

# BIOTECHGAZINE

## 生物科技誌

MAR 2023

主席隨筆

2023, 見證生物科技行業從至暗到新生的更迭

實時·實事

內地與香港科技合作展新章

取道神州，繼往開來!

展會演講回顧

香港正成為全球領先的醫療

行業籌資中心

活動推介

射雕英雄宴 (活動詳情見本刊P31頁)

# 射雕英雄宴



# BIOTECHGAZINE

## 生物科技誌

MAR 2023

編輯委員會 Editorial Committee

總編輯 Chief Editor

于常海  
YU Cheung-Hoi

副總編輯 Deputy Chief Editor

陳一諤  
CHAN Yi-Ngok

委員 Committee Members

(按筆畫順序排列 Arranged according to stroke count)

江宜蓁  
JIANG Yi-Zhen

李天立  
LEE Tin-Lap

陳偉傑  
CHEN Weil-Jie

梁潤鬆  
LEUNG Yun-Chung

黃達東  
WONG Tat-Tung

劉安庭  
LIU An-Ting

盧毓琳  
LO Yuk-Lam

李小羿  
LI Xiao-Yi

周志偉  
CHAU Chi-Wai

梁傳昕  
LEUNG Chuen-Yan

黃炳鏐  
WONG Bing-Lou

詹江山  
ZHAN Jiang-Shan

蕭文鸞  
HSIAO Wen-Luan

出版社 Publisher

海康生命出版社有限公司 H. K. Life Publishing Limited

電話 Tel: (852) 2111 2123

傳真 Fax: (852) 2111 9762

電郵 Email: editorial@biotechgazine.com

廣告查詢 Advertising

電郵 Email: info@biotechgazine.com

出版日期 Publishing Date 2023 年 3 月 March 2023

定價 Price HK\$40

ISBN 978-988-76503-4-8

版權所有，未經本會及作者同意，不得翻印

All reproduction requests are subject to the approval of HKBIO and authors



# 目錄

04 主編隨筆

06 實時·實事

- 內地與香港科技合作展新章
- 取道神州，繼往開來！

12 展會精彩回顧

- 將RNA從科研轉向商業甚至更遠
- 香港正成為全球領先的醫療行業籌資中心

23 大灣區特輯

- 大灣區進行時
- 香港市民如何享受生物科技發展帶來的紅利？
- 論香港生物科技的根基（下）

26 諾貝爾百科

27 生物科技小知識

- 液體活檢 是驚天騙局 還是身體健康的報警器

31 活動推介

33 會員快訊



MAR. 2023 | 主編隨筆

# 2023, 見證生物科技行業 從至暗到新生的更迭

作為《BIOTECHGAZINE生物科技誌》的主編，我非常高興看到全球生物科技行業在過去幾年中取得了前所未有的商業發展。隨着人類需求的持續增加、技術的不斷進步和創新，生物科技已成為生命科學與醫療行業的熱點話題，同時也是全球最具前途和潛力的行業之一。

香港近幾年的科技實力在持續提升，這離不開祖國支持。香港想要成為國際創科中心，需要充分融入粵港澳大灣區的發展戰略，單靠自身資本的單打獨鬥是無法建立自己全球生物科技舞臺的角色的。在過去的三年間，由於疫情政策及環境形勢的影響，生物科技行業進入寒冬期，在2022年，整個18A板塊市值蒸發近3000億港幣、港股59家企業中只有10家企業股價上漲，其餘49家跌幅中位數達43.43%，慘烈程度可稱之為生物科技行業的至暗時刻。

然而至暗之後必是曙光漸現。隨着2023年新年鐘聲的敲響，世界各地開始從疫情中恢復，紛紛開始取消隔離政策，先是香港放開對境外國家人員的入境限制，隨後中國大陸與香港之間恢復雙向通關，2022年就成為過去，整個生物科技行業正迎來新生。其實自2022年下半年開始，便有眾多對生物科技友好政策陸續出臺，頻頻釋放積極信號，年底的科倫藥業與默沙東的百億大交易，也是生物科技企業聚焦自身發展、通過釋放重磅研發成果重新獲得市場認可的手段，透露出生物科技行業春天即將來臨的希望。著名生命科技領域的投資人——柳達先生對2023年中國生物醫藥產業趨勢研判與發展建議做了詳細的介紹，本刊為讀者整理了內容概要，供讀者瀏覽。

在政策發佈方面，2022年《「十四五」生物經濟發展規劃》的公佈，對推動生物科技行業的持續發展起到了積極的作用。香港隨着新一屆執政政府的確立、推出了一系列利好生物科技發展的政策，推進生物科技行業的發展和創新，包括稅收優惠、資金支援、知識產權保護等方面。此外，政府還繼續加強促進企業和學術界之間的交流合作，加速知識共用、資源分享和技術轉化。這將有助於推動生物科技新技術的產業化，吸引投資者的目光聚焦，使整個生物科技行業的關注度不斷提高，處於鎂光燈之下，讓更多的創新技術為人類帶來更多福祉。

香港雖然經歷了泛政治化環境、新冠肺炎等影響，如今也在特區政府推出的一系列新政策及活動下快速恢復起來。作為亞洲國際金融中心，香港對亞洲生物科技行業的發展舉足輕重，國家「十四五」規劃明確支持香港建設國際創新科技中心，更首次將深港河套納入粵港澳大灣區其中一個重大合作平臺。從今年最新發佈的《財政預算案》當中也不難看出，

香港一直在加大在創新科技方面的投入。在經歷過跌宕起伏的三年後，香港現在的投資環境如何，還是一如既往地對生物科技行業友好嗎，對此香港交易所姚嘉仁先生在去年BIOHK2022做了介紹。

本月，第十四屆全國人民代表大會勝利召開，並產生了新一屆國家領導班子，習近平主席在閉幕會上發表重要講話時表示，我們要堅定不移推動高質量發展，着力提升國家科技自立自強能力，並指出，要推進強國建設，離不開香港、澳門長期繁榮穩定。隨後特首李家超更是與國家科學技術部副部長張廣軍教授在北京簽署《內地與香港關於加快建設香港國際創新科技中心的安排》，進一步推動香港建設國際創新科技中心的建設。

創新科技是驅動經濟及社會高質量發展的主要動力來源，生物科技界英才濟濟，適逢香港內地通關，社會全面復常，香港在特區政府推出的Hello Hong Kong等一系列新政策及活動下快速恢復起來。香港生物科技協會（HKBIO）擬於今年9月13-16日在香港國際展覽中心，再度舉辦業界「英雄大會」——「香港國際生物科技展BIOHK2023」，向世界展現香港在全球生物科技領域的重要地位和樞紐作用。

作為「香港國際生物科技展BIOHK2023」的前哨，為感謝各界鼎力支持，香港生物科技協會為即將出席大會的各路英雄特別呈獻射雕英雄宴，本次活動為香港國際生物科技展的係列熱身活動之一，也是一個業界難得的交流機會。晚宴延用多年前由金庸老師、蔡瀾老師與鏞記酒家共同設計創作的菜單，活現膾炙人口的經典菜式，全港獨家，機會難得，特邀諸位共饗舌尖上的武林盛宴，歡迎大家踴躍參加。

香港生物科技協會對生物科技行業的回春非常有信心，香港正處於由治及興的關鍵期。我們相信在國家的大力支持及特區政府的帶領下，香港會成為具有影響力的國際創科中心，保持香港長期繁榮穩定，為國家建設成為世界科技強國，為中華民族偉大復興作出貢獻。坐實「國際創新科技中心」這個稱呼！



掃碼瀏覽往期期刊



扫码免費訂閱

## 于常海 教授

香港生物科技協會主席  
《BIOTECHGAZINE 生物科技誌》總編輯



# 內地與香港科技合作展新章

MAR | 2023

行政長官李家超和國家科學技術部部長王志剛見證簽署儀式



創新科技及工業局局長孫東教授（左一）三月十五日與國家科學技術部副部長張廣軍教授（右一）在北京簽署《內地與香港關於加快建設香港國際創新科技中心的安排》。行政長官李家超（左二）和國家科學技術部部長王志剛（右二）見證簽署儀式。（圖片來源：政府新聞處）

## 國家科技部特區簽安排港加快建國際創科中心

《內地與香港關於加快建設香港國際創新科技中心的安排》於3月15日在北京簽署，行政長官李家超表示，這是進一步推動香港建設國際創新科技中心的重要一步，標誌內地與香港科技合作打開新篇章。

他說，科技創新是香港其中一個最積極、最主動發展的領域。從工業生產、經貿金融，到醫療衛生和天文地理，科創革新和人類福祉環環相扣，讓發展動力生生不息。香港正全力發展創科，不斷為經濟注入新動能。

香港擁有發展創新科技得天獨厚的優勢與條件，中央多年來對香港科技界高度重視。自《「十四五」生物經濟發展規劃》、特區政府2022《施政報告》《香港創新科技發展藍圖》的發表，到此次《內地與香港關於加快建設香港國際創新科技中心的安排》的簽署，李家超表示：「是進一步推動香港建設國際創新科技中心的重要一步，安排涵蓋深化兩地科研合作、創新資源共享、成果轉化、人員交流、發揮香港國際化優勢、強化統籌協調等很多重點，標誌着內地與香港科技合作打開新篇章。」香港在創新科技發展上的成就值得期待。



(圖片來源：网络)

# 取道神州， 繼往開來！

剛剛過去的2022年中，在俄烏戰爭的裹挾下接連爆發糧食危機、能源危機，各個國家均深陷高通脹的漩渦中，本就在疫情影響下有所衰退的全球資本市場，更是呈現出萎靡之姿。加之日前，歐美銀行業接連爆雷，對本就萎靡市場更是雪上加霜。在這樣的宏觀環境下，所謂穩健的投資還安穩嗎？市場新的拐角在哪裏？投資者的目光應該置於何地？對此，著名生物科技投資人——柳達在一篇名為《Investing China Investing Future》的文章中給出了答案。

作為一名深耕於全球生物科技領域的投資人，柳達認為，生物科技這一急速發展的領域，如果能夠獲得足夠的資金支持，則有極大的機率孵化出獨角獸企業。同時，作為發展速度最快的經濟體——中國，雖然有着較為完善成熟的工業化體系和龐大的製造業市場，但其巨大的臨床需求仍未得到滿足。也正是因為存在着這樣的供需缺口，中國的生物科技市場如同亟待開發的礦產，吸引了來自全球專業投資人的目光。那麼，在生物科技領域，中國市場究竟佔據着哪些優勢條件？作者從以下幾個不同的方面給出專業的解析。

## 一、市場擴張，鼓勵科技發展高速度

在全球化背景下經濟飛速發展的中國，國民經濟生產總值已達到18萬億美元，佔據世界經濟生產總值的18.5%，躍居成為全球第二大經濟體。除了穩定且可持續的經濟市場，中國



## 取道神州，繼往開來！

同時也是擁有十四億人口的人口大國，其在醫療市場的需求基數之龐大自是可想而知。此外，外，隨着中國社會發展日趨成熟，同眾多發達國家相似，中國人口結構老齡化問題也在日益凸顯，這無疑又進一步放大了醫療體系所面臨的壓力。龐大且持續增長的經濟體量，日益加劇的人口老齡化以及供不應求的醫療服務市場，為整個國家的醫療系統帶來了壓力的同時，也為中國的醫療市場的發展帶來了無限可能，使其有望成為全球範圍內生物科技發展最為迅速的地區。

### 二、政策支持，建立科技創新強後盾

從投資角度出發，生物科技領域一直是建立在長期投入的基礎上，並以高投入、高風險著稱，所以其發展也離不開政府的支持。而中國由於其經濟政策的特殊性，政府對於市場擁有極高的話語權。在這樣的背景下，中國政府不斷深化改革現有政策，同時也制定出台新政策，用以扶持初期科創企業的發展。

而針對於生物科技領域，中國國家藥監局自2015年起，開始對新藥註冊程序進行改革，以尋求更為簡化的臨床試驗模式。同時，藥物評估中心也擴展了其對於藥物審查的渠道，並強化了各個審查渠道的管理制度，這些措施大大簡化了新藥註冊的審批程序，使得新藥市場准入更為便捷，無疑是為生物科技公司的發展打開了快速通道。2018年，中國發佈準則，允許本地市場接受藥物產品在海外所取得的臨床試驗數據用其入市申請。2019年8月，中國藥物管理法也迎來了其自1984年頒佈以來第一次重大改革，此次改革對中國藥物管理審批制度做出總結，並決定將中國對藥物的監管制度與國際，尤其是與發達國家接軌。經過修訂的法案自2020年實施以來，通過四項特殊條例：突破性治癒（BTD），條件性准批（CA），優先審查（PR）以及特殊准批（SA），進一步提升了新藥審批的效率。配合相關法案的修訂，以接軌於國際，中國藥監局還加入了國際醫藥法規協和會，協會成員還包括美國、日本、加拿大、南韓、瑞士和巴西。國際醫藥法規協和會為中國提供了向發達國家學習醫藥監管經驗的平臺，同時，也為中國獲取海外臨床試驗數據提供了便利。除此之外，藉助該平臺，海外醫藥器械產品進入中國市場也更加便捷。雖然，海外產品的准入在短期來看，會對中國本土市場產生一定的衝擊，可長遠來看，海外醫藥器械進入中國市場，也為中國吸引了外資的注入，同時也帶來了更為豐富和成熟的經驗，為中國生物醫藥科技發展成為成熟的市場體系之前提供了良好的緩衝期。

簡化新藥申請程序、制定更為國際化的審批標準、積極地加入國際化組織平臺，這一系列的舉措可以讓我們看到中國政府向世界學習藥物審批體系先進經驗，以及進一步推動國家藥物研發創新的決心。這不僅給予了生物科技相關從業者莫大的鼓舞，也同樣為中國醫療市場的發展注入了新的力量。作為一名專業投資人，作者也從中國政府對於市場強有力的支持中看到了中國生物科技產業蓬勃而勢不可擋的前景和未來。

### 三、人才回流，打開科技發展新局面

19世紀的中國正處於時局動盪，經濟、科技發展落後的局面，也導致了大量的有志之才遠赴海外學習、工作，而其中不乏日後在科技行業的領軍人物。而聚焦到生物醫藥行業，亦是如





## 取道神州，繼往開來！

此，大批外流人才如今在相關行業取得了巨大的成功。然而，近十數年來，中國進入飛速發展階段，經濟、生活水平都得到了極大程度的提高。同時，海外政客在政策制定時所表現出的種族自負，以及對亞裔科學家的忽視，也同樣驅使了在海外取得巨大成功的科學家們選擇回到中國開展新事業。

人才的回流，不僅為中國的科技發展帶來了先進成熟的技術支持，同時也在中國和國際先進技術之間建立起一座橋樑。早已在科研界做出一番成果的科學家、研究者們，在選擇回到中國開拓事業的同時，也帶回了他們所持有的先進的科研成果，成熟的科研體系以及先進的管理經驗，這不僅對當下中國科技發展，產業發展大有助益，同時也為培養下一代優秀的科研從業者打下了堅實的基礎。此外，除了技術資源，這些歸國科學家、研究者們也同樣為中國科研體系注入了新的人脈及資源，使得中國科技的發展不再是閉門造車，而是面向世界。

在中國政府打造科技強國的態度和決心下，加之人才回流浪潮的推動，在短短十數年的時間裏，中國在科研產出方面的表現着實令人刮目相看。自然指數所公佈的數據顯示，中國在2019年所發表的高質量自然科學類科研論文數量上僅次於美國，位居第二。而在2022年8月，日本國立科技委員會發表的報告中表示，中國無論是在科研論文產出的數量上，還是在被引用論文的數量上都處於領先地位。這無疑展示了中國飛速進步的科研實力，同樣地，也揭示了中國未來在科研成果產業化上所表現出的巨大潛力。

### 四、資本湧入，共建科技產業新未來

眾所周知，生物科技一直是一項高投入、高風險並需要長期投資的領域，除了政府所提供的扶持資金，其發展也同樣離不開融資環節。中國作為一個大體量的新興市場，自然能夠吸引來自全世界投資者的目光。而生物科技公司，尤其是專注於初



期研發的公司，往往面臨着營收低且不穩定的困境，相較於市場上其它已經較為成熟的產業，在上市名額的競爭中處於明顯劣勢。面對這樣的矛盾，中國政府本着建設科技強國的核心理念，為科創公司能夠上市融資發出通行證——在上交所開闢科創板塊。不同於其他產業的公司，新興的科創公司可以選擇在上市條件遠寬鬆於主板的科創板塊上市，從而從市場中籌措到更多資金用於企業下一輪的發展。為科創企業創造更為寬鬆的融資條件，無疑為企業進一步的發展與創新提供了堅實的後盾。



## 取道神州，繼往開來！

除了在上交所為科創企業開闢上市捷徑，中國資本市場還佔據了一個得天獨厚的地緣優勢——香港。香港作為一個發展較為成熟的全球化金融中心以及中國大陸不可或缺的離岸中心，是連結中國大陸與全球資本市場的關鍵所在。作為一個相對成熟的市場，香港本身便擁有了較為完善的交易流通體系，加之港交所在2018年對上市條例進行改革以後，更是為科創公司在港融資提供了有利條件。截至2021年6月30日，已有67家醫療類公司在港交所掛牌上市，募集資金達到2090億港幣，其中有33家初期生物科技公司通過改革後的上市條例成功上市，並募集了高達870億港幣資金。此次港交所上市條例的改革更是使得香港成為亞洲最大的生命科技金融中心，開拓了香港資本市場的新紀元。

上交所與港交所南北相望的格局，將中國與海外市場相連結，達成了優勢互補，合作共贏的局面。兩岸資本市場的相互完善為市場內資金的注入與流動提供了優勢條件，也為產業的發展提供了強有力的保障。

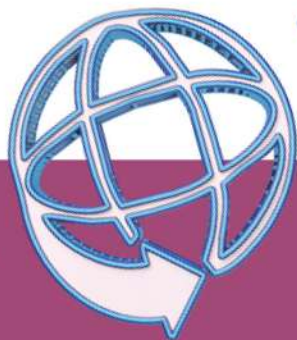
中國作為一個擁有14億人口的龐大經濟體，國民生命健康自然是國家發展的基石以及政府的首要目標，這為中國的生物醫藥及器械帶來了巨大的市場容量，然而當前的產業發展仍然處於供不應求的狀態，巨大的市場缺口也同樣展現出產業發展的巨大潛力。同時，中國政府打造科技強國的決心，以及隨之而來的一系列政策制度上的改革優化，為生物科技的發展提供了最為堅實的後盾。而在市場利好的大環境下，大量海外人才回流，以及中國全球化進程的加快，無一不在推進着中國科學技術水平的進步。而在中國政策利好，科技蓬勃發展的當下，資本自是隨之而來，乘着這股東風湧入市場。雖然目前中國生物科技產業的發展已經開始呈現出欣欣向榮的景象，而作為需要長期投資發展的產業，生物科技更為令人驚嘆的繁榮還在未來！

由於雜誌篇幅受限，無法將柳達先生的精彩原文刊載於此，故將英文原稿《Investing in China, investing in the future》整理一二，翻譯成中文以饗讀者。

如對文章感興趣，可掃下方二維碼閱讀原文。



掃碼閱讀原文



CONNECTING THE WORLD  
TO OPEN UP NEW OPPORTUNITIES

# 全球生物科技產業名錄

連接世界開拓新機遇

## GLOBAL DIRECTORY

Hosted By Hong Kong Biotechnology Organization  
主辦: 香港生物科技協會 (HKBIO)  
Supported By ITF - Innovation and Technology Support Programme(ITSP)  
項目獲創新及科技支援計劃基金支持

Ref. Grant code: GSP/007/22

**Free Registration 免費登記**

No matter where you are located, in any sector or organization, or any official department, "**Global Directory**" is the perfect search platform to help you connect with people anywhere.

「全球生物科技產業名錄」是最佳搜尋平台，助您與任何相關生物科技產業、組織和任何官方部門開展新機遇。



Scan QR Code To Register Now  
立即掃描二維碼 填寫申請表格

For Inquiry and more promotional offers   
查詢及更多推廣優惠 WhatsApp+852 2799 7688

<https://www.hkbio.org.hk/tc/gbi-listing-form>



## 將RNA從科研轉向商業甚至更遠

(本文根據展會錄像整理，如有出入，請以原片為準，詳見文末)



**主讲嘉宾：戴曉暢博士**  
聖諾醫藥執行董事/  
科學與戰略總監

我代表聖諾醫藥同大家分享一些關於另一個領域的故事——納米科技，以及如何將納米技術同生物科技相結合。但在開始之前，我想同大家分享一個小小的故事——我之前看冰球比賽的時候發現，冰球運動員們為了能夠在比賽中取勝，就必須放眼全域，從宏觀上把握整個比賽的走向。而在這一點上，聖諾醫藥另闢蹊徑，相對於從宏觀上把握，選擇了龐大的生物領域中渺小卻在迅速發展、擁有無限潛力的小角落：RNA分子。

首先，大家可能會好奇，聖諾醫藥是誰？聖諾醫藥由陸陽博士在十五年前創立，也就是金融危機之前的2007年，隨後聖諾醫藥就經歷了08年的金融危機。所幸作為一家生物醫藥公司，聖諾醫藥也同樣具有頑強的生命力，不僅挺過了那場寒冬，後來也成功在香港上市。創始人陸陽博士在生物醫藥行業、基因治療和納米技術方面有超過30年的經驗，除了聖諾醫藥，陸陽博士同時也是Intradigm Corp和RNAImmune的創始人。而作為學者的陸陽博士也是美國華人生物醫藥科技協會（Chinese Biopharmaceutical Association,

CBA）的共同創始人及第一任主席，前面的演講嘉賓余國良博士也曾是這個組織的成員。

再說回RNA，RNA分子是一種非常脆弱的分子，就像那些中式麵條一樣，它很容易被人體中的各種酶所破壞、切斷、縮短。但研究發現RNA分子一旦被包裹起來，許多導致疾病的 mRNA的表達就能被大大減少，這對於將RNA技術應用到生物醫藥領域而言具有突破性的意義。

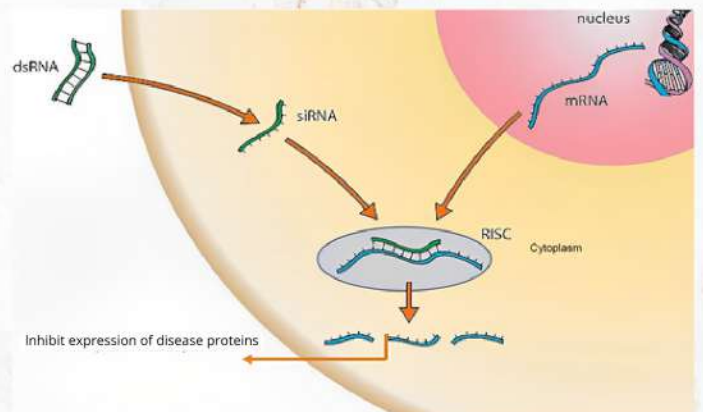


圖1 RNAi療法的機制

關於利用RNA分子抑制遺傳信息流動的第一篇科學論文發表於1998年，而這項研究的兩位合作者（安德魯·法爾和克雷格·梅洛），也因為這項關於RNA的研究在2006年獲得諾貝爾獎，距離最初這項技術被發現只有8年。而在距離這項技術進入人們視線僅僅20年後，第一個基於RNA分子技術的產品在2018年進入了市場。這在生物科技行業中是前所未有的。比如說，從抗體的研發到進入市場需要經歷35年以上的時間，而小分子藥物所需要的時間甚至更長。

我前面所提到的，由於RNA分子非常脆弱，所以它很容易被分解，可也是由於RNA分子的這一特點，我們可以實現對它的切割。同時，我們還需要用一個外殼把它包起來，這就像很多中國的廣式點心，你也可以說我們更像是在廚房裡、餐館裡工作的生物科技從業者。我們目前的工作專注於如何將RNA分子技術應用在一些小分子和抗體無法適用的情境。對我們來說，這是新的模式，新的遞送技術，也是新的目標。



而我們在RNA技術這條道路上，一方面在腳踏實地地將實驗室成果轉化為市場適用技術，同時，也在不斷努力創新，從而拓寬這項技術的廣度及寬度。舉例來說，我們可以將RNA比喻成麵粉，我們生產麵粉這樣的原材料，與此同時，我們也製造點心、餛飩、餃子這類最終產品。希望這個闡述可以清晰地解釋我們在推動將RNA技術投入應用上所做的工作。

具體來說，聖諾醫藥是一個專注於遞送的平臺，這使得我們能夠將工作擴展到RNAi、mRNA和RNA基因編輯。提到遞送平台方面的技術突破，則不得不提到馬里蘭大學（University of Maryland）的Jim Mixson教授。毫不誇張地來說，Mixson教授是含著金湯勺出生的，所以他對科研工作的選擇及堅持純粹是出於個人興趣和熱愛，並且在這期間，他從未申請過任何的科研基金。這也使得我們可以直接從Mixson教授本人那裡獲得他的IP授權，而不需要經過馬里蘭大學。那麼我們從Mixson教授那裡獲得了什麼樣的技術呢？簡而言之就是用組氨酸-賴氨酸多肽作為siRNA物質的包裝材料，也就是我之前多次強調的那個概念，選擇一個“外皮”，來形成這個“點心”。

值得一提的是，我們所構建的這種“點心”實際上可以選擇性地進入身體、器官和細胞表面。這為我們提供了可以將其用於藥物開發的有利特性。

基於這樣的粒子特性，我們也想看看這個小小的納米顆粒會在人體的循環系統中，相對集中在身體的哪些部位。後來，我們與台灣大學的陳教授合作，以尋求對這項技術運用有更多的認知和靈感。陳教授是台灣的科學院院士，也是肝病方面的主要專家，同時也是霍華德-休斯的調查員。在我們的合作項目中，他提出並實施了一套富有見地但也非常困難的實驗方案，用以探尋這種狹窄的粒子進入體內後的最終去向，實驗結果顯示RNA納米粒子大量富集在肝臟，也有小部分去了脾臟，其中肝臟是我們希望粒子能夠停留富集的地方。同時，這項實驗結果也表明RNA納米粒子會更傾向於進入這兩種類型的細胞內，為我們利用其製備靶向藥物提供了新的思路。其後，陳教

授又進行了另一項更詳細的研究，並證明了這些分子、粒子實際上是可以降低目標基因的表達。這不僅可以告訴我們身體內部真實地發生了什麼，同時還顯示了它們是如何從免疫系統吸引大量助手來輔助完成這項工作的機制。因此，我們可以說這項技術在腫瘤微環境的範疇內有著確實的作用，通過喚醒我們的免疫系統，將每個免疫因子引向腫瘤，共同抑制腫瘤生長。

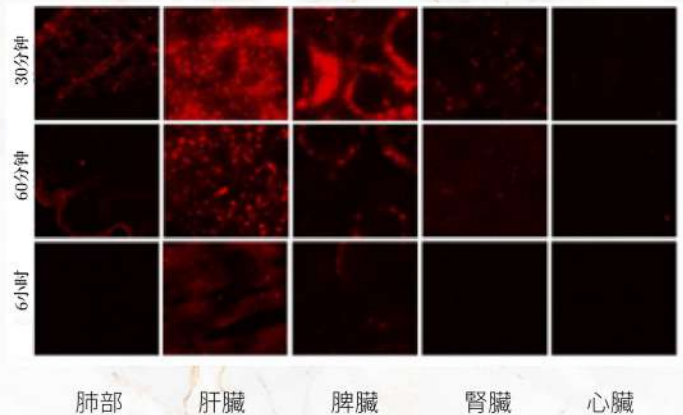


圖2 藥物分子在不同細胞內的分佈

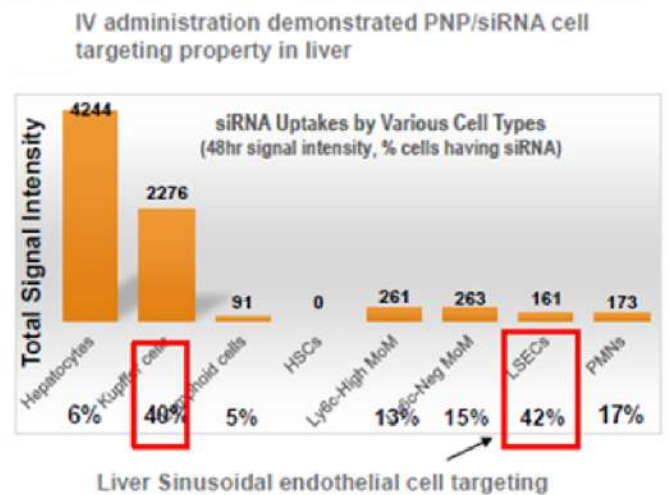


圖3 siRNA分子48小時在不同細胞內的含量

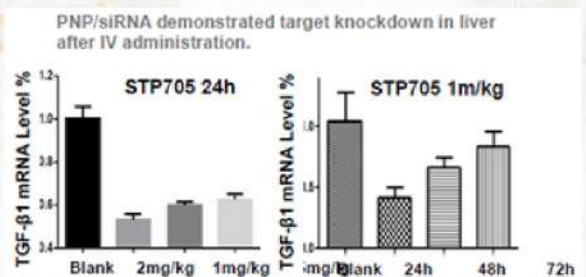


圖4 PNP/siRNA在靜脈給藥後在肝臟中表現出目標敲除



在這項實驗之後，陳教授也在想方設法瞭解藥物分子在人體內停留時間的長短。因為通常情況下，我們希望它們停留足夠長的時間來完成我們所希望的工作，但卻不希望藥物的分子停留時間過長。所幸，實驗結果顯示藥物的分子在細胞內停留的時間剛好能夠滿足我們的需求，又不至於過長地停滯在細胞內部。不過，這些只是細胞水平的實驗，如果我們把候選藥物應用於動物，結果又會如何？關於這一點，我們也和上海第九人民醫院的李慶豐教授進行了合作探索，李教授是研究纖維化的著名學者，曾參與指導設計了應用於增生性疤痕和疤痕疙瘩的動物模型。他的第一個動物模型用到的是小豬模型，因為豬在皮膚結構方面上與人類最相似。他還為疤痕治療設計了非常全面的人體試驗，也基於此在同行評審的雜誌上，發表了相應的學術論文，並在文章非常清楚地證明了其中的作用機制。這項研究成果後來引起了美國佛羅裡達州一位著名皮膚癌領域外科醫生Brian Berman的注意，他與我們公司聯繫，並討論是否有希望將這種藥物應用於非黑色素瘤皮膚癌。

為此，我們開啟了應用於治療原位鱗狀細胞癌 (Squamous Cell Carcinoma in Situ, isSCC) 的二期臨床試驗，結果顯示這項技術的治療非常顯著，超過78%的患者的腫瘤細胞實現完全組織學清除。在治療之後，癌細胞基本上已經消失了。並且在此之前沒有有效的藥物可以用於治療皮膚癌，大部分的醫療手段只是通過單純的手術把它切除。可如果它恰好長在面部，就會在臉上留下一個明顯的疤痕，同時還伴有復發風險，這顯然無法滿足現有的醫療需求。而我們這項臨床試驗顯示，在活檢後，癌症已被我們的藥物完全清除，而且相關的生物標誌物也完全被抑制。目前該研究成果已經發表，我們現在正在繼續進行 II b 期試驗，以擴大應用範圍和測試不同劑量的安全性與有效性。

隨後Brian Berman博士的同事 Mark S. Nestor 啟動了另一項臨床研究，與李青峰教授在中國的設計和試驗互相呼應。既適用於增生性疤痕，也適用於如疤痕疙瘩一類更嚴重的皮膚疾病。在此基礎上，我們還將藥物的適用範圍拓展到一個更實質性的癌症類型——基底細胞癌。通過相應試驗

我們發現高劑量的給藥實現了癌細胞100%的完全清除，且至今為止沒有發現任何副作用。因此，我們現在正嘗試以提高劑量，來探索STP705這藥物的極限。此外，非常有趣的是，在這次試驗中我們發現給藥部位周圍的脂肪組織

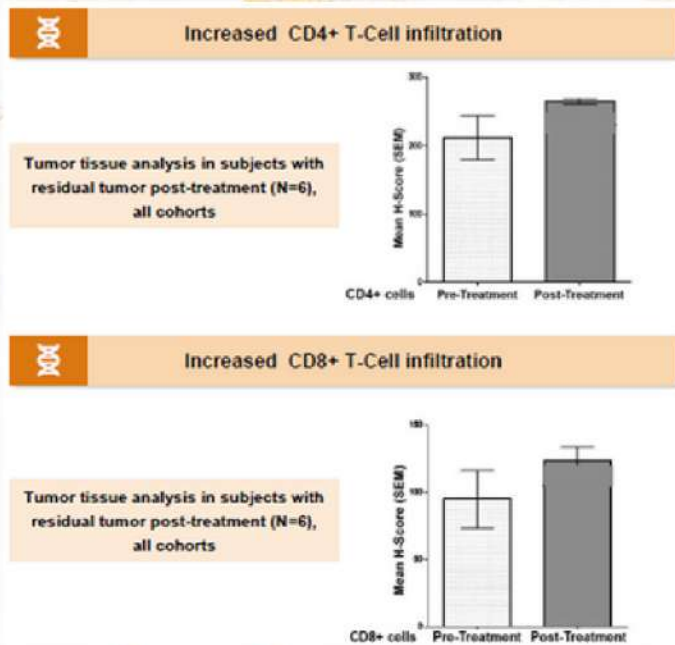


圖5 敲除TGF-β1和COX-2導致T細胞對腫瘤的浸潤增加，增強免疫系統對腫瘤細胞的殺傷力（1）

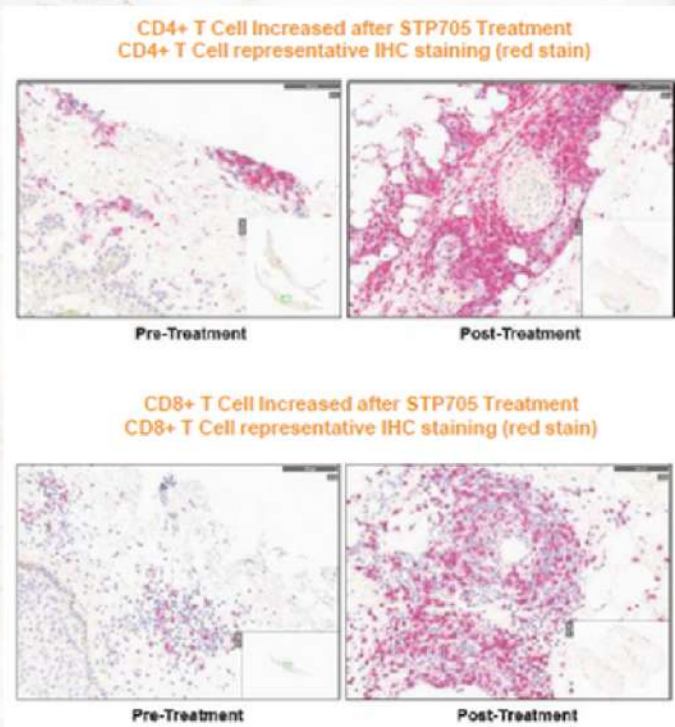


圖6 敲除TGF-β1和COX-2導致T細胞對腫瘤的浸潤增加，增強免疫系統對腫瘤細胞的殺傷力（2）

有所減少。這也給了我們新的啟示，我們是否可以開始另一項解決醫療美容需求的研究？為了驗證這一點，我們回到實驗室，做了相關的動物模



型測試，並向美國食品和藥物管理局提交了我們的研發成果並獲得批准。而這個試驗現在正在進行。我們的第二個產品STP707是靜脈輸注給藥的TGF- $\beta$ 1和COX-2雙重抑制劑。Daniel D. Von Hoff醫生與我們合作進行了相關的適應性設計以及其他所有的通用設計。這種設計用通俗的話來說，可以應用於幾乎所有類型的癌症、不同階段的癌症，甚至於晚期，或目前現有療法療效不顯著的情況。目前的臨床試驗進程結果非常鼓舞人心，而相關的結果我們也很快就會發佈公告。如果一切順利的話，我們將能夠在明年夏天的時候得到結果。當然我們也並不想將我們的產品僅局限在癌症治療的領域，而是希望能夠通過這項技術解決更多的慢性疾病。例如，基於同樣的作用機制，我們正在研究肝臟纖維化，這是未來除阿爾茨海默病之外的第二大的市場需求。在技術成熟的前提下，如果患者更早地接受我們產品的治療，就可以防止疾病進一步惡化，這將為患者節省更多的時間與金錢。

聖諾醫藥15年來在尖端科學和技術方面的持續發展，以及與眾多學術機構在不同階段的合作，從研發到臨床試驗，公司現在擁有應用於不同的治療領域的龐大產品管線。我曾經和李博士開玩笑，聖諾醫藥的寶寶太多了，顯得我們不是一個控制產出的好榜樣。為了進一步深入研究現有的管線，我們可能需要更多的資金，就像我們今天早上聽到的，香港政府將為生物技術提供超過1000億美元的資金。我希望這些錢能落到實處，如果能夠對類似於我們的平臺有所助益，就再好不過了。

我們亦開發了第二個遞送平台，叫做 GalNAc-RNAi。除了Jim Mixson教授之外，我們公司內部還有一位科學家，Dmitry Samarsky博士。

Samarsky博士在烏克蘭出生，在俄羅斯接受教育，現在在美國生活，而他的工作卻立足全球。他研究出一種非常強大的遞送技術——GalAhead™，這可能是目前最強大的遞送平臺，可實現多基因靶向。Dmitry Samarsky博士本人也像一個超人一樣，堪比公司內部的虛擬公司。幾個人運行了15個產品管線。也正是因為上述的優秀團隊以及研發成果讓我們有信心與風險投資者和香港政府合作，進一步加快我們的發展。並且，我們可能會在明年提交三個產品的新藥申請，在2024年再提交十個。這也展現了我們所開發的GalNAc遞送平臺是充滿活力的，可通過其不斷湧現出新產品。

隨著這些臨床試驗的進展，就像前面余國良博士說的，將成果產業化是我們下一步的目標，而這也將真正能夠促進實體經濟的發展，並為地方經濟建立基礎。故此，我們在廣州建立了生產基地，其在18個月內持續為廣州的臨床試驗提供樣本。現在該設施已經滿負荷運轉，其實我們現在正在尋找一個新的地方來擴展我們的生產。也許港深科技園將會是一個好的選擇。

誠如我們一直以來所強調的那樣，我們有一個經驗豐富的管理團隊，他們是懷有使命的、堅定不移的、專注的科學家們。我希望我可以通過此次的演講向您證明，聖諾醫藥將成為香港政府和我們風投合作方最為值得信賴的合作夥伴。

文章整理 / 香港生物科技協會



掃碼觀看英文原片

**BIOHK2023**  
香港國際生物科技展

香港參展商可申請「中小企業市場推廣基金」  
HONG KONG EXHIBITOR IS ELIGIBLE TO APPLY FOR  
THE SME EXPORT MARKETING FUND



# 香港正成為全球領先的醫療行業籌資中心

(本文根據展會錄像整理，如有出入，請以原片為準，詳見文末)



主讲嘉宾：姚嘉仁教授

香港交易及結算所有限公司  
首席營運總監兼市場聯席主管

香港擁有極具活力的資本市場，是醫療健康企業考慮上市地的首選之一。香港交易所是世界領先的交易所集團，在過去的14年中，香港交易所曾7次摘下IPO集資額全球第一的桂冠，過去14年集資總金額約為4,450億美元，位列全球眾多交易所之首。

與其他國際金融中心相比，香港具備作為中國和世界之間的“超級連絡人”的重要優勢。基於這種獨特定位，我們吸引了全球大量資本在香港設立辦公室，通過我們股票市場互聯互通機制進入內地市場，促進資本在全球範圍內的流動。

儘管2022年對於資本市場而言是艱難的一年，我們全年共有90單IPO，實現了約1,046億港元的募資額，但伴隨下半年市場開始復蘇，截至2022年底，正在處理的上市申請有93單，我相信這些項目在未來成功發行會為市場注入一劑強心劑。

## 打造醫療健康企業領先上市地

選擇香港作為上市地，是企業需要思考的戰略問題。

首先，香港是亞洲領先的資本市場，秉承國際公認、公開透明的規章制度，這是香港為優質發行人提供上市平臺的根基。香港市場擁有成熟投資者群體，有內地資本、國際資本，又有對沖基金、長期投資者、被動投資者、主權財富基金等，這些都是構成我們生態系統的重要部分。

尤其在醫療健康領域，在香港市場擁有廣泛的投資人群體，他們擁有豐富的行業投資經驗，對生物醫藥企業，包括未有收入的生物科技等企業的理解力和包容度更高。在過去香港市場生物科技公司的IPO當中，不乏有主流海外及中國投資人以pre-IPO投資人或基石投資人的角色參與。

除了股票現貨市場，我們還有其他業務，如結構化產品、股票及指數期貨期權，投資者可以通過這些產品來管理和對沖組合風險，這些產品環環相扣，與我們的現貨市場的產品相輔相成，共同刺激整個香港市場的交投活躍度。

香港交易所也一直在致力於提升上市環境和市場基礎設施，確保香港成為更具吸引力的上市地，我們在2018年4月進行了上市制度改革，在主機







板上市規則中引入了3個新章節，首次為未有收入的生物科技公司，以及採用“同股不同權”架構的新經濟公司敞開大門。這些上市制度改革極大地改變了香港資本市場的生態，尤其是針對未有收入的生物科技企业上市章節18A，使香港成為了全球生物科技及醫藥企業的第二大集資平臺。

從上市制度改革到2022年底，共有111家醫療健康和生物技術領域的發行人登陸香港市場，其中有56家未營利生物科技公司通過18A上市，並且有超過20家18A公司陸續完成了再融資，充分證明了香港作為全球領先的醫療健康集資中心的地位。



香港在市場結構方面也為生物醫藥發行人創造了不少有利條件。在2020年9月，恒生綜合指數開始納入通過《上市規則》第18A章上市的發行人，這為18A發行人被納入ETF以及港股通提供了機會。目前有22家18A上市公司被納入恒生綜合指數，而這些公司中的相當大一部分都有被納入港股通的資格。

此外，上市新規19C章節為大中華公司在香港作第二上市打開大門，順應中概股回流的潮流，該制度成功吸引了不少中概股來香港進行第二上市或雙重主要上市，其中不乏許多優質的大中華地區發行人。我們也注意到一個趨勢，第二上市公司尋求轉換為雙重主要上市，因為雙重主要上市是香港上市公司被納入股票互聯互通計畫的前提，這對很多公司而言具有極其重要的戰略價值。

## 獨特的“互聯互通”機制

香港資本市場之所以如此獨特，歸功於我們與滬深交易所合作創設的“互聯互通”機制，它為連接中國與世界打通一條新的“高速公路”。滬深港通近年成交量更屢創新高，亦拓展至債券、ETF等不同的資產類別，助力香港金融業的蓬勃發展。

香港交易所近年持續構建“互聯互通”機制，並推出多項制度改革，不斷進行產品創新，奠定香港作為連接中國與世界的門戶地位。時至今日，滬股通、深股通合計占外資持有A股體量的70%。

滬深港通、債券通等合作計畫為兩地資本市場創造了雙贏，不僅提升了香港市場的流動性和國際影響力，也為境外投資者提供了高效進入中國市場的新管道，促進了內地資本市場進一步對外開放。

“互聯互通”機制對於香港市場而言也是極其重要的，南向資金占香港市場每日交易額約12%，在可預見的未來，南向資金在香港資本市場扮演的角色將會越來越重要。

同時我們也在進行各方面的優化，如ETF通、互換通、滬深港通交易日曆、海外發行人上市、人民幣櫃檯等。

更令人振奮的是，今年3月13日起，符合有關條件的在港主要上市外國公司股票可被納入港股通標的，這是滬深港通發展的又一重要的里程碑，它將為中國內地投資者投資海外和國際投資者投資中國市場提供更豐富的機遇。這次擴容也將為兩地資本市場注入新的流動性和活力，深化兩地市場的互聯互通，促進兩地市場的共同發展。

在港上市的國際公司納入港股通標的將會大大提升香港作為國際領先上市中心的吸引力。這意味著國際公司來香港上市不僅可以享受原有的各種便利，還可以觸達更廣大的投資者群體，尤其是



內地投資者。我們將繼續與監管機構、業務夥伴和市場共同努力，不斷升級連接兩地資本市場的互聯互通機制，推進我們連接中國與世界的戰略。

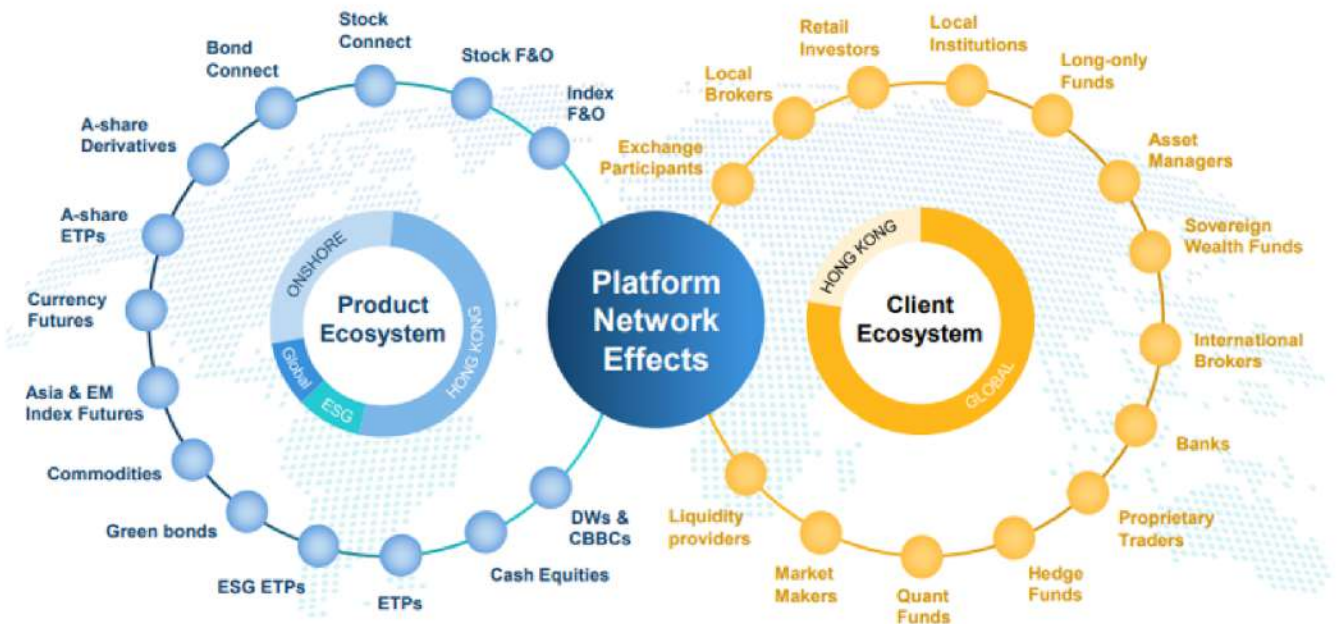
### 展望未來

2022年是全球局勢多變的一年，資本市場在戰爭、地緣政治、經濟下行週期等因素的擾動下經歷劇烈的波動，但生物醫藥企業在香港的發行上市始終保持強勁的增長勢頭和充分的市場關注。2022年全年有23家醫療健康企業上市，融資額超過100億港元，目前正在處理的醫療健康公司上市申請有24份，其中10份是採用18A的申請。

步入後疫情時代，伴隨醫藥行業的發展、數位化轉型的興起，香港在醫療健康行業集資方面的優勢將更加突出；與此同時，我們推出了特專科技企業的上市章節18C，這為一些更加前沿的醫藥科技領域，如AI醫藥開發、手術機器人、腦機介面等打開了想像空間。

最後，我想強調香港IPO的全球領先地位，特別是在醫療健康領域的優勢。香港交易所致力於提高香港市場的吸引力、活力和多樣性，我們將認真聽取每一位市場參與者的意見及回饋，這些意見對我們建設面向未來的領先市場，具有至關重要的價值和意義。

## 以扩大产品覆盖面为基础的强大生态系统



文章提供 / 香港交易所



掃碼觀看英文原片

# BIOHK2023

## 香港國際生物科技展

# Hello Hong Kong 你好, 香港!



生物科技展覽會 | 學術演講及項目交流會 | 一對一商機洽談

九月  
SEP

# 13-16

星期三  
WED

星期六  
SAT

Hong Kong Convention & Exhibition Centre  
香港會議展覽中心



掃碼獲取更多資訊

如欲參展, 可掃描下方QR Code登記

聯絡方式

✉ info@bio-hk.com

☎ (852) 2799 7688

🌐 www.bio-hk.com



EXHIBITOR



VISITOR



SPONSOR

主辦單位:





# 大灣區進行時

粵港澳大灣區自成立伊始即作為一次新時代中國推動全面開放新格局的新嘗試，以及推動一國兩制事業發展的新實踐，多年以來始終秉持着六個發展的基本原則，即「創新驅動，改革引領；協調發展，統籌兼顧；綠色發展，保護生態；開放合作，互利共贏；共享發展，改善民生；一國兩制，依法辦事」。在這六項發展基本原則中，「創新驅動」首當其衝的成為粵港澳大灣區發展策略的重中之重。

## 一、創新驅動成為改善經濟和民生的基礎

社會的發展原則是經濟基礎決定上層建築，經濟基礎的變化發展決定上層建築的變化發展及其方向；上層建築又反過來作用於經濟基礎，為經濟基礎服務。粵港澳大灣區成立以後，香港與內地資本市場之間也有了更為緊密的聯繫。「深港通」於2016年開通，而自



2018年5月起，深港通每日額度加至520億人民幣，而港股通每日額度也增加至420億人民幣，翻至以往的四倍。這為香港本土產業，尤其是起步階段的科創小企業帶來了更多的融資機會，為香港科研產業化的提供了更多的可能性。而香港本身更是於2018年對上市條例進行改革，根據18A條例，未創收的新興科技企業也可經由港交所上市。上市條件的寬鬆，為新興的科創小公司從市場獲取資金提供了便利，而資金獲取渠道的拓寬，也同時推動了科創產業更深層次的發展。創新及科技的發展不僅能夠為經濟注入新動力，不斷完善和保護經濟的良性發展，進而改善市民的生活水平，有了良好的經濟體系保駕護航，市場就能欣欣向榮，從而為兩岸年輕人創造更多優質的工作機會。穩定的就業、居民的安居樂業是保障社會安定和民生髮展的基礎，是實現「中國夢」的先決條件。

## 二、中央政府對粵港澳大灣區科創發展始終不遺餘力的支持

在粵港澳大灣區的科創建設中，一直以來中央政府都堅定不移地遵循從八大方向加強科創發展，包括：增加研發資源、匯聚科技人才、提供創投資金、提供科研基建、檢視現行法律和法規、開放政府數據、改變採購制度以及加強科普教育。從粵港澳大灣區建設至今，中央政府已在科研創新方面投放資源超過一千億人民幣。中央政府一向支持港深創新及科技園，並支持香港五所研發中心、香港科學園、數碼港和國家重點實驗室的建設，並在香港培育產業技術創新平臺、製造業創新中心。中央政府對於香港科技創新的扶持顯示了其對於香港科技創新發展潛力的信心，政府全力推動在香港科學園設立「醫療科技創新平臺」和「人工智能及機械人科技創新平臺」，以此吸引世界頂尖的科研機構和科技企業來

港，與本地大學以及科研機構進行更多、更深層次的合作研發項目，為香港匯聚並培育更多優秀的科技人才。同時，香港特區政府和深圳市人民政府還將在佔地87公頃的落馬洲河套地區共同發展「港深創新及科技園」，與深圳河北側毗鄰河套地區的「深方科創園區」組成「深港科技創新合作區」，這將會是香港有史以來最大的科創平臺。中央政府將為新的合作區制定相應支持政策，為兩地人員、資金、貨物、信息等要素流動提供便利。

除了科研軟實力的建設，中央政府還為香港科創發展提供更多的交流合作機會。首先，香港的大學和公營科研機構可在內地設立分校、醫院或分支機構，這無疑為香港科研機構擴大體量，吸納內地人才打開渠道。2018年9月，國家科技部與特區政府科技局簽署合作安排，以推動兩地科技交流合作。緊接着，雙方又於2019年4月推出了「內地與香港聯合資助計劃」，旨在支持及鼓勵香港和內地的大學、科研機構和科技企業加強科研合作。此次計劃，囊括了生物技術、人工智能和新材料三個方面，為本港科技發展注入了新力量。當然，中央政府對香港科研機構的扶持遠不止單一計劃，香港的大學和科研機構向來都可以申請中央以及內地一些省市的科技資金，並在香港使用，以扶持香港科技的發展，同時也為了加強兩地的科技合作。自2019年年中，科技部、廣東省以及深圳市的有關部門已陸續批准了一些申請，部分資金已成功跨境撥付。

### 三、香港發揮自身優勢，扮演好粵港澳大灣區核心城市、國際創科中心的角色

粵港澳大灣區的建設與發展戰略為兩地的科創發展帶來了難能可貴的機遇。香港作為粵港澳大灣區的核心城市，可以利用國際金融中心的優勢，匯聚大灣區、中國大陸以及全球各地的經濟、科技資源，發揮連接東西方科技創新交流的優勢，推動科研產業的發展，促進產業多樣化發展，提高核心競爭力。香港有五間本地大學位列QS排行榜世界前100強的行列。香港目前擁有16間國家重點實驗室以及6所國家工程技術研究中心香港分中心，涵蓋多個科技範疇的研發。除了本地機構，香港特區政府與中國科學院於2018年11月簽署了備忘錄，確定中科院將在香港設立院屬機構——「廣州生物醫藥與健康研究院」和「自動化研究院」，以展開相應的研發工作。中科院院屬機構落戶香港，顯示出內地科研機構對於香港的信心，也是香港科研實力的展現。在人才培養方面，香港作為中國國際化程度最高的城市，有大批海外優秀人才慕名而來，構建香港強勢的師資力量，也培育出一批批優秀青年學子。香港在近年推出了多項人才入境計劃，包括「優秀人才入境計劃」、「高端人才通行證計劃」等，快速處理輸入海外和內地的科技人才，同時也密切關注本地專才的培養。此外，香港還擁有超過40名的中科院和中國工程院院士，在大灣區建設的逐步進行下，未來還會在香港成立「大灣區院士聯盟」，用以推動區內的兩院院士參與粵港澳大灣區的建設。

中國作為全球第二大經濟體，在經濟、政治、科技等多方面始終處於領先地位。香港作為中國大陸與世界連結的樞紐，在這場科技創新的浪潮中面臨着重大的機遇與挑戰，尤其在創新科技產業轉化這一方面，一直以來都是香港的弱勢，香港的科研實力以及人才力量沒有足夠大的舞台發揮力量。而粵港澳大灣區的建立，成為香港加深與內地聯繫的重要機，成為香港科研發展的依託，為香港向內地學習科創產業化經驗，吸納內地資源提供了廣闊的平臺。中央政府給予了香港足夠的重視，為香港學術研究以及科創產業的發展提供了一系列政策和資金的支持，使香港能夠背靠大陸，在科創的發展道路上沒有後顧之憂地向前行進。



## 香港市民如何享受生物科技發展帶來的紅利？

——以粵港澳大灣區生物科技聯盟聯合主辦的「健康科技@深水埗」為例

我以及許多協會成員都意識到，香港市民很多時候不願意主動支持香港生物科技發展。其原因很簡單，因為他們不知道發展生物科技能為自己帶來什麼好處，反而覺得生物科技非常「燒錢」，需要用到他們所支繳的稅金。所以，我一直相信香港生物科技協會最重要的使命未必是普及生物科技知識，更重要的是普及生物科技帶來的好處。

由深水埗民政事務處、粵港澳大灣區生物科技聯盟於上周末聯合主辦「健康科技@深水埗」就是一個通過生物科技為市民帶來好處的優秀例子。該活動吸引逾3000名人士入場，以「科技改善生活」為主題；由深水埗各界慶典委員會、東方助人基金等合辦，同時獲香港數碼港、香港大學李嘉誠醫學院藥理及藥劑學系、香港城市大學等鼎力支持，藉這個機會回饋香港市民。在場有多個科研初創企業和醫療服務機構在荔枝角體育館為深水埗居民提供一連兩天的免費身體檢查服務，基本結合了官產學研四大元素。各方攜手合作，致力於推廣健康科技及健康資訊，成就幸福社區。場內亦有一部分展位，除負責身體檢查外，還為科研初創企業提供展示其科技展品，是全體深水埗的居民提供免費體驗有關設備及服務的契機。此外，活動上亦有大量主題講座，供參加者親身體驗及了解健康科技的發展，也明白投資生物科技確實能夠捍衛市民的身體健康和提高市民的生活質量，富含實際意義。

當日，港區全國人大代表冼漢迪、中聯辦張翰副處長、香港生物科技協會主席于常海教授，立法會議員陳凱欣、梁文廣等主禮嘉賓一同出席活動。根據專家的感言，他們都讚同要多通過這類活動惠及市民，向市民提交成績單，吸引他們的關注與支持。例如黃昕然專員就強調深水埗民政處一直致力於探討以科技及數據改善社區服務的各種方案。隨著本港人口老化日益嚴峻，特區政府已推出基層醫療健康藍圖，不難預見醫療科技在社區將扮演更重要的角色。此外，他指特區政府正不懈地推動本地的創新科技，當中有很多初創企業都以發展醫療科技為目標，但除政府以外，還需得到更多持份者的支持。可見他很期待香港市民能夠更支持香港生物科技的發展，也指出生物科技的發展從來離不開市民的支持。這次活動除了希望將這些創科成果帶進社區，讓居民確切地感受到科技可如何提升生活質素外，也給本地初創企業一個善用他們的科研成果回饋社會的平台。

未來，這類分享生物科技紅利的活動將會越辦越多，越辦越好。粵港澳大灣區生物科技聯盟會長黃達東致辭時表示自己非常高興能夠主辦該富有意義的活動。「疫後，高端生物醫藥科技的發展可謂一日千里。但是我們不能忘記要讓科技服務大眾，讓居民感受到科技改善生活。」他特別感謝了在場的20-30合作夥伴，指有它們的參加和支持方能使活動順利被舉辦，也特別希望將來可在其他地區推廣類似的活動。



同時兼任香港國際生物科技展（BIOHK2023）主席的于常海教授亦有帶領團隊參展。他表示通過這次活動，自己的科研團隊的健康科技會被更多市民知悉。該展位讓香港市民免費感受Art-Quant新冠中和抗體快速檢測技術，使用者可以透過上傳快速檢測結果照，得知自身的中和抗體濃度，從而判斷自己有沒有必要接種疫苗加強劑。于教授表示BIOHK2023將於2023年9月舉辦，並期待有更多市民加入支持香港生物科技發展的隊伍行列。

彭飛舟醫生表示港府已於2022年12月推出「基層醫療健康藍圖」，希望發展地區醫療系統，而深水埗康健中心將作為其地區系統樞紐，帶頭推動一人一家庭醫生制度，並透過創科技術建立個人健康電子戶口，積極協調醫社合作，實事求是地提升地區健康。

上述專家都充分肯定了「健康科技@深水埗」的非凡意義。大會邀請了多間康健機構提供多項不同身體檢查的服務，成功鼓勵不同年齡層的居民參與其中，合共提供了不少於2000個免費服務名額。我十分期待，香港官產學研日後將繼續保持這種合作關係，持續把前沿科技應用在醫療範疇，以造福更多有需要的人士。

何清德

香港生物科技協會政策及倡議委員會委員



◆「健康科技@深水埗」活動舉辦。（圖片來源：網絡）



# 論香港生物科技的根基（下）

灣區·面向

香港「通關」，本地生物科技界摩拳擦掌，正準備一展宏圖。在這個關鍵的轉捩點，筆者有意回顧生物科技的根基，盼讀者明白「發展香港生物科技」並非一紙虛文，實際成果有目共睹，亦符合香港及香港市民的利益。在上個月，我們已經回顧了1988年以來香港生物科技界筚路藍縷的全過程。現在，筆者將探討香港如何依賴其穩健的生物科技根基披荊斬棘，又將如何作為「國際生物科技中心」迎來雨後春筍。

到21世紀10年代初，即便香港社會面臨動蕩，祖國依然對香港不離不棄，積極支援本地科技的發展，國家的規劃也正式提及港澳的定位及方向。2011年，國家「十二五」規劃首設港澳篇章，充分肯定了香港的優勢。同時，香港創科署開始每年向香港的國家重點實驗室提供恆常資助，大幅提高香港生物科技的可持續發展能力。中科院上海分院-香港中文大學上海合作中心協議亦在同年被簽署，得以共建「促進中藥全球化聯合實驗室」，中藥可依賴香港「背靠祖國、面向世界」的優勢，進入各國的市場。2012年，不單國家科技部批准香港創科署首次推薦的56名香港學者加入「國家科技部專家庫」，教育部也於同年制定了知名的「萬人計劃」（後更名為「港澳內地高校師生交流計劃」等不同稱呼）。有不少香港人才參與其中，為香港、為祖國發光發熱。2013年，港深兩地政府正式簽訂《關於共同推進深港青年創新創業基地建設合作協議》，高度重視青年人才培養的頂層設計。2014年，香港中文大學(深圳)在深圳龍崗開校，進一步實踐兩地的人才培養計劃。2015年，特區政府成立創新及科技局，並為創新科技基金再注資50億港元。自此，香港的創科已站穩根基，兩地合作亦已常規化。儘管社會因「佔中」、「拉布」等事件而動蕩不安，但心繫本地生物科技發展的前景港人並未感到心灰意冷，祖國亦繼續作為香港的堅定後盾，攜手為香港保駕護航，因此香港生物科技依然保存了發展的動力。

21世紀10年代中旬，香港充分發揮「背靠祖國、面向世界」的比較優勢，本地科技界資源極多，各科技企業蒸蒸日上，科技發展一日千里，香港的國際影響力因此大增。2016年，「創科博覽2016」在港舉行。特區政府資訊科技總監辦公室(資科辦)與廣東省經濟資訊化委員會成立「粵港資訊化專家委員會」。當年的《施政報告》提出撥款20億元成立「創科創投基金」、撥20億元成立「院校中游研發基金」、撥5億元成立「創科生活基金」等。同年，瑞典卡羅琳醫學院的卡羅琳醫學院研究中心（Karolinska Institutet）在香港科學園成立首個海外分支，標誌著香港創科進一步國際化。2017年，港深政府簽訂《關於港深推進落實深港河套地區共同發展的合作備忘錄》，進一步加強了深港合作。美國麻省理工學院（MIT）於2017年初在香港生產力促進局成立創新中心——MIT Hong Kong Innovation Node，證明了世界一流的外國大學亦高度重視香港的地位。港府亦首度公佈《香港智慧城市藍圖》，務求讓生物技能夠惠及每一位香港市民。2018年，習近平主席批示24名在港兩院院士的聯署信，細心傾聽了本地專家的意見，充分肯定香港科技界的工作成果。香港青年科學院也於同年成立，積極鍛煉香港青年的科研能力。在同一年4月底，港交所修訂了《新興及創新產業公司上市制度》，允許未通過主機板財務資





格測試的生物科技企業上市，生物科技企業赴港上市進程有條件加快，香港也就有成為世界第二大的生物科技融資中心的條件。2019年，國務院在2月18日發布《粵港澳大灣區發展規劃綱要》，香港被國家正式定為「國際創科中心」。同時，「優秀青年科學基金項目(港澳)」首次試點開放予港澳大學科研人員申請，足以證明中央全力支持香港的科技發展事業。粵港澳大灣區科技協同創新聯盟亦告成立，不斷加強兩地合作，積極回應中央對香港融入國家發展藍圖的期待。

進入21世紀20年代，本地生物科技界經受新冠疫情考驗，現正向「國際創科中心」這一目標全速前進。2020年，特區施政報告提出設立「傑出創科學人計劃」，支持本地大學吸引國際知名的創科學者及其團隊來港任職，而教育部、廣東省政府開始聯合印發《推進粵港澳大灣區高等教育合作發展規劃》，進一步強化人才培養能力。香港大學教育資助委員會開展的「2020年研究評審工作」結果顯示，獲評審的約1.6萬個香港高校研究項目中，有25%獲評為「世界領先」水準、45%為「國際卓越」水準，可謂振奮人心，成功向香港人提交了亮眼的成績表。同年，特區公布《香港智慧城市藍圖2.0》，誓要用科技提高市民的生活質量。2021年，「十四五規劃」正式將深港河套合作區納入大灣區重大合作平台，粵港澳大灣區院士聯盟亦于4月正式成立。2021年10月6日，時任行政長官林鄭月娥更是提出北部都會區的重大概念，而香港特區政府發展局及規劃署也於10月8日公佈《香港2030+：跨越2030年的規劃遠景與策略》最終報告，香港通過發展新界北部與大灣區推動創科的條件日趨成熟。2022年，習主席在7月1日參觀香港科技園並重申香港作為「背靠祖國、面向世界」的「國際創科中心」這一特殊定位，再次鼓勵本地科研工作者為人民的幸福奮鬥。香港科技大學(廣州)於同年9月開校，兩地學術交流已是勢不可擋。至12月，規模空前的香港國際生物科技展2022 (BIOHK2022) 圓滿結束，國內外官產學研代表在當時齊聚一堂，相互學習；市民接觸前沿生物知識，明白到發展生物科技與自己的生活質量和香港的未來息息相關，為「通關」後的生物科技發展開了個非常好的頭。隨著香港優才計劃等各項人才計劃落地，可以期待大批外國及內地生物科技人才將為香港服務，加之祖國與特區政府高度重視生物科技，生物科技企業如同雨後春筍，必將為香港帶來國際影響力，提高香港市民的生活質量。

由是觀之，香港生物科技的發展並非紙上談兵，而是環環相扣，受益於多方不懈的努力。香港市民切勿在這方面妄自菲薄，宜對香港的生物科技發展前景感到樂觀，大力支持特區繼續發展生物科技！

李冠儒

香港生物科技協會政策及倡議委員會委員

北京大學國際關係學院碩士

東京大學公共政策大學院碩士





## 本期人物介紹



## 布魯斯·博伊特勒

Bruce A Beutler

1957~

美國免疫學家和遺傳學家，諾貝爾生理學或醫學獎獲得者。出生於伊利諾州芝加哥，1959年到1977年居住在加州南部。他在帕薩迪娜的理工學校讀中學，後來進入聖地牙哥加利福尼亞大學。1977年進入芝加哥大學學習醫學，1981年在芝加哥大學獲得醫學博士學位（MD），之後在紐約的洛克菲勒大學和達拉斯的德克薩斯大學從事科學工作，並發現了LPS（細菌脂多糖）受體。現為德克薩斯大學達拉斯西南醫學中心「宿主防禦(Host Defense)遺傳研究中心」主任、斯克裏普斯研究院（The Scripps Research Institute, TSRI）的遺傳與免疫學教授。1985年，博伊特勒博士發現腫瘤壞死因子TNF在炎症應答方面發揮關鍵作用，從而發明TNF抑制劑Etanercept（恩利、依那西普），是目前全球首個、也是最為成功的治療類風濕關節炎、牛皮癬和強直性脊柱炎的生物製劑。1998年，博伊特勒博士領導的小組通過研究發現了細菌感染機體啟動天然免疫反應的受體TLR4，並以此開創天然免疫研究的新領域。因先天免疫機制啟動的發現和樹突狀細胞（dendritic cell, DC）發現，博伊特勒博士與朱爾斯·霍夫曼（Jules A Hoffmann）及拉爾夫·斯坦曼（Ralph Marvin Steinman）共獲2011年諾貝爾生理學或醫學獎。



液體活檢 是驚天騙局

還是身體健康的報警器





在生活水平不斷提高的現代社會，人們對於健康的議題也越發關注，因此各種健康檢查的項目也層出不窮。其中，血液檢查對於很多人來說並不陌生，然而真正讓這一項目大範圍進入人們視野的，卻是一樁來自美國矽谷的詐騙案，一位號稱「女版喬布斯」的天才少年和她號稱可以「滴血驗癌」的神奇機器——「愛迪生」。「滴血驗癌」爆雷，使得不明所以的群眾直接將血液檢測技術同詐騙聯繫在一起，可血液檢測真的只是騙局嗎？答案是否定的，實際上血液檢測技術早已應用到實際，市面上也有各種可以提供血液檢測的機構，雖然目前的技術還做不到「滴血驗癌」，但已經比較成熟，為例如癌症、阿爾茲海默症等病症的早期診斷提供參考。那麼血液檢測究竟是什麼呢？

被放大。所以，血液檢測目前不能夠作為癌症診斷的確實依據，而需要配合其他的手段來確切地判斷病人具體的身體健康狀況。血液檢測目前主要針對兩類人群，第一類是健康人群，因為血液檢測的我們可以通過血液中的DNA物質，利用熒光定量PCR、測序儀、基因晶片等特殊的設備，分析基因類型及基因特點，從而可以了解到被測人的基因序列是否存在缺陷或者是異常表達。當然，如同前文所提到的，血液檢測並不能作為單一的判斷標準，通常還要結合被檢測者的家族史、臨床表現以及其他輔助測試，用以判斷被檢測者對於某種疾病的患病風險，並給出相應的健康管理方案。而血液檢測所針對的第二類人群就是癌症患者，或是有家族遺傳病史的人。血液檢測能夠在癌症患者的治



血液檢測中，最重要的莫過於對血液中的DNA進行檢測，也就是我們常說的「基因檢測」，不僅可以用於診斷檢測人現有疾病，也可對患病風險進行預估，同時還能對患者的藥物使用效果做出判斷。血液檢測的主要檢測原理是基於病變細胞DNA的釋放。也就是說，腫瘤細胞會定期將細胞的部分的DNA釋放到血液中，所以如果人體內存在有腫瘤細胞，就能夠通過對血液進行樣本分析，從而檢測到人體是否有癌症的跡象。同時，也可以幫助醫生推斷出器官的功能狀況，以及他們是否收到癌細胞的影響。我們也可以看出，如果血液中病變細胞所釋放出的DNA含量過少，則會影響檢測結果的準確性，尤其是在腫瘤較小的情況下，造成的誤差更是會

療階段能實時監測，提供給醫生輔助信息，用以判斷病人當下的身體健康狀況，以及其治療手段的效用，從而幫助醫生制定出下一階段的治療方案。近年來，隨着醫療技術的發展，人們對癌症的了解也更加深入。

研究發現，高達30%的癌症是由遺傳因子導致的，更有甚者，遺傳性癌症的發病年齡可提早至20-30歲，打破了早期人們將癌症歸為「老年病」的固有偏見。在這種情況下，血液檢測可以為擁有家族病史的人從一定程度上預估風險。如果能於早期發現癌症並跟進治療，可大大提高癌症患者的生存率，降低發病率，同時也能夠幫助患者節省相關的治療費用。



研究發現，高達30%的癌症是由遺傳因子導致的，更有甚者，遺傳性癌症的發病年齡可提早至20-30歲，打破了早期人們將癌症歸為「老年病」的固有偏見。在這種情況下，血液檢測可以為擁有家族病史的人從一定程度上預估風險。如果能於早期發現癌症並跟進治療，可大大提高癌症患者的生存率，降低發病率，同時也能夠幫助患者節省相關的治療費用。

那麼市面上存在的血液檢查項目有哪些？又分別有什麼作用呢？目前市場上的診所機構所提供的驗血項目主要有三類：1. 全血檢查：這項測試屬於發展比較早，也較為常規的測試，它可以檢驗血液中各種類型血細胞的數量，從而排查某種類型的血細胞是否存在異常，因此也更針對血液疾病，例如血癌。2. 血液蛋白質測試：主要用於檢測血液中各種蛋白質的狀況，其中尤為值得關注的是免疫球蛋白，這類蛋白的異常與否，可以反映出免疫系統的健康狀況。舉例來說，免疫球蛋白的不合理升高可能是多發性骨髓瘤的症兆。3. 腫瘤標記物測試：這項技術則是更為近期發展起來的，正如前文所提到的，是通過檢測血液中存在的腫瘤細胞產出的化學物質，也就是所謂腫瘤標記物，從而對被檢測者是否患有某些類別的癌症做出可能判斷。然而，某些正常細胞也會產生腫瘤標記物，所以從一定程度上會限制該檢測方法的準確性。

那麼，做血液檢測，我們自身有哪些注意事項要遵從呢？首先，待檢測者在測試前8到12個小時內不宜進食，只能喝水，並在檢測前1到2天的時間裏少吃脂肪和油炸食品，並避免飲酒。測試前一個小時也禁止吸煙，並且要避免進行任何體育活動。而且，如果待測者正在使用藥物，要提前與醫生溝通，方便醫生指定最合適的檢測方案。同時，在物理治療後，或是女性的月經周期中身體各項指標都有所波動，這種情況下並不適合進行血液檢測。

以上，我們探討了血液檢測的一些基本原理，適用人群，目前在市場上的發展以及進行血液檢測的注意事項。目前，各個高校以及研究所也有大批的研究員將目光置於血液檢測這一領域，爭取擴張該項技術的邊界。所以說，血液檢測目前的發展雖然沒有成熟到可以「滴血驗癌」，但也並非是空口而談的謊話，它確確實實地可以為醫生和被測者提供關於被測者身體健康狀況的信息。只不過這項技術投入使用也不過是近十數年的時間，所以不能作為100%的診斷依據，還有待進一步發展。



市售液體活檢產品，可通過簡單的體液篩查多種癌症



3月3日，由招商永隆銀行主辦，香港科技園、德勤中國和香港生物科技協會協辦的「金融助力，共創未來」——香港新經濟科創發展論壇在香港柏寧鉑爾曼酒店成功舉行。招商永隆銀行行政總裁洪波、副總經理和心等管理層出席，並邀請了香港生物科技協會主席於常海教授、中國工程院院士陳清泉教授、德勤中國資本市場服務部華南區上市業務合伙人施安迪、香港科技園業務發展部經理周川作為主講嘉賓，為本次論壇活動帶來了乾貨滿滿、精彩紛呈的主題演講。應邀參加活動的四十多家科創企業來自於醫療健康、教育、倉儲物流、智慧出行、新能源、半導體、數據服務、私募股權投資等領域，不僅香港本地的企業客戶積極響應，還有不少內地企業客戶遠道而來。嘉賓、客戶近百人齊聚一堂，共同探討香港創科行業新發展，開創香港創新科技新局面。

招商永隆銀行行政總裁洪波首先發表歡迎致辭，回顧總結了招商永隆銀行在香港各界和招商銀行的支持和關懷下，90年來櫛風沐雨，勇於創新，不斷進步，取得了矚目的成績，並對參加本次論壇活動的嘉賓、客戶表示誠摯謝意。他表示，近年香港特區政府推出了多項推動創科發展、促進科研落地、招商引才等措施，吸引海內外科技企業和高科技人才落戶香港。洪波行政總裁表示，招商永隆銀行一直高度重視科創行業，順應時勢投入更多資源，從組織架構、產品矩陣、信息技術、服務體系等多維度持續升級，針對新經濟、生物科技、智慧



出行等戰略新興前沿領域，為數以百計的科創企業客戶度身定製資金募集、資產管理、銀團、發債、併購融資、資產託管、金融市場等全生命周期、一站式的產品和服務方案，滿足科創企業全方位的金融需求。

在主題演講環節，于常海教授結合粵港澳大灣區與全球其他主要灣區的經濟指標對比，以及對新冠疫情的認知過程和檢測防控措施，點出生物科技未來發展的出路。陳清泉院士指出，科技界應發揚科學精神，積極擁抱能源革命與出行革命，並提出了四網四流融合，全力推動數字經濟的理念。施安迪先生介紹了當前資本市場的最新發展情況及趨勢，對如何發揮香港優勢地位和利用香港資本市場提出了獨特見解。周川先生介紹了香港政府支持創科發展的政策，表示香港科技園為初創科技企業定製了各種優惠措施，強調了香港科技有源源不斷的增長動力。

「金融助力，共創未來」——香港新經濟科創發展論壇在一片掌聲中圓滿結束。會後，嘉賓與現場客戶進行了熱烈的互動交流。通過此次論壇活動，招商永隆銀行以90年行慶為契機，為客戶全方位賦能，金融搭台，科技唱戲，挖掘更多的產品和業務機會，更好的踐行「最懂你，最高效，最有溫度」的全行價值觀，以客戶為中心，為客戶創造價值，向創新驅動、模式領先、特色鮮明的香港一流商業銀行奮勇進發。

「香港國際生物科技展」是一個為世界生物科技界打造的英雄大會，香港生物科技協會為將出席大會的各路英雄

特別呈獻

# 射鵰英雄宴

晚籌  
宴款

FundRaising

BIOHK is a premier event designed for the global biotechnology industry, and the Hong Kong Biotechnology Organization proudly presents a special tribute to the distinguished heroes who will be attending this extraordinary gathering.

宴會菜單由《射鵰英雄傳》作者金庸先生、知名香港美食家蔡瀾先生與鏞記酒家共同設計。The banquet menu has been collaboratively designed by Mr. Jin Yong, the author of the renowned novel 'Legend of the Condor Heroes', renowned Hong Kong food connoisseur Mr. Chua Lam, and the prestigious Yung Kee restaurant.

日期：2023年4月28日(五)  
接待：18:00  
晚宴：19:30 - 21:30  
服裝：唐裝/漢服  
地址：鏞記酒家龍鳳大禮堂

Date : 2023-04-28 (FRI)  
Registration : 18:00  
Time : 19:30-21:30  
Dress : Tang suit/Han suit  
Address : Yung Kee Restaurant  
- The golden phoenix  
& dragon dining hall

當晚宴席限開5桌，每位捐款5千港幣，捐款5萬港幣以上者可獲贈1圍（10人座）  
\*香港生物科技協會為獨立非營利組織（根據《稅務條例》第88條獲豁免繳稅的慈善機構）



歡迎透過電郵或電話與我們聯絡  
聯絡：林志鴻先生  
電郵：info@bio-hk.com,  
電話：3902 2946  
手提：6888 6986

此慈善活動所得收益將扣除所有開支後，  
全數用於資助在校研究生及初創科技公司參與BIOHK2023

For more information, please contact us by email or phone  
contact: Mr. Dean LIN  
Mail: info@bio-hk.com  
Tel: 3902 2946  
Mobile: 6888 6986

After deducting all expenses, proceeds from this charitable event  
will be used to sponsor the BIOHK2023 registration fees of  
graduate students and start-up companies



掃碼獲取更多資訊



香港生物科技協會 (HKBIO) 一直致力為香港生物技術產業建立和促進一個全球平台、提高認識，以及鼓勵並促進國際合作。現成為HKBIO會員便可獲得品牌建立建議，並在業內拓展人際網絡，從而獲得更高的認可。此外，會員參加由HKBIO舉辦之活動更可享會員專屬優惠折扣。詳情請參閱本會網址 [www.hkbio.org.hk](http://www.hkbio.org.hk)，或電郵至 [enquiry@bio-hk.com](mailto:enquiry@bio-hk.com) 查詢。

新加入會員

「個人會員」

Mr. LEUNG Kenneth

Mrs. POON Tsz Ying

Ms. KAO Sophia

新加入會員

「團體會員」

TCM Biotech International Corp.

如有興趣加入成為HKBIO會員，可於網上進行登記，或掃描以下QR Code，填妥表格後交回給HKBIO。

表格網址：[www.hkbio.org.hk/index.php/en/membership](http://www.hkbio.org.hk/index.php/en/membership)



本會將會在2023年9月13 - 16日舉辦香港國際生物科技展BIOHK2023，我們匯集了一系列的演講者，在全球範圍內宣傳香港生物科學產業的發展。內容包括學術演講及專項交流會，一對一商機配對，匯聚全球最權威的生物科技、製藥及金融界行業領袖，創造了與業界建立關係的理想平台，新冠肺炎影響全球經濟，BIOHK2023希望推動內地，包括大灣區的生物科技產業走向國際，同時讓全世界的生物科技行業凝聚在香港，轉向內地及東南亞市場，BIOHK將會成為香港高科技及大健康的國際盛會。







## About HKBIO

Hong Kong Biotechnology Organization is an independent nonprofit organization (Charities exempted from tax under Section 88 of the Inland Revenue Ordinance) with the goal to promote best practice, raise awareness across the biotechnology industry while providing added value benefits to its members, whether they are students, researchers, entrepreneurs, industry bodies, public or private sector representatives.

香港生物科技協會是一個獨立的非營利組織（根據《稅務條例》第 88 條獲豁免繳稅的慈善機構），其宗旨是在生物科技行業中推廣最佳實踐，促進生物科技的發展。鼓勵並促成國際間的合作，同時為其成員（無論是學生，研究人員，企業家，行業團體，公共部門還是私營部門的代表）提供專業的觀點與技術建議。

## Donor's Information 捐助者資料

Name 姓名：\_\_\_\_\_

Telephone 聯電話：\_\_\_\_\_

Company 公司：\_\_\_\_\_

E-mail 電郵：\_\_\_\_\_

Address 地址：\_\_\_\_\_

## Donation Amount 捐款金額

- HKD500       HKD1,000  
 HKD2,500     HKD5,000  
 HKD10,000     HKD50,000  
 HKD \_\_\_\_\_

## Find Out More About Us 了解我們

HKBIO: <https://www.hkbio.org.hk>

Email: [info@hkbio.org.hk](mailto:info@hkbio.org.hk)

Telephone: +852 2799 7688

## Donation Method 方法

Bank Transfer

### 1. Local transfer (within Hong Kong)

Beneficiary Bank Name: The Hong Kong and Shanghai Banking Corporation Limited

Beneficiary Bank Code: 004

Beneficiary Name: Hong Kong Biotechnology Organization

Account Number: 411-753510-001

### 2. Overseas transfer (Including mainland China)

Beneficiary Bank Name: The Hong Kong and Shanghai Banking Corporation Limited

Beneficiary Bank Code: 004

Beneficiary Name: Hong Kong Biotechnology Organization

Account Number: 411-753510-838

Bank Address: 1 Queen's Road Central, Hong Kong SAR

Swift Code: HSBCHKHCHK

Please email a copy of the payment slip along with donation information to [info@hkbio.org.hk](mailto:info@hkbio.org.hk).

請直接存入本機構的匯豐銀行戶口：

411-753510-001 (香港本地) 或 411-753510-838

(香港以外地區)，連同表格和銀行存款單電郵至：  
[info@hkbio.org.hk](mailto:info@hkbio.org.hk)

Cheque by post

Please make crossed cheque payable to "Hong Kong Biotechnology Organization" and post to: Units 601-605, 6/F, Biotech Centre One, 9 Science Park West Avenue, Hong Kong Science Park, Shatin, New Territories, Hong Kong.

支票抬頭請填寫「Hong Kong Biotechnology Organization」連同表格寄至香港新界沙田香港科學科技大道西9號生物科技中心一座6樓601至605

## Thank you for your generous support!

### 感謝你的慷慨支持！

The above information will be used to issue you with a Hong Kong tax-deductible receipt (for donations HKD100 or above), which will be posted to the address provided. 以上捐助者資料可會用於香港申請可慈善款稅項扣減收（只限捐款港幣100元正或以上）。捐款收條會以郵寄形式寄回。Redress will add you to our mailing list to keep you updated on our impactful work. Please tick this box if you wish to opt out. Redress 將把閣下加入通訊錄以更新本機構最新消息，如閣下不欲被列入通訊錄內，請在空格內   For any enquiries, please contact 如有任何疑問，請聯絡 [info@hkbio.org.hk](mailto:info@hkbio.org.hk) or call + 852 2799 7688.

Address 地址:  
Units 601-605, 6/F, Biotech Centre One,  
9 Science Park West Avenue,  
Hong Kong Science Park,  
N.T., Hong Kong  
香港新界香港科學園科技大道西9號  
生物科技中心一座601-605室

Email 電郵: [info@biotechgazine.com](mailto:info@biotechgazine.com)

Telephone 電話: (+852) 2799 7688

