

創科大踏步

善用科研優勢

推跨領域研究

葉玉如：港創科發展方向正確 建國際中心指日可待



●葉玉如接受採訪時指，香港的創科發展正走在正確的方向。香港文匯報記者攝

葉玉如表示，近年來，中央及香港特區政府多項有利創科的政策逐步落實，例如2018年的國家科研資金「過河」來港、建設河套深港科技創新合作區等、科學園擴建工程、向香港6所大學開放「青年科學基金」項目申請等，對香港科學家而言均是莫大的支持和鼓舞，「香港擁有多所世界百強大學，在特定領域的基礎研究具有獨特優勢，希望香港的大學可以把握機遇，主動參與，甚至是帶領大灣區的科研技術發展。」

內地市場大 科學家機遇多

在「十四五」規劃中，提到要瞄準人工智能、量子信息、生命健康、腦科學等前沿領域，實施有前瞻性、戰略性的國家重大科技項目。本身是國際頂級神經生物學家的葉玉如舉例指，科大的腦神經研究已有一定成果，但要進一步發展技術，跨領域、跨學科的合作是推動創科的關鍵，「我們團隊也有和工學院合作，當中涉及的大數據分析、人工智能系統等新技術，讓我們得以開發出拍攝大腦細胞活動的新技術，可見科研不再是一個團隊所能獨立完成的事情。」

雖然香港擁有堅實的基礎研究實力，惟香港人口市場細小、欠缺完整產業鏈等劣勢，難免會窒礙香港在各領域的科研發展。葉玉如認為，內地市場龐大，對於科學家而言是個巨大機遇；「又以阿茲海默症為例，年齡越大發病率就越高，國際上有關阿茲海默症的研究大多以外國人的數據為主，有關中國人患病的數據有限；但整個大灣區逾8,000萬人口，這便有利於我們收集更多的數據進行研究。」

讚政府科創投入日益增多

葉玉如今年聯同多名香港中國科學院和中國工程院院士發起成立粵港澳大灣區院士聯盟，旨在凝聚大灣區內兩院院士力量，為建設國際創科中心貢獻力量與智慧。她表示，創新及科技局局長薛永恒較早前已經與聯盟會面，聆聽創科界的意見，「我們亦建議政府多與科學家交流，了解我們遇到哪些困難。」她亦讚揚特區政府，在科創方面的投入日益增多，體現政府對於建設國際創科中心的決心與重視。

至於香港距離成為國際創科中心尚有多遠的路，葉玉如明確表示，「我很相信，香港是 on the right track (方向正確的)」，惟政策落地仍需多加調整。以河套深港科技創新合作區為例，葉玉如認為這對香港而言無疑是巨大的機遇，期望政府能夠放寬過境規定，讓科學家可以免簽證往返兩地，促進兩地科學家的合作交流；此外，人類遺傳資源樣本過境的申請程序繁複，「甚至花時間申請也不一定做到」，難免窒礙了生物科技研究的發展，希望政府可以提供協助。

國家「十四五」規劃明確支持香港建設國際創新科技中心，以及積極推進粵港澳大灣區建設，故香港如何把握發展機遇、融入國家發展大局，對於香港自身、大灣區，乃至國家的未來發展均非常重要。粵港澳大灣區院士聯盟發起人之一、香港科技大學副校長（研究及發展）葉玉如日前接受香港文匯報專訪時表示，「十四五」規劃綱要中有不少內容，如發展創新科技、培育科研人才、推動成果轉化等，均給香港帶來啟示，香港必須善用基礎科研實力雄厚等優勢，積極推動跨學科、跨領域的研究，融入國家發展大局。葉玉如表示，體會到中央及香港特區政府對創科的重視，而香港的創科發展正走在正確的方向，深信香港要建成國際創科中心指日可待。

●香港文匯報記者 詹漢基



●香港科技大學(廣州)將打破傳統分科模式。網上圖片

新校新策

打破傳統分科 培養跨界思維

位於廣州南沙、即將在明年9月開學的香港科技大學(廣州)，將會以「樞紐」學術架構取代傳統分科模式，在「功能」、「信息」、「社會」、「系統」四個類別下，設立「先進材料」、「智能交通」、「人工智能」等16個前沿跨學科研究領域。科技大學副校長(研究及發展)葉玉如表示，「我們期望以此模式打破傳統、單一的學科模式，培養年輕人具有跨領域的思維。」葉玉如表示，以跨學科思維解決科學難題已是大勢所趨，為了培養有關人才，科大廣州校園以跨學科模型為主，香港校園採取傳統分科模式，「我們希望做到兩個校園互通，廣州學生可以在清水灣校園上課；香港學生也可以在廣州上課，當然現在網絡方便，上網課也可以。」葉玉如形

容，科大期望能做到「科大一體，兩校園互補」的效果，從而藉着科大推動粵港澳大灣區的發展。

她透露，廣州校園短期目標招聘150名教學人員，現階段已經招聘約75名教師，有信心開學時所有教師能夠履新；長遠而言，廣州校園目標為聘請400名教師，她希望透過該校園，可將香港的優質教育資源注入大灣區內地城市，從而培養更多元人才。

●香港文匯報記者 詹漢基

合作交流

灣區黃金契機 合作無限機遇

「香港背靠全世界最吸引的市場，也就是內地市場；加上粵港澳大灣區將會是世界上的另一個「硅谷」，無論是創科配套、市場規模、人均生產總值增長的質與量都是領先全球的。」

他強調，「香港的創科生態不錯，未來更要義無反顧地往前走。」他認為，香港除了要鞏固現有優勢，未來要加強香港作為創投中心的地位，「大灣區人才濟濟、項目多多，但資金永遠不嫌多，香港要成為理想的超級投資者，不要浪費了大灣區這個黃金契機。」

應主動宣傳香港品牌

林家禮認為，「雖然說有磨自自然香，但既然香港擁有一些領先全球的獨特優勢，我們更應該向世界、內地進行更主動、更有系統的宣傳，提升香港品牌在支持者心中的印象。」而且香港具有「近水樓台先得月」的優勢，可以藉助內地城市的龐大市場與商機發展；若結合臨近深圳的發展，更可達到「1+1大於11」的優勢，「深圳的高端製造業領先，人才、基建一流，加上全國物流網絡的聯通，如配合香港的設計、管理、推廣等優勢，相信能譜寫出屬於深港兩地的『雙城經濟故事』！」

他還表示，中小企佔了全球經濟體系百分之九十五以上，「社會應該給予年輕創業者多點信心及機會」，而「數碼港投資者網絡」可協助初創融資，成立三年已累積超過100家投資者，總投資額達6.29億港元，累計促成了37個項目對接；數碼港亦設有「數碼港科技網絡」，讓阿里雲、騰訊雲、微軟等科技巨頭成為技術夥伴，為園區初創進行培訓，提供專屬服務。

為了培育更多創科人才，數碼港成立了數碼港學院，整合現有人才培訓及發展計劃，亦推出「數碼港大灣區青年創業計劃」、「數碼港科技實習計劃」等，以深化兩地青年的協作交流，幫助港青及早接觸內地市場。

●數碼港會不斷推出新措施，增加港青與內地合作。香港文匯報記者攝

培育人才

嘆新學制「唔夠數」 冀定長策育專才



●黃乃正強調培養本地科研人才是關鍵。香港文匯報記者攝

香港文匯報訊(記者 詹漢基)若要將香港打造成國際創科中心，培養本地科研人才是關鍵。粵港澳大灣區院士聯盟另一發起人、香港科學院院士及董事黃乃正日前接受香港文匯報記者專訪時表示，教育是不可或缺的一環，但文憑試學制範圍太廣、不夠專精的弊病日漸浮現，難以有效培育本地創科人才。他強調「今年搞教改，往往要十年後才能看到成果」，呼籲政府要以長遠目光制定政策，以迎合世界潮流發展。

跨學科發展 亦應打好數理底子

黃乃正1973於中文大學取得一級榮譽理學士學位，後赴美進修開展研究，至1983年轉回中大任教，曾兩次擔任中大新亞書院院長共16年至去年卸任，現為中大榮休化學講座教授。他的黃金歲月幾乎都在中大度過，其間見證歷年學生的變化，深深體會到會考、高考的舊學制與文憑試新學制的區別。

黃乃正是天然及非天然分子合成方面的專家，作為科學家，他認為：「要唸理學

院、工學院，要有足夠的數學底子，但現在普遍是『唔夠數』。」他解釋指，舊學制理科生的數理底子較好，他們除了必修數學、物理、化學、生物等科目外，高考課程難度亦遠高於文憑試課程。

至於文憑試學生，他們在高中選科自由度大，文科「混搭」理科的情況常見，以致學生不再是以文、理、商科生作簡單分類，黃乃正認為這樣難以培育數理專才，「有些學生讀了物理，卻沒有修化學；修了化學，卻沒有選生物；但全世界的科學都是朝Interdisciplinary(跨學科)發展，每個學科知識都要有所認知。」

新冠為例證跨學科重要

他以新冠肺炎為例，當中涉及生物、化學等範疇的概念，足以證明跨學科的重要性，「現在哪怕是唸生物學，基本上都要認識微積分，好比合成生物學(Synthetic biology)、結構生物學(Structural biology)；唸物理學，裏面也有生物知識，例如是生物物理學(Biophysics)，可見所有的學科都交叉得很厲害！」

至於該如何打好學生理科根基，黃乃正認同教育改革釋放核心科目課時的安排，讓學生投放更多時間在選修科上。在考試制度方面，他建議政府可考慮將數學延伸單元一(M1)及二(M2)提升為正式科目，並豁免相關學生應考數學必修部分，因為水平太淺易，要修讀較深延伸單元的學生去考，「是否有點浪費時間？」

他認為，「內地學生的數學根底很扎實，數學能力基本上好過港生；新加坡、台灣的數學也不弱，香港應該思考教育制度出現了什麼問題？」

香港文匯報訊(記者 詹漢基)因應香港建設國際創新科技中心的目標，香港數碼港管理有限公司董事局主席林家禮日前接受香港文匯報專訪時表示，香港不單要鞏固現有優勢，亦要配合粵港澳大灣區的發展策略，加強與深圳緊密合作，在國家「十四五」規劃的勢頭下，創造出屬於兩地的「雙城經濟故事」。他提到，社會應該給予年輕創業家機會及信心，數碼港會不斷推出新措施，增加港青與內地合作、發展的機會。

創科需有金融作基石

「香港的創科勢頭很好，可見香港已全力以赴轉型成為國際創科中心。」林家禮表示，即使疫情阻礙了人才流動，但海外專才對香港仍抱有信心，「香港有來自世界各地的頂尖人才，包括以色列的網絡安全專家、紐約區塊鏈人才、倫敦金融科技專才、巴黎人工智能專家，相信疫情後會有更多人才來港發展。」

香港作為獨特的國際大都會，不僅文明、包容、開放，另外還有健全法制保障知識產權，「但要發展創科，需要金融作為發展基石。」林家禮指，



●林家禮指港創科要配合大灣區發展策略。香港文匯報記者攝

