

# 科興牽手中大建P3實驗室

## 判斷香港東南亞傳染病疫情 提升接種策略

### 強強聯手

【大公報訊】2月18日，研製生產供港新冠滅活疫苗的科興控股生物技術有限公司（下稱「科興控股」）和香港中文大學（下稱「中大」）共同宣布，將在港中大聯合興建生物安全三級（P3）實驗室，以開展傳染病學、免疫學、微生物學等領域的研究工作。科興控股董事長、總裁兼CEO尹衛東表示，合作建立P3實驗室將使雙方能夠快速對香港和東南亞的傳染病疫情做出準確判斷，提升疫苗接種策略的實施。港中大校長段崇智表示，將積極發揮自身優勢，助力打造香港成為全球頂尖創新生物醫學科研重鎮。

大公報記者 劉凝哲北京報道

記者從科興控股獲悉，科興控股董事長尹衛東和港中大校長段崇智代表雙方線上簽署了合建P3實驗室的戰略備忘錄。尹衛東表示，港中大不僅是研究型綜合大學，而且在專業領域，在幹細胞研究和基因治療方面世界領先。

「我們雙方計劃合作建立的P3實驗室，將使得我們能夠快速對香港和東南亞的傳染病疫情做出準確判斷，提高監測水平，提升疫苗接種策略的實施，為應對未來新發傳染病的相關研究做好充分的技術儲備」，尹衛東說。

段崇智對雙方合作表達了期許，他說，「我熱切期待與科興控股通過共同建設P3實驗室，以及聯合開展創新生物醫學研發項目，為人類疾病的預防和控制作出貢獻」。在國家「十四五」規劃下，港中大將積極發揮自身優勢，並與具實力的夥伴協同合作，助力打造香港成為全球頂尖創新生物醫學科研重鎮。

近年，港中大在生物及醫療領域建樹豐碩，包括肺癌分子靶向精準治療、缺血性腦卒中防治研究獲頒中國國家科學技術進步獎、非酒精性脂肪性肝病的研究獲頒國家自然科學獎二等獎等。

疫情期間，港中大科研團隊發表多項相關研究成果，包括醫學院研究揭示新冠肺炎患者的腸道細菌失衡與出現長期後遺症風險相關等。港中大4項入選研發局早前公布的「第二輪協作研究金與2019冠狀病毒病及新型傳染病相關的一次性研究計劃資助項目」，在工程及醫學領域為對抗新冠肺炎出謀獻策。

### 投入5000萬 與中科院研新藥

科興控股研製的新冠疫苗是內地廣泛接種的主力疫苗。目前，科興疫苗已在近60個國家和地區獲批緊急使用或附條件上市，累計供應量超27億劑。2021年2月，科興疫苗成為香港特區政府推行「新型冠狀病毒疫苗接種計劃」的接種疫苗之一。2月13日，香港特區政府宣布接種科興疫苗的最低年齡於15日起降至3歲。

同日，科興控股還與中國科學院生物物理研究所簽署戰略合作協議，協議期內科興控股



▲科興中維的工作人員在新冠病毒滅活疫苗質檢實驗室內進行檢驗。

新華社

總計投入5000萬元人民幣與中科院生物物理所共建「前沿技術與新型疫苗藥物」聯合實驗室，依託中科院在以蛋白質結構為基礎的新靶標發現和疫苗藥物設計等方面的科研優勢，結合科興控股在疫苗研製、產業化等方面的優勢，在重點領域推進研發協同和技術創新深度融合。



▲科興的科研人員在利用細胞工廠進行Vero細胞培養。

新華社

### 話你知

### 香港再添P3實驗室

香港大學（港大）新發傳染病國家重點實驗室，由中國科學技術部於2005年7月批准成立，作為對港大在傳染病領域研究，特別是在2003/2004年間在內地和香港爆發的SARS疫情作出的重大貢獻的認可。實驗室在多次對抗新發傳染病，包括今次的新冠病毒中扮演重要角色。實驗室設施包括生物安全三級實驗室（P3 Laboratory）和病毒、細胞和分子生物學實驗室。研究方向重點放在新發傳染性疾病，包括病毒、細菌、真菌及抗藥性等，以及預防疫苗開發等。實驗室在長期流感研究的基礎上，近年建立的一個多功能流感病毒載體疫苗平台（DeINS1 LAIV），能利用無毒書流感病毒疫苗載體，快速構建表達各種病毒抗原，包括類冠狀病毒抗原，用以製備無害活疫苗。

大公報整理



▲科興（右）與香港中文大學（左）雙方通過線上簽署興建P3實驗室相關協議。

受訪者供圖

### 實驗室生物安全防護等級

#### P1實驗室

用途：基礎教學、研究

適用對象：已確定不會使健康成人、動植物立即感染任何疾病的病原體，如大腸桿菌

安全措施：開放實驗室

#### P2實驗室

用途：初級衛生服務：診斷、研究

適用對象：能對人類造成輕微疾病的病原體，如各類型肝炎病毒、腮腺炎病毒等

安全措施：除開放實驗室外還需要使用生物安全櫃以防護可能生成的氣溶膠

#### P3實驗室

用途：防護實驗室（三級生物安全水平）

適用對象：可能藉由吸入而導致嚴重或潛在致命疾病的病原體，如炭疽桿菌、新型冠狀病毒等

安全措施：負壓房間，涉感染性材料之操作在生物安全櫃內進行

#### P4實驗室

用途：最高防護實驗室（四級生物安全水平）

適用對象：危險且未知、至今無任何已知疫苗或治療方式的病原體，如伊波拉病毒或其他各種出血性疾病

安全措施：實驗人員需穿戴獨立供氧正壓防護衣，設淋浴設備、真空室與紫外線光室，所有出入口為氣密式，配備雙開門高壓滅菌器

大公報整理

## 靈敏度高8倍 深企萬劑快檢盒援港

【大公報訊】記者郭若溪深圳報道：香港遭新一波疫情襲擊，深圳市金准生物醫學工程有限公司（簡稱金准生物）的工人們正在加班加點，生產更多的量子點熒光新冠抗原檢測試劑盒馳援香港，供港開展新冠快速檢測。

據了解，這一「黑科技」的靈敏度比常見的膠體金免疫層析法靈敏度高近8倍，15分鐘出結果，適合機場、海關、航運進行快速檢測，還可用於家中自測。金准生物董事長章國建表示：「我們第一時間向香港捐贈了1萬份的試劑盒，後續還希望為香港抗疫做更多的

事情。」

### 助篩查低病毒量感染者

金准生物常務副總經理兼研發總監張二盈介紹，與常見的膠體金免疫層析法不同，量子點熒光新冠抗原檢測試劑盒採用量子點微球作為熒光標記的材料，具有更高的檢測靈敏度。只需要一個拇指大小的便攜檢測盒，使用手機充電寶，就可以通過熒光條帶的顯示判斷測試結果。「量子點熒光的靈敏度比膠體金抗原試劑提高4-8倍，可以及時檢出潛伏期和發病初

期病毒量比較低及無症狀感染者，有效防止病毒擴散。」

章國建表示，試劑盒僅需15分鐘就可出結果，適合機場、海關、航運、貨運、物流公司進行快速檢測，還可用於家中自測。金准生物創新性使用標準USB接口供電的迷你熒光檢測盒作為檢測器，連接充電寶就能方便易用。



掃一掃 有片睇

### 快檢技術對比

膠體金法	靈敏度	量子點熒光免疫法
肉眼觀察，易出現假陰性	靈敏度	檢測靈敏度高出近8倍
穩定性弱，材料僅在數周內穩定	穩定性	材料可穩定2年以上
燒金顏色批次間差異難控制	原料製備	粒徑大小精準調控
無需檢測設備 適合基層、社區篩查	便捷度	可搭配全自動儀器或家用USB迷你檢測，方便易用

大公報記者郭若溪整理

## 混血「東北娃」：冬奧就是歡快地玩！



中英混血寶寶Luke是地地道道的「東北人」，對冰雪項目再熟悉不過，滑雪、滑冰、雪拉爬犁、打雪仗樣樣精通，冬奧對於小朋友來講趣味性要大於競技性，Luke說：「冬奧就是玩！歡快地玩。」

冬奧不僅擴大了冰雪項目的影響力，也激發了幼兒對冰雪活動、冰雪文化的興趣，看冬奧會是Luke在假期裏必做的事，尤其是谷愛凌奪冠的視頻反覆看了很多遍，說起冬奧頭頭是道，「冰壺、冰球好神奇、花樣滑冰好漂亮、冰墩墩和雪容融真可愛。」Luke告訴記者，通過每天看冬奧會賽事和媽媽的講解，才知道冬奧有這麼多的項目，原來冰和雪還有這麼多玩法。

Luke也用通過畫畫出對冬奧的祝福，「你看，這是我畫的《我與谷愛凌》。在得知谷愛凌奪冠的那一刻我激動地從沙發上跳了下來，她是最喜愛的運動員，她滑雙板，我也滑雙板，我畫的是我想像之中和谷愛凌一同滑雪的場景，

因為我想成為和谷愛凌一樣優秀的人。」

剛剛7歲的Luke已經愛上了滑雪，冬奧會的熱潮更是在他心底埋下了一顆發揚冰雪運動的種子，Luke說：「將來我還要學冰壺冰球，還有單板也很酷，我也要成為奧運冠軍！」 大公報記者 盧冶



▲Luke對冰上賽車、滑雪圈等冰雪運動得心應手。



掃一掃 有片睇

## 生態環境部：北京辦成首屆「碳中和」冬奧

【大公報訊】記者馬靜北京報道：2月18日，中國工程院院士、生態環境部環境規劃院院長、中國環境科學學會理事長王金南在2022年北京新聞中心「美麗中國·綠色冬奧」專場發布會上表示，冬奧會期間北京空氣質量達到有PM2.5監測以來最好水平，北京冬奧會實現碳中和的承諾圓滿兌現，成為迄今為止第一屆「碳中和」的冬奧會。

### 100%綠電「北京藍」耀目

王金南表示，成功申辦北京冬奧會以來，綠色辦奧從理念到行動、由願景變現實。中國全面落实綠色辦奧舉措，充分改造利用鳥巢、水立方、五棵松等原有奧運場館，新增場地從設計源頭減少對環境影響，國家速滑館「冰絲帶」成為世界第一座採用二氧化碳跨臨界直冷系統製冰的大道速滑館，碳排放趨近於零；冬奧會全部場館達到綠色建築標準、常規能源100%使用綠電。冬奧會節能與清潔能源車輛佔全部賽時保障車輛的84.9%，為歷屆冬奧會最高。開幕式上以「不點

火」代替「點燃」、以「微火」取代熊熊大火，充分體現低碳環保，可謂綠色奧運的新起點。通過使用大量光伏和風能發電、地方捐贈林業碳匯、企業贊助核證減排量等方式，北京冬奧會實現碳中和的承諾圓滿兌現，北京冬奧會成為迄今為止第一個「碳中和」的冬奧會。

王金南介紹，冬奧會期間的北京空氣質量達到了有PM2.5監測以來最好水平，有幾天PM2.5濃度甚至出現個位數。生態環境部大氣環境司副司長張大偉在發布會上介紹，冬奧會開幕以來，北京市空氣質量持續優良，監測數據顯示，2月4日至17日，北京市PM2.5平均濃度為24微克/立方米，京津冀三地PM2.5濃度同比下降40%以上，周邊地區同比下降30%以上；特別是2月4日開幕式當天，北京市PM2.5日均濃度更是低至5微克/立方米，「北京藍」成為冬奧會亮麗底色。

「聯合國環境署高度評價北京市大氣污染治理成效，認為創造了特大城市大氣污染治理的北京奇跡，為發展中國家城市提供了值得借鑒的經驗。」王金南說。