生技醫藥產業發展推動小組（簡稱生醫推動小組BPIPO）、南港生技育成中心（NBIC）創新創業核心（IEC）的通力合作，逐步建立一條從技術育成、公司設立、募資上市到國際臨床驗證的完整路徑。

「靈品生醫新創育成」、「醫療科技加速器對接」堪稱生技中心2025年的兩大亮點，體現以「在地孵化」、「國際躍升」雙軌併進的模式，儲備台灣生醫新創的發展動能。

從醫師的idea到新創公司誕生

新創育成的最終本質，並非單純提供資源、場域，而是將一項尚未成熟的技術或概念，轉化為具備市場價值、可被資本市場認可、具有商機的事業體。靈品生醫的創立正是歷經上述各項試煉。

該技術源自台大醫學院王一中醫師團隊，在國科會學門計畫、生技醫藥國家型計畫及育苗專案支持，逐步完成藥理驗證、毒理試驗到製程開發等關鍵里程碑。然而，即使技術漸趨成熟，仍一度因缺乏商業化推進的機緣，而面臨開發停滯的窘境。

在關鍵時刻，生技中心藥品商品化中心（DCC）協助盤點技術定位與市場機會，進一步整合一支有創業熱情與專業的團隊，最終促成靈品生醫於2024年正式成立。

靈品生醫成員主要來自生技中心和藥品商品化中心團隊，更集結業界志同道合的夥伴投入創新創業這條路。生技中心扮演「共同創辦人」角色，協助完成與台大醫學院的技術移轉架構與合約設計、通過主管機關公司設立審查流程、串聯創投體系（富邦、中華開發等）募資招商、



◀ | 在國科會長期支持以及生技中心藥品商品化中心（DCC）輔導下，台灣大學醫學院技術成功移轉靈品生醫公司。（左起台大醫學院研發分處潘俊良副主任、生技中心陳綉暉代理執行長（時任）、靈品生醫陳宜超董事長）。

協助完成增資。

這一連串的行動和育成輔導，讓靈品生醫在成立初期即具備資本與商業化基礎，加速推動產品朝臨床驗證的方向進展。

從台灣走向世界 打開國際臨床之門

如果說靈品生醫代表的是「新創誕生」，那麼醫療科技加速器計畫（MedTech Accelerator）則象徵「新創躍升」。

生技中心自2022年起積極布局美國市場，在生醫推動小組（BPIPO）的努力下，成功對接全球頂尖醫療機構—梅約診所（Mayo

Clinic），並將台灣新創公司導入其醫療科技加速器計畫（MedTech Accelerator）。

該加速器每年自全球數百家企業遴選8～10家，在激烈競爭下，台灣新創團隊成功入選，不僅顯示技術實力，更象徵台灣生醫新創成功打入國際舞台。

更關鍵的是，醫療科技加速器計畫（MedTech Accelerator）的價值並不僅止於「入選」，而是在「臨床場域的直接對接」。透過該平台，新創公司與臨床醫師及研究人員共同優化產品、在實際醫療場域進行驗證、建立法規與市場進入策略，同時接觸國際投資與

醫療體系導入的機會，使台灣新創得以跨越最關鍵的一步：從實驗室走進真實醫療臨床體系。

生技中心在其中扮演的不只是引薦角色，更協助分析廠商需求後輔導申請計畫，從策略定位、申請優化到資源串聯，全面提升台灣新創公司進入國際市場的成功機率。

從單一案例到系統工程 建構新創育成的完整生態系

靈品生醫與醫療科技加速器計畫的成功均非偶發，而是台灣整體新創育成體系逐步成熟



◀ | 醫療科技加速器計畫由美國醫療機構梅約醫學中心（Mayo Clinic）與亞利桑那州立大學（ASU）共同創辦，篩選有合作機會的生醫業者，讓創新醫療技術能夠快速進入美國或全球市場、獲取臨床驗證，並建立產業聯盟。

的具體展現。

2025年，生技中心逐步建立一套具備「可複製性」的新創育成模式。透過這樣的分工協作，生技中心不再只是提供單一服務，而是打造一個完整涵蓋「技術—資本—市場—臨床」的育成新創生態系。

從整體發展來看，生技中心在新創育成上的角色，正發生結構性的轉變：從「技術輔導」走向「商業驅動」、從「個案推動」走向

「系統平台」、從「在地支持」走向「國際加速」。

這樣的轉變，使台灣生醫新創不再只是停留在「具潛力」的階段，而是能具備真正被市場驗證、被國際體系接受的競爭實力。

讓新創走得更遠 更穩健

2025年的成果清楚顯示，新創育成的關鍵，不在於資源是否充足，而在於是否建立一

條「可以被走通的路」。

從靈品生醫的誕生到醫療科技加速器計畫的國際臨床驗證，透過跨單位BD體系的整合運作，生技中心正逐步打造一條完整的生醫新創路徑。

未來，隨著這套模式持續複製與擴大，台灣生醫新創將不再只是技術的提供者，而是能夠讓新創公司真正站上國際舞台、參與全球醫療創新的重要力量。 



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



從鏈結到落地 為台灣生醫進入國際市場創造典範

文 / 編輯部

當全球生醫產業從「技術競爭」邁入「體系競爭」，生技中心BD團隊全面擴大啟動，透過「市場開拓」與「技術落地」雙軸並進，展現台灣接軌國際市場的關鍵躍升。

當全球生醫產業從單純的「技術競爭」邁入全面的「體系競爭」，能否搶進國際市場、串接全球生醫產業供應鏈與臨床應用，成為決定生技產業成敗的關鍵。

2025年，生技中心的商業發展（BD）擴大布局，整合產發處、生技醫藥產業發展推動小組(簡稱生醫推動小組BPIPO)、藥品商品化中心（DCC）、創新創業核心（IEC）和國際專案組等多個單位的國際能量，從「市場開拓」與「技術落地」雙軸並進，擴大台灣生醫產業的國際鏈結能力。

其中，2025年以「世界製藥原料展（CPHI）暨歐洲參訪行動」與「通用幹細胞台日戰略聯盟」兩大年度亮點，展現台灣從接軌國際到進入市場的關鍵躍升。

進入全球供應鏈核心 從製藥原料展到歐洲的戰略布局

2025年，生技中心攜手南科生醫廠商，前進全球最具指標性的專業展會—世界製藥原料展（CPHI），並進一步將觸角延伸至德國、瑞士進行深度產業參訪，開啟台灣鏈結全球製藥供應鏈的關鍵一步。

世界製藥原料展不同於一般國際生技展會以品牌形象為主，其本質是「以交易為導向的專業供應鏈平台」，涵蓋原料藥（API）、製程技術、CDMO與製造服務，堪稱全球製藥產業上下游最核心的國際展會。

透過世界製藥原料展，生技中心不僅協助台灣廠商掌握國際供應鏈分工與市場需求，導入「從產品導向跨至供應鏈整合」的洽商模式。在



◀ | 2025年，生技中心攜手南科生醫廠商，前進全球最具指標性的專業展會—世界製藥原料展（CPHI），並進一步將觸角延伸至德國、瑞士進行深度產業參訪，開啟台灣鏈結全球製藥供應鏈的關鍵一步。

資源有限的情况下，生技中心採取「觀展交流＋策略鏈結」方式，靈活掌握展會現場的產業脈動，並強化與潛在國際夥伴之互動與接觸，展現穩健且具策略性的國際拓展作法。

此外，透過赴瑞士的產業參訪，進一步深入歐洲製藥體系核心，協助廠商了解在地法規環境、品質管理要求及產業聚落運作模式，並與當地企業及相關機構建立初步交流基礎。這種「國際展會＋聚落參訪」的整合安排，除讓台灣看見國際市場，更讓台灣被國際看見。

讓技術走進市場 台日再生醫療新進展

參與世界製藥原料展主以協助台灣廠商「開啟國際市場入口」，協助通用幹細胞直接將技術輸出日本，成為台灣生醫技術「落地國際」的關鍵里程碑。

在生醫推動小組（BPIPO）的促進下，台灣通用幹細胞技術成功與日本OCHANOMIZU Cell Clinic簽署戰略聯盟與技術授權協議，成為2025年生技中心促成國際授權最具代表性的案例。

這個合作案的關鍵突破，在於合作模式的轉變—由日方主動洽詢技術合作，彰顯出台灣再生醫療水準已具備國際吸引力。

該項技術已於台灣臨床場域獲得驗證，應用於關節炎、運動傷害與組織修復等治療，具備成熟的臨床應用基礎。透過日本臨床醫療機構的導入，不僅成功拓展應用場域，也為台灣廠商進軍亞太市場建立重要據點。

生技中心在其中扮演關鍵「推動者」角色—從技術盤點、國際媒合到簽約，將單純授



◀ | 生技中心在其中扮演關鍵「推動者」角色—從技術盤點、國際媒合、交流訪談到簽約，將單純授權案升級為「戰略聯盟」，建立可複製的跨國合作模式，為台灣再生醫療輸出創立標準典範。

權案升級為「戰略聯盟」，建立可複製的跨國合作模式，為台灣再生醫療輸出創立標準典範。

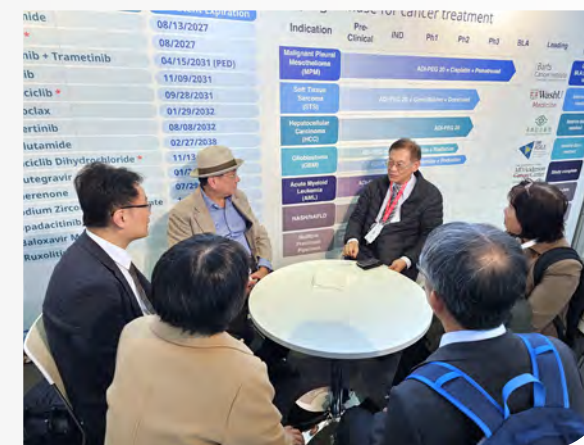
跨單位整合 打造國際鏈結系統戰力

此外2025年生技中心在國際鏈結面向達成多項關鍵成果，包括：促成國際商機媒合與

技術授權，涵蓋再生醫療、新藥與醫材領域、協助台灣企業引進國際技術（如三福生醫授權美國新藥）、促成外商來台投資（如保瑞藥業投資逾5億元）、更促成美東創新平台串聯國際醫療機構，協助新創公司拓展海外市場。

此外，生技中心更榮獲2025 BIO Asia Award國際組織大獎殊榮，象徵在全球生醫產

業中的影響力與能見度快速升溫。這些成果顯示，國際鏈結不再是單一專案，而是由市場研究、產業分析、國際參訪、技術授權與投資促成等多元任務所構成的「全方位系統工程」，生技中心已是台灣廠商進入國際市場的「最佳合作夥伴」。



◀ | 從歐洲製藥供應鏈的深入接觸，到日本再生醫療市場的成功落地，生技中心正逐步建立一套台灣的國際市場拓展方程式—以商業發展（BD）為引擎，國際鏈結為策略，產業、技術落地為目標。

打造戰略平台 台灣生醫國際化關鍵角色

2025年的成果顯示台灣具備走向國際的實力，而關鍵在於「是否有能力建立正確的鏈結」。

從歐洲製藥供應鏈的深入接觸，到日本再生醫療市場的成功落地，生技中心正逐步建立一套台灣的國際市場拓展方程式—以商業發展

（BD）為引擎，國際鏈結為策略，產業、技術落地為目標。

未來，隨著國際網絡持續擴展與合作模式逐步成熟，台灣生醫將不再只是站在全球供應鏈的邊緣，而是成為其中不可或缺的一環。當世界開始主動尋找台灣技術，這不只是單一成果的累積，正是印證台灣生技產業正式走向國際市場的開始。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



經營現況

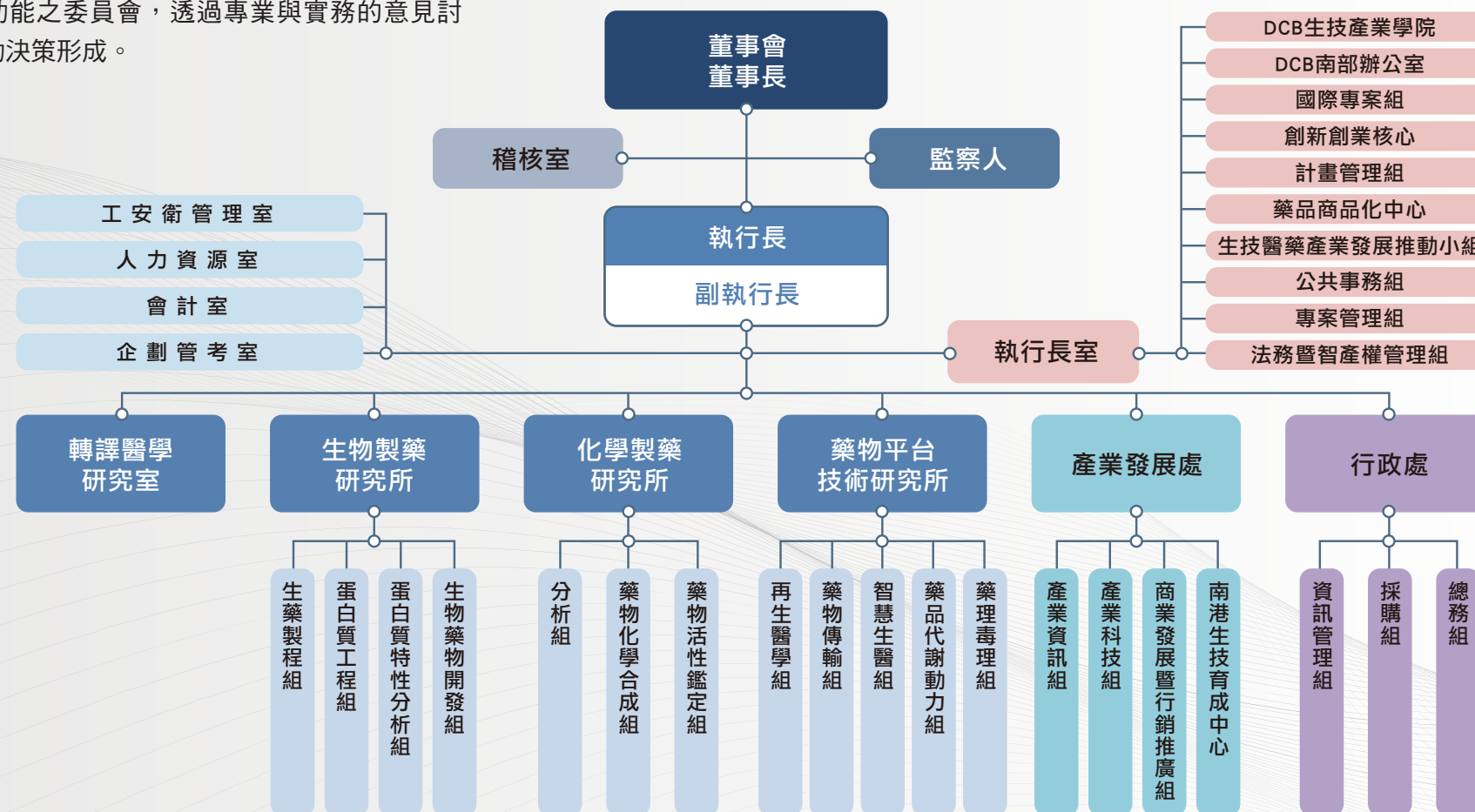
Advancing Governance and Sustainability

持續精進 優化營運	118
環境永續 攜手同行	125
以人為本 友善職場	131
飲水思源 回饋社會	138

1 | 持續精進 優化營運

1.1 營運組織架構

生技中心設有營運組織以推動各項業務，亦設置因應法令及法規需求的功能性委員會，以及具審議功能之委員會，透過專業與實務的意見討論，協助決策形成。



1.2 功能性委員會

依法令或法規成立之委員會

勞工安全衛生委員會

勞資會議

能源管理委員會

生物安全會（生安會）

個人資料保護推行小組

資訊安全推動小組

實驗動物照護及使用
委員會（動委會）

員工福利委員會

內部控制小組

研究倫理委員會

退休金及退職金管理委員會

以任務編組運作具審議功能之委員會

預算審議委員會

採購審議委員會

晉升委員會

專利審查委員會

成果運用小組

國外出差編審委員會





前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



1.3 落實內部控制 確保營運之效率可靠

持續
有效

整體內控之建立及執行
能有效辨識風險並立即改善

97.12%

在104項控制重點中
作業流程執行面符合率高

大幅
下降

輕度缺失與觀察事項總數

結合「預防性查核」與「滾動式追蹤」，全面攔截並消除營運風險。

執行成果

- ▶ 產出13項年度稽核報告
- ▶ 提出9項改善建議
- ▶ 完成至少20項追蹤改善事項

透過事前查核與事後追蹤作業，全面審視內部規章辦法、系統流程、制度遵循的調整空間，進一步改善並優化內部營運機制。

執行成果

- ▶ 促進至少10項規章 / 準則/辦法之與時俱進
- ▶ 促進至少9項系統 / 流程/管理機制之優化
- ▶ 促進至少9項法令 / 政策/程序/契約之遵循

2025年度「自行評估作業」執行成果

整體層級

依內控五大要素十七項原則，設計有17項有效性判斷項目。

作業層級

由18個所 / 處 / 室，執行評估15項控制作業項目，產出34份自行評估表。評估結果為：

- ▶ 作業流程設計面：持續有效
- ▶ 作業流程執行面：包含104項控制重點，符合率達97.12%。
- ▶ 主動發現3項不符合之處，已有效辨識風險並即時改善。

2025稽核作業總結報告：內控機制持續有效運作

2025年稽核結果未發現有重大缺失，僅發現少數控制作業程序性、低風險、且可即刻改善的問題，無重大異常或系統性風險。相較2024年，輕度缺失與觀察事項總數大幅下降，顯示生技中心內部控制品質的顯著躍升。



2025年度內部稽核查核缺失大幅下降



1.4 資安治理與營運韌性：建構全方位數位防禦體系

0件

資安事件與高效威脅處理

維持零事故紀錄，每月平均處置50件威脅，並將EDR資安風險值穩定降至50分以下。



國際認證轉版完成

建立並落實符合最新國際標準的資訊安全管理體系（ISMS），強化持續營運力。

資安韌性：加強恢復力與抵抗力



導入多重防護與應變平台

包含端點防護、防火牆高可用性（HA）機制，定期進行防火牆規則檢視與加強設定。



核心系統中斷預防與備援演練

執行完整的異地備份作業，並針對重要設備與核心系統，持續定期進行營運演練，確保快速修復與正常運作。



外部威脅識別與特權帳號控管

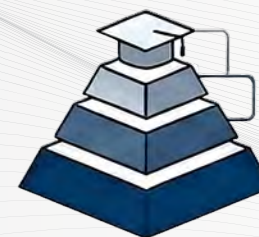
蒐集並識別外部威脅來源以阻擋攻擊，同時加強特權帳號監控與供應商管理機制。

資安文化：強化適應力與全員意識



累計培訓**427**人次，
共計**1465**小時

透過高強度的教育訓練，將資安意識由上而下落實至每一位員工。



多層次資安人才培育課程

涵蓋通識訓練、種子及系統管理人員專業訓練、職能訓練，並定期召開推動小組的認知會議。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability

1.5 健全智慧財產與法務治理 促進研發成果運用

12件	年度專利應用
15件	年度專利獲得
245件	維護中有效專利累計

透過「智財管理」、與「法務管控」雙管齊下，全面保護研發成果，轉化為商業資產。

專利國籍分布							
2025年 累計	中華 民國	美國	歐洲	日本	中國 大陸	其他	PCT
申請中	8	13	18	9	13	48	5
維護中 有效專利	66	55	18	18	22	66	-

114件	申請中專利累計
472件	全球獲准專利累計

智財法務管理雙管齊下		
	智財管理	契約管理
核心焦點	▶技術的獨佔性與防護力	切合生技產業特性趨勢，簽約前完善契約條件
關鍵行動	▶專利全生命週期管理：從專利申請、內部審查、國際布局、答辯到獲證後均採取完整制度保護。 ▶強化國際布局與控管：持續強化美國專利臨時案的提案審查與終止申請的控管機制，以確保專利資源的有效配置。	▶控管法務合約架構：專責部門負責合約審核，透過完善的契約架構保障雙方權益，將應用效益最大化。
最終目標	打造堅實的授權談判籌碼	確保智財運用效益最大化與風險最小化

(截至2025年12月31日)



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



1.6 財務透明與資源運用

生技中心依法編製財務報表與收支決算，揭露收入來源與支出結構，確保財務資訊公開透明。透過清楚揭露與制度化的編列、預算和控管，提升資源運用效率並強化決策依據品質。

收支餘絀決算表（單位：新台幣千元）

會計項目	2025	2024
收入總額	927,907	943,983
專案計畫研究收入	693,357	706,063
衍生加值收入	38,269	48,188
技術服務收入	132,124	141,219
業務外收入	64,157	48,513
支出總額	925,644	943,636
業務支出	891,170	909,263
業務外支出	34,474	34,373
餘 絀	2,263	347

資產負債表（單位：新台幣千元）

資 產	2025.12.31	2024.12.31
流動資產	513,483	547,821
非流動資產	1,066,367	1,147,540
資產總計	1,579,850	1,695,361
負債及權益	2025.12.31	2024.12.31
流動負債	238,270	276,827
非流動負債	299,796	323,823
負債合計	538,066	600,650
權益	1,041,784	1,094,711
負債及權益總計	1,579,850	1,695,361

2 | 環境永續 攜手同行

2.1 系統化能源管理 推升節能效益

2025年	25.7萬度	節電量
2025年	123萬元	節電費

近三年	89.1萬度	節電量
近三年	366.8萬元	節電費

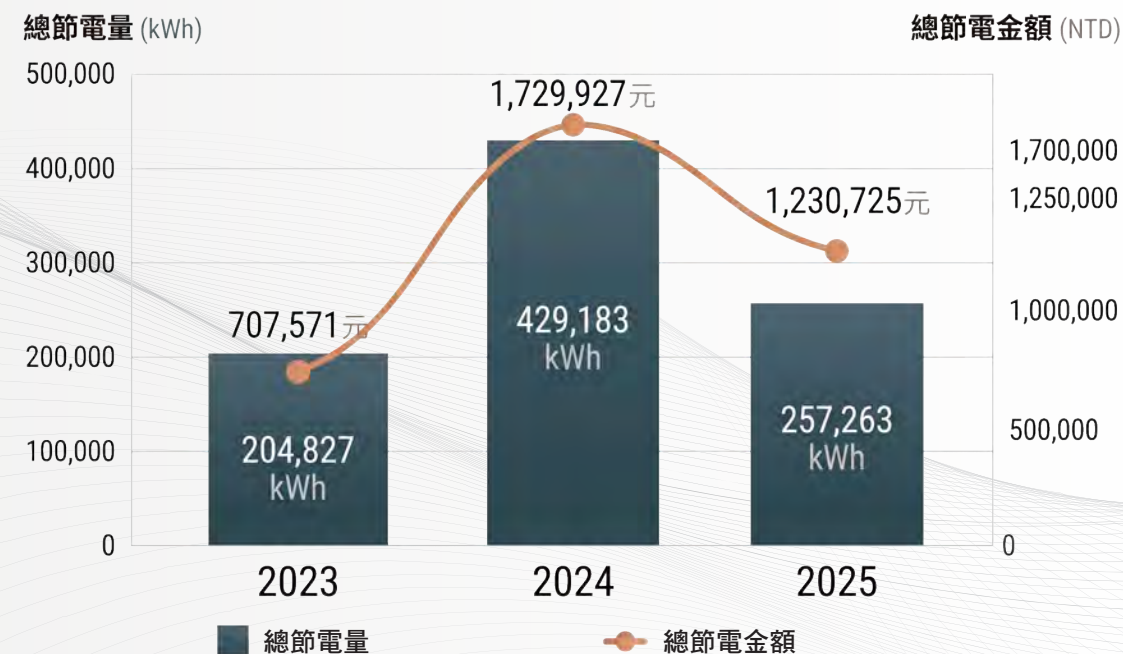
節能優化作業

生技中心自2014年起導入ISO 50001能源管理制度，持續推動節能措施並展現具體成效。我們執行設備降載、效能優化，定期查核能源使用，有效提升效率，降低營運成本波動風險。生技中心期望在推動創新研發之際，同時兼顧能源效率與碳排管理，實踐社會、環境永續的責任。

2025年南港、汐止園區節能成果				
地區	節電量 (kWh)	節電率 (%)	節電金額 (元)	平均電價 (元/kWh)
南港園區	114,843	1.88	568,472	4.95
汐止園區	142,420	1.03	662,253	4.65

2023~2025年南港、汐止園區節能效益趨勢

2023~2025年總節電與金額變化





前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



2.2 推動碳盤查 強化氣候治理

生技中心能源政策

- 一、提供相關資源，達成節約能源目標。
- 二、致力於綠色供應鏈管理、綠色採購，有效做好能源管理工作。
- 三、力行能源績效改善、減廢及污染預防，以降低對環境衝擊。
- 四、所有服務過程與活動均符合法規要求。
- 五、加強危害預防，並防杜意外災害之發生，以達成零事故、零災害目標。

通過ISO50001: 2018能源管理系統續審



通過 ISO14064-1溫室氣體盤查

3,918噸

CO₂e 2024碳排放量

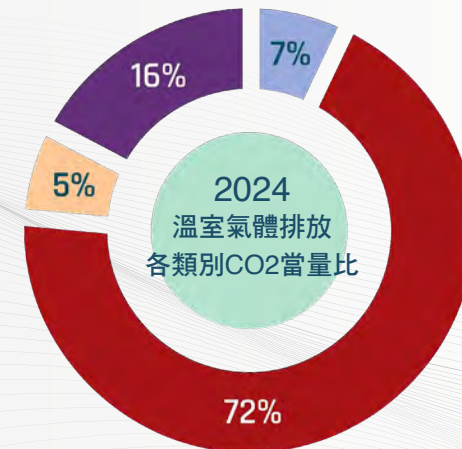
343.547噸

CO₂e 減量（相較於2023）

8.06%

年減碳幅度

為配合國家整體溫室氣體減量策略，2025年生技中心第二次執行溫室氣體盤查，以2023年作為盤查基準年，盤查年度為2024年。



- 直接溫室氣體排放
- 輸入能源的間接溫室氣體排放（外購電力為主）
- 組織使用的產品之間接溫室氣體排放
- 運輸產生的間接溫室氣體排放





2.3 環境永續的文化倡議

第三屆「422世界地球日」持續愛地球護自然

生技中心重視產業發展與環境永續的共存共榮，連續三年舉辦「422世界地球日」活動，第三屆邀請綠色影響力專業講師，介紹從海洋到餐桌的無塑飲食行動。

精彩活動還包括有機蔬果市集、生技園區自然保護區秘境探險，持續推廣「落實環境責任，我可以」的理念與精神。

培育能源與溫室氣體管理專業人才

29人

國際標準ISO 50001內部稽核教育訓練

21人

國際標準ISO 14064-1組織溫室氣體查證

19人

國際標準ISO 14064-1內部稽核教育訓練

2.5 事業廢棄物分類管理優化

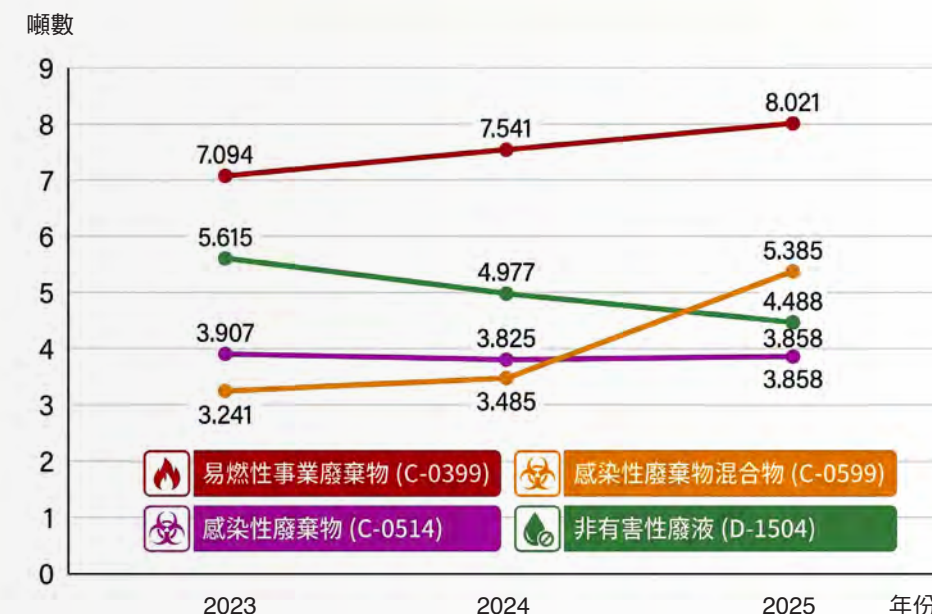
廢棄物分類與 分流機制持續優化

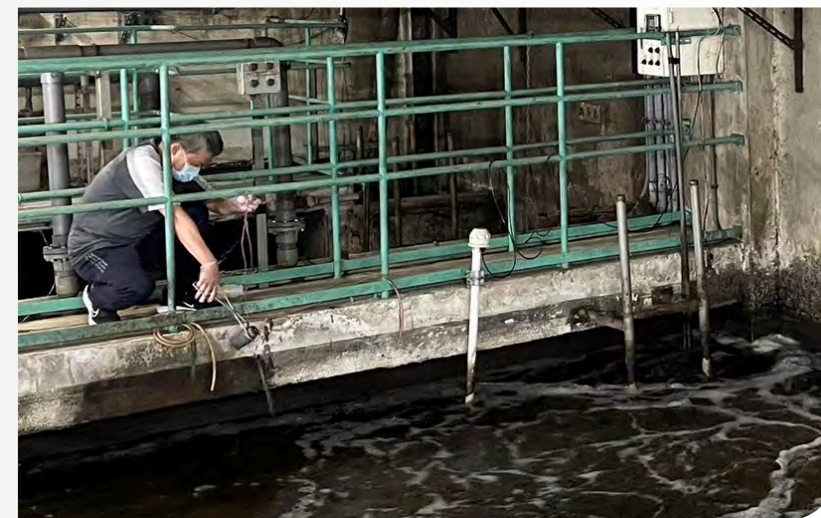
實驗相關高風險廢棄物增加
一般廢液量下降

生技中心推動事業廢棄物分類、減量及再利用管理。實驗室產出的廢棄物、經滅菌處理的生物醫療廢棄物、和非有害的一般廢棄物，皆集中貯存並定期清運。透過具換氣之貯存區、HDPE桶密封暫存、依法申報、合格廠商清運與查訪等制度化管理措施，確保廢棄物安全處理與資源再利用。

近三年主要事業廢棄物分類趨勢

事業廢棄物清運 / 處理統計表（單位：噸）					
	分類名稱	廢棄物代碼	112年	113年	114年
有害事業 廢棄物	毒性有害事業廢棄物	B-0299	0	0	0
		B-0399	0.017	0.061	0.06
	腐蝕性事業廢棄物	C-0299酸 / 鹼	0.187	0.122	0.059
	易燃性事業廢棄物	C-0399	7.094	7.541	8.021
	生物醫療廢棄物	C-0504尖銳物	0.092	0.05	0.07
		C-0513動物屍體	0.204	0.216	0.484
		C-0514感染性廢棄物	3.907	3.825	3.858
		C-0599感染性廢棄物混合物	3.241	3.485	5.385
一般事業 廢棄物	汙泥	D-0901有機性汙泥	0.502	0.51	0.46
	非有害性廢液	D-1504非有害有機廢液或廢溶劑	5.615	4.977	4.488
	一般廢化學物質	D-2399	0.019	0	0
公告再利用廢棄物	廢玻璃	R-0401	0.355	0.926	0.416





2.6 廢（污）水管理與排放控制

符合標準 無超標

2025年南港生技園區E棟與汐止廢水場
例行水質檢測

生技中心持續維持各區廢（污）水處理設施的良好運作，建立分流管理與前處理機制，禁止有機溶劑及初道清洗廢水直接排入排水系統，並透過進流水處理與例行巡查措施，降低有害化學物質進入水體。

各區廢（污）水處理設施定期檢測 pH、COD及懸浮固體等水質指標，即時掌握水質狀況並採取適當措施。2025年E棟與汐止廢水場例行水質檢測皆符合標準，無超標情形，顯示廢（污）水管理與排放控制機制運作穩定。

▲ | 生技中心同仁於汐止廢水處理場，進行曝氣池水樣檢測，確認水質處理的效率（右圖），並定時巡檢確認進流廢水量（左圖）。

2025全年廢（污）水排放量統計表

場域	廢（污）水類型	排放量（噸）
南港國家生技園區E棟	實驗室廢水	2,086.8
汐止園區	生活污水	11,838.6
	實驗室廢水	
	製程廢水	1,270.7

3 | 以人為本 友善職場

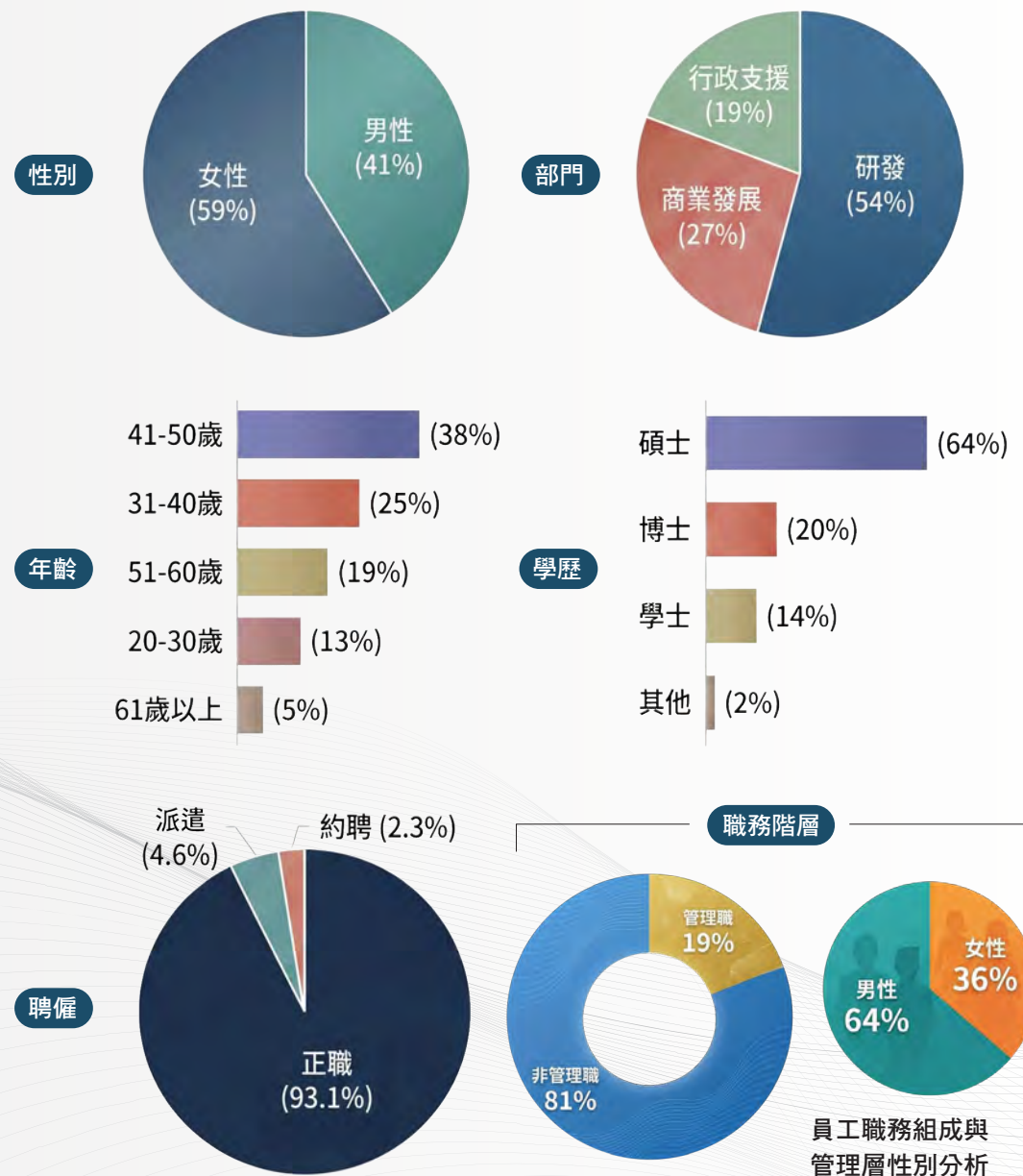
3.1 多元人才結構與永續研發動能

生技中心以專業穩健的人才梯隊，多元共融的組織文化，累積創新研發、產業發展、經營管理的人力動能。

生技中心女性員工居多，女性管理職占比達36%，展現注重性別平衡的治理文化。



(截至2025年12月31日)





◀ | 2025年生技中心辦理多場行政管理課程，共計66人受訓，提升組織治理品質。

3.2 系統化人才培育 建構接班梯隊

生技中心重視人才養成，透過多元教育訓練與接班規劃，培育支撐組織永續發展的關鍵人才。

2025 年度內外部線上教育訓練共計3,178人次，提升員工專業能力與跨領域知識。此外生技中心辦理行政管理課程，共計66人次參與，強化主管在行政管理與風險控管的認識，提升組織治理品質。

2025年啟動接班傳承計畫，盤點關鍵職位接班潛力人才，建立中高階主管接班梯隊，降低關鍵職務空缺風險。

同時透過副組長及代理主管制度，提供潛力人才實務歷練機會，強化領導能力與知識傳承，確保組織營運穩定並支持長期發展。

3,178人次

線上教育訓練

66人次

主管行政管理訓練

接班傳承計畫

全面啟動



◀ | 2025年邀請外部專家講授「性騷擾及職場不法侵害防治課程」，打造安全友善的職場文化。

3.3 打造安全尊重的友善職場

生技中心致力於營造安全、尊重與誠信的工作環境，透過制度化教育訓練與溝通機制，持續強化友善職場文化。2025年舉辦性騷擾及職場不法侵害防治課程，計371人受訓，透過宣導與案例解析提升員工風險辨識與自我保護的能力。

生技中心亦重視誠信經營並推動訓練與宣導，強化同仁法規遵循與倫理意識，建立透明且可信賴的組織文化。此外，2025年共召開4次勞資會議，促進勞資雙向溝通，針對工作環境與福利制度進行討論並凝聚共識，持續優化職場環境，提升員工生活與工作的平衡發展。

全員訓練

- ▶ 性騷擾防治職場不法侵害訓練
- ▶ 個人資料保護訓練宣導
- ▶ 誠信經營宣導
- ▶ 環境教育課程

4次

定期勞資會議

3.4 多元福利 支持工作與生活平衡

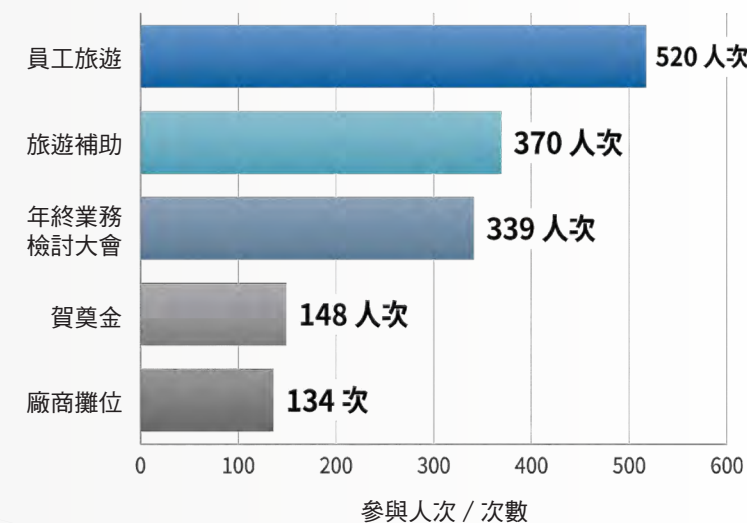
135人	托兒津貼之 受惠員工子女	11個	運動型社團
96場	按摩紓壓服務	1個	藝文型社團
2小時	上下班彈性工時	2個	飲食型社團
251次	年度社團活動	1,485人次	參與社團活動

工作與生活平衡制度

生技中心透過多元福利措施，支持員工兼顧工作與生活，提升整體幸福感與組織凝聚力。中心提供彈性上下班制度，員工可於7:30至9:30間彈性安排上班時間，有助於同仁平衡家庭與工作需求。

此外，中心提供托兒津貼，2025年共有135名子女受惠，減輕員工育兒負擔；辦理按摩紓壓服務共96場次，另透過「DCB之友會」舉辦交流活動，強化現任與前輩員工的跨世代連結，營造安心且具凝聚力的工作環境。

員工福利使用情形



▲ | 年終業務檢討大會



▲ | 舞蹈社團活動

3.5 職業安全管理與教育訓練

4場	消防訓練及逃生演練	1位	專任護理師
818人次	在職員工職安衛訓練	13位	急救人員
65人次	新進員工職安衛訓練	4位	EMT-1救護員

提升緊急應變與安全韌性

為提升事故初期應變能力，2025年辦理四場消防訓練與逃生演練，使同仁熟悉通報、滅火、疏散及救護流程，並透過自衛消防編組降低損失。另生技中心配置專任護理師和急救人員，強化面對突發事件之即時應變能力。

職業安全教育訓練

為預防職業災害並提升安全意識，生技中心推動多元職安衛教育訓練，全年累計818人次參與，強化同仁安全知能。新進員工方面則提供職場安全規範、實驗操作風險及生物安全課程，提升風險辨識與應變能力，落實安全文化向下扎根。



▲ | 「金安心獎」頒獎典禮



▲ | 心肺復甦術（CPR）訓練



▲ | 消防逃生演練

職業安全現場作業管控

持續辦理「金安心」評比活動，檢視各單位安衛管理成效。評比內容涵蓋自動檢查執行、清理老舊化學品、規範不安全行為、改善作業環境及職安衛大會考等項目。透過系統化檢視，協助各單位落實安全管理措施，提升作業環境安全。



前言
Preface

市場情報
Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄
Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡
Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象
Powering the Industry alongside DCB

經營現況
Advancing Governance and Sustainability



3.6 職災指標持續提升 達成零職災零損失

0人次	失能傷害
0日	失能傷害損失日數
0.00	失能傷害頻率（FR）
0	失能傷害嚴重率（SR）

2025年度職災失能傷害頻率（FR）、失能傷害嚴重率（SR）及事件發生千人率皆為零，顯示本中心在職場安全管理、危害預防與員工教育訓練方面成效良好。透過持續落實危害辨識、風險評估、設備維護、緊急應變訓練及新進人員安全教育，成功降低作業風險，維持全年無失能職災的安全紀錄，展現組織在職安衛管理上的成熟度與穩定性。

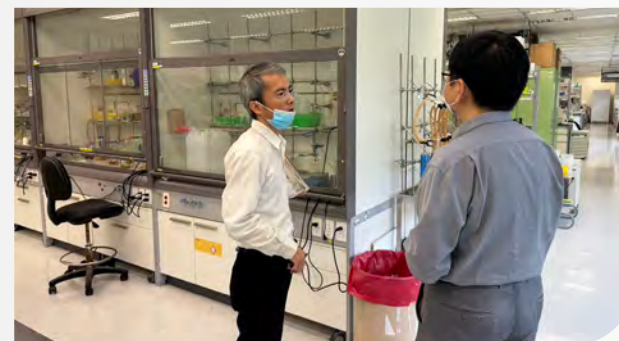
歷年職災統計申報			
項目	112年	113年	114年
每月平均工作者人數	379	353	354
總計工作日數	246	253	246
總經歷工時	750,464	714,624	696,880
失能傷害人次總數	3	2	0
失能傷害損失日數	4	6	0
失能傷害頻率（FR）（註1）	4.00	2.80	0.00
失能傷害嚴重率（SR）（註2）	5	8	0

註1 失能傷害頻率＝失能傷害人次總數×1,000,000÷總經歷工時。

註2 失能傷害嚴重率＝總損失日數×1,000,000÷總經歷工時。



▲ | 「金健康」健走活動



▲ | 職安衛人員陪同職業醫學專科醫師訪視實驗室現場



▲ | 體適能檢測活動

3.7 全方位健康支持 提升員工身心福祉

572人次 健走活動
1.67億 累積步數

77.5公斤 累積減重
23,790公斤 約合減碳

11場 健康講座
373人次 參與講座

18次 EAP諮詢

促進同仁規律運動

為鼓勵同仁建立規律運動習慣，舉辦為期七個月的「金健康」活動，累計572人次參與、總步數達1.67億步。同時亦有68人參加減重，成功累計減重77.5公斤。

專業醫師支持同仁健康管理

邀請職業醫學專科醫師，每兩個月蒞臨工作現場，提供健康諮詢、復工與配工評估，並訪視實驗室，就作業環境提出實質改善建議，提升同仁健康保護與作業安全。

健康知識與自我管理

2025年度舉辦11場健康講座，共373人次參與，宣導疫苗預防、急救技能、心理紓壓與職業病識能等健康知識。各樓層亦設置血壓及體脂量測點，鼓勵同仁養成自我健康監測的習慣。

心理健康與員工關懷

導入「EAP 員工協助方案」，全年服務18次專業諮詢，議題涵蓋職場溝通、人際關係與壓力調適等面向。藉由專業心理師一對一輔導，協助同仁提升心理韌性，營造友善且具支持性的職場環境。

4 | 飲水思源 回饋社會



4.1 社會公益列車前進偏鄉—林口嘉寶國小

40位 教師與學童參與

20位 同仁共襄盛舉

6項 互動科普課程設計

籃球公益捐贈

生技中心2025年「社會公益列車」，將生醫科普教育資源帶進偏鄉嘉寶國小，舉辦「貓頭鷹小學堂：人體細胞大冒險」活動。透過實體互動教學，為縮短城鄉教育差距盡一份力。「貓頭鷹小學堂」以「身體是一座生命城市」為概念，由生技中心同仁親自設計6大節目，如大地遊

戲、趣味競賽搶答、DNA摺紙與mRNA配對遊戲等，讓學生寓教於樂，學習細胞運作與免疫機制，「免疫大作戰」活動更讓學童嗨翻天。生技中心李財坤執行長得知籃球校社剛成立，特別代表生技中心捐贈籃球，以實際行動支持學童健康地學習成長。

嘉寶國小小檔案

- ▶ 百年歷史的森林小學
- ▶ 全校師生約100人
- ▶ 位於新北市林口偏遠山區
- ▶ 打籃球是學童最愛的運動之一



4.2 接待團體參訪 深化社會連結

10團

外部團體來訪

192人次

實地參觀

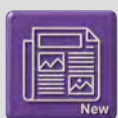
來自

台灣、北美、法國、
新加坡、澳洲 等地

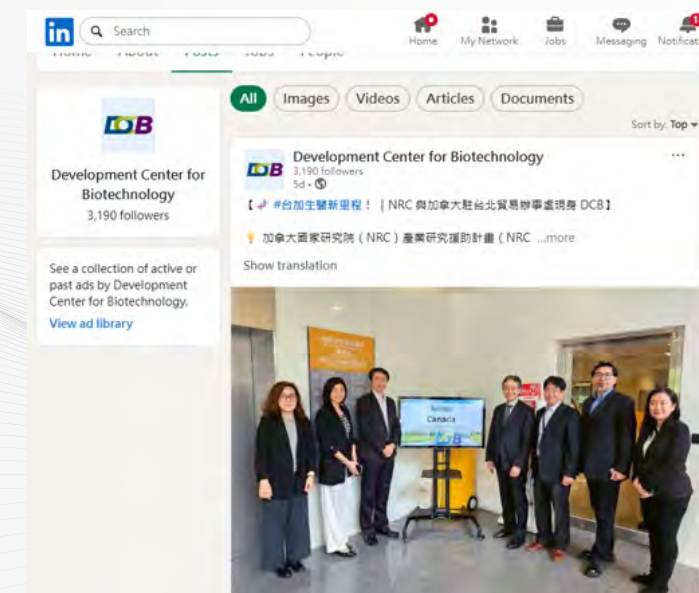
生技中心多年來敞開大門，開放社會團體參觀，透過實地導覽與互動交流，介紹中心技術研發與產業推動的成果。2025年共接待來自台灣及世界各地的來賓10團、約192人次，對象涵蓋產業人士、青年創業家、

商會代表、醫療專家、國際學生、國際媒體及外國駐台代表等多元族群。透過面對面經驗分享，促進各界認識生技中心的能量與發展，並與產官學研醫及國際夥伴建立廣泛連結。

4.3 強化社會溝通 擴大生技中心影響力

	418,494	瀏覽人數 / 年
	111,499	瀏覽人數 / 年
	7,227	觀看次數 / 年
	24篇	新聞稿發布
	285則	新聞露出
	6,200	官網活躍人次 / 年

為強化社會溝通，生技中心透過社群平台、官方網站與媒體報導，發布技術研發新知、產業促進與推廣活動訊息，提升社會大眾對生技中心扮演台灣生技產、官、學、研、醫各界橋梁的認識與肯定。





前言

Preface

市場情報

Insights into Biotech Markets

DCB風雲錄

Highlights of DCB Achievements

趨勢潛望鏡

Exploring Cutting-Edge Trends

產業新氣象

Powering the Industry alongside DCB

經營現況

Advancing Governance and Sustainability



生物技術開發中心2025年報

發行人：涂醒哲

召集人 & 總編輯：陳綉暉

編輯顧問：方維莉、王志鵬、王美蘋、王麗茹、吳俊成、李財坤、李應宣、周炳錚、林志聰、林季玫、林韋伶、林毓傑、俞惠潔、殷仲偉、寇怡衡、崔秀玲、張月玲、張君銘、張耀仁、許文玲、陳世傑、陳旭麗、陳貞云、陳蕙蘭、陳薇婷、彭劭政、黃千岳、楊裕平、葉淑姿、廖助彬、趙德馨、劉韋博、蔡士昌、蔡佩宜、鄭宇婷、賴俊良、薛偉承（按姓氏筆畫排序）

執行編輯：吳宗翰、陳堂麒、葉春嬌

美術設計：詹旻翰

出版單位：生物技術開發中心

地址：台北市南港區研究院路一段130巷107號

電話：（02）7700-3800

網址：www.dcb.org.tw

創刊日期：2022年4月

出版日期：2026年4月出版

著作財產權人 生物技術開發中心，本中心保有所有權。

欲利用本書全部或部分內容者，需徵求本中心同意或書面授權。