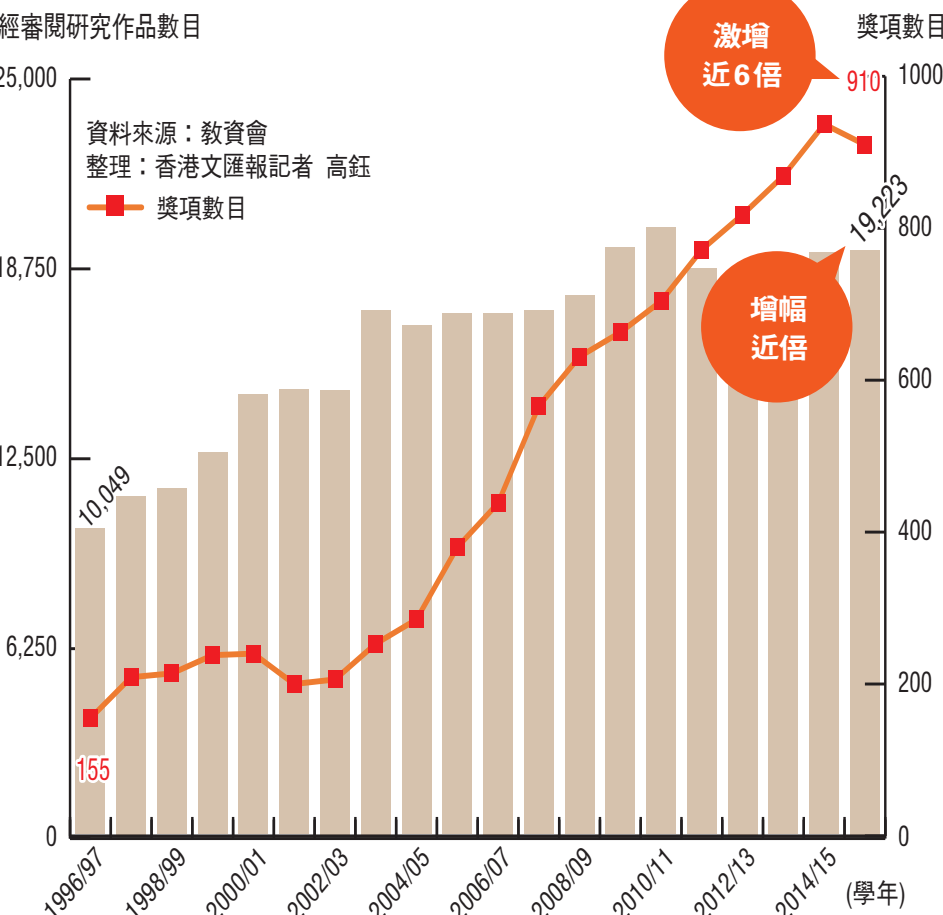


八大歷年研究作品與獲獎數



16所夥伴實驗室資料（獲批准成立年份）

港大
新發傳染性疾病國家重點實驗室夥伴實驗室(2005)
腦與認知科學國家重點實驗室夥伴實驗室(2005)
肝病研究國家重點實驗室夥伴實驗室(2010)
合成化學國家重點實驗室夥伴實驗室(2010)
生物醫藥技術國家重點實驗室夥伴實驗室(2013)
中大
華南腫瘤學國家重點實驗室夥伴實驗室(2006)
農業生物技術國家重點實驗室夥伴實驗室(2008)
植物化學與西部植物資源持續利用國家重點實驗室夥伴實驗室(2009)
消化疾病研究國家重點實驗室夥伴實驗室(2013年)
城大
毫米波國家重點實驗室夥伴實驗室(2008年)
海洋污染國家重點實驗室夥伴實驗室(2009年)
理大
超精密加工技術國家重點實驗室夥伴實驗室(2009年)
手性科學國家重點實驗室夥伴實驗室(2010年)
科大
分子神經科學國家重點實驗室夥伴實驗室(2009年)
先進顯示與光電子技術國家重點實驗室夥伴實驗室(2013年)
浸大
環境與生物分析國家重點實驗室夥伴實驗室(2013年)

資料來源：文匯報資料庫 製表：香港文匯報記者 姜嘉軒

本港大學科研成績指標

經審閱的研究作品：19,223項（2015/16學年）

研究獎項：910個（2015/16學年）

世界大學排名：5所大學列全球100強（2017/18年QS世界大學榜——港大（26）、科大（30）、中大（46）、城大（49）、理大（95）

學術文章廣獲引用：25名學者躋身2016年的「Highly Cited Researchers」名單，多個知名科學家包括港大袁國勇、管軼、裴偉士，科大唐本忠、趙天壽，城大陳關榮，理大張大鵬等連續3年上榜

製表：香港文匯報記者 高鈺

6所研究中心香港分中心資料

負責單位	分中心名稱	成立年份
應科院	國家專用集成電路系統工程技術研究中心香港分中心	2012
理大	國家鋼結構工程技術研究中心香港分中心	2015
理大	國家軌道交通電氣化與自動化工程技術研究中心香港分中心	2015
科大	國家人體組織功能重建工程技術研究中心香港分中心	2015
科大	國家重金屬污染防治工程技術研究中心香港分中心	2015
城大	國家貴金屬材料工程技術研究中心香港分中心	2015

資料來源：文匯報資料庫 製表：香港文匯報記者 姜嘉軒

科研大躍進 前景超想像

把握內地協作優勢機遇 增科研資助與港青邁步

香港回歸20年來，大學科研飛速發展，包括科學獎項、大學排名、學者影響力等方面都屢創佳績，也有愈來愈多學院內的上游研究衝出「象牙塔」，轉化成能直接影響社會的中下游項目。香港科技大學校長陳繁昌坦言，近年本港科研前景轉變超乎想像，而自創科技局成立後發展勢頭更佳，當下最需要的，是加強培育社會風氣與加大投資力度，同時把握好與內地協作的優勢及機遇，並清楚向年輕人展示要做好科研的無比決心，讓他們與香港一起走出科研新出路。

■香港文匯報記者 姜嘉軒



■早前宣佈功成身退的科大校長陳繁昌接受香港文匯報專訪，分享他對本港科研發展的意見與感受。 香港文匯報記者彭子文 攝

陳繁昌近日接受香港文匯報專訪，講解香港學術科研歷程。本身為電腦科學權威的他笑言，在上世紀80年代香港仍處於幾乎「零科研」的狀況。當時在美國大學任教的他到訪香港大學，「莫說是電腦研究，就連使用電腦的機會也少之又少。」

他形容那時香港整體環境「既沒有研究型大學培養人才，更不用提，也沒有相關私人企業，政府亦沒有這方面投入」。

設科大研資局 銳意推動研究

不過，情況隨着國家改革開放、香港經濟變化迎來轉變，陳繁昌說：「製造業逐漸北上，『廉價勞工』不再是香港擁有的競爭本錢，是故轉型勢在必行。」於是在培養研究人才的前提下，科大在1991年應運而生，同年研究資助局成立，均反映銳意推動研究的方向。

而事實上在各大學及學者的努力下，香港研究水平回歸後迎來飛躍進步，至今日於研究成果與獎項、大學排名、影響力及知名度等，均獲國際注視（見另稿）。

陳繁昌特別提到，香港近年有關學術科研從大學「走出」社會的轉變，「（2009年）我回港的時候，本港的科研企業少之又少，更沒有所謂Co-Working Space（共享辦公室），但現在已經超過50所了，供有志青年發展初創事業。」

他強調，這類共享辦公室都是私人開辦，說明他們看好現今本港初創未來發展。

多規劃接踵來 證港邁一大步

另一方面，香港近年成功引入多個外國知名大學或科研機構進駐，「如美國麻省理工學院（MIT）在港成立的創新中心、瑞典卡羅琳醫學院成立首個海外分支等」，加上河套區創新科技園及粵港澳大灣區等規劃接踵而來，他認為可望透過與內地不同形式的合作創造更多科技發展機遇，均是本港科研邁進一大步的證據。

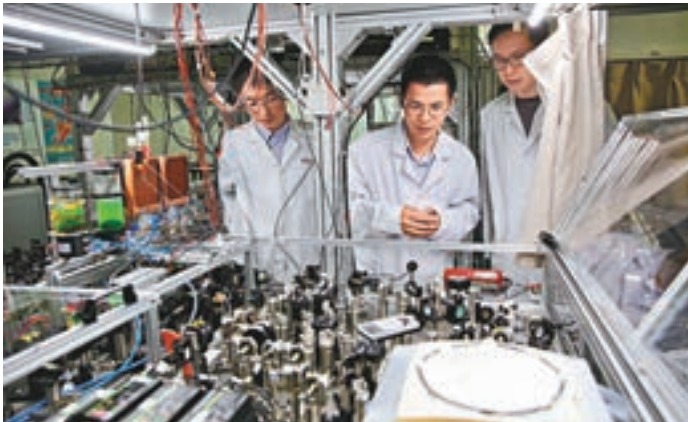
不過，陳繁昌亦表示，本港目前科研發展還是有着一些「硬傷」，人才培育風氣是其中一個老問題，「畢竟在我們的社會文化影響下，絕大部分學生首選

都不是科技或STEM學科。」而這些觀念上的問題只能從文化着手解決，「正如美國一樣有很多人矢志投身華爾街，或是做醫生律師，但這無礙有志向的年輕人投身科研。」他認為箇中關鍵，在於美國具備眾多以科研創出事業的成功例子，讓年輕人、家長以至整個社會都看到，科研確實能走出新出路，這亦正是香港可以參考的方向。

社會對科研投資比重偏低，也是香港的一大挑戰。現時全港的研究與發展開支，約佔GDP 0.76%，遠遠落後於鄰近的新加坡、台灣、深圳及韓國等地的2%至4%。陳繁昌直言有關差距相當大，除政府科研經費外，亦欠缺來自工商業界的龐大資源，並非簡單就能追上。

不過，他又表示，政府現時必須展現足夠決心及魄力，包括在稅務、通關等制度上多下工夫，靈活施政，輔以加強推廣本土科研成果，「提供清楚訊息予年輕人、社會各界及大眾，政府是有決心做好科研。」如此才有望改善社會氛圍，有效吸引更多資源投放，塑造優良科研環境。

捉緊「最後機會」——「大灣區」良機勿失



■世界首台超越早期經典計算機的光量子計算機早前在中國誕生。

積極投入 香港科研發展與國家密不可分，除了香港與內地學者紛紛開展不同的合作研究項目外，國家科技部亦已將香港納入國家重點實驗室以及國家工程技術研究中心的相關體制。陳繁昌指，香港與內地科研層面一直有作優勢互補，推動彼此發展，但他亦特別提醒港人，隨着內地社會及科技不斷進步，香港於國際接軌、英語能力、制度等方面的優勢恐怕會隨年月消逝，所以更需要把握現有機遇。

國家科技部先後於2005年及2012年正式批准香港成立國家重點實驗室的夥伴實驗室，以及國家工程技術研究中心的香港分中心，至今已有16所夥伴實驗室及6所香港分中心分別成立（見表），涉及本港6所大學及應科院等單位，這些都屬於兩地科研合作的成功例子。

陳繁昌表示，香港有着優良的高等教育與制度，文化及英語能力亦與國際接軌，可扮演平台角色連繫內地科研與國際社會；而對香港來說，背靠內地亦可增加對外國夥伴的吸引力，有利克服人

口、資源等方面的限制，讓科學家也能使用香港難以負擔的大型儀器，是故加強兩地科研合作實是大勢所趨。

再不把握機遇 優勢逐漸消失

不過陳繁昌亦指出，現時部分港人仍有「食老本」心態，以為既有優勢能一直維持，忽略香港於創科競爭力落後的危機感，特別是於科技日新月異下，內地社會正不斷進步，香港如再不把握機遇，現有獨特優勢也許會在5年至10年後逐漸消失，屆時勢將恨錯難返。

國家近月提出「粵港澳大灣區」發展規劃，陳繁昌認為，那對推動香港科研以至整體經濟發展都是不二之選，惟仍有少數人只停留在政治眼光反對合作，反問道「若論本港經濟發展，想要前進的話不辦這個（大灣區），是否還有其他更佳選項？」

他強調，「大灣區」發展是香港務必珍惜的「最後機會」，呼籲港人拋開成見，勿再錯失良機，如此才能為香港創造新的科研及經濟動力，令社會得益。 ■香港文匯報記者 姜嘉軒

內地發展驚人 昔用「舊腦」今趕美

親身體會 常說內地科研發展驚人，陳繁昌亦有親身體會。他憶述自己1978年博士畢業後，經朋友介紹到訪內地大學，參觀其電腦室時「又要脫鞋又要穿袍」，非常大陣仗，到頭卻只見到當時一般美國學生使用的尋常電腦；而不足40年後的今天，內地的科研產品及企業包括「BAT」（百度、阿里巴巴、騰訊）等已全面崛起，幾乎與美國並駕齊驅，「哪怕是一輛機場接送的尋常旅遊車，所有座位都是全電動，堪比飛機頭等艙座位」，這些均是國家科技發展之證。

陳繁昌認為，內地科研最大優勢在於「決心強、資源多、人才多」，是故造就了近40年來的驚人發展，如今更是「上太空入深海」無所不能。

他又提及，早前到杭州浙江大學參觀的一次經歷，看見當地經濟建設發展飛快，「哪怕是一部機場接送的尋常旅遊車，所有座位都是全電動的，堪比飛機頭等艙座位」，當地學生們一口流利美式英語更是讓他大感意外。

另一方面，想要衡量一個國家的科研優勢，從科研產品中得來的經濟獲益也許是個指標，譬如蘋果、谷歌、facebook等全都是「Made in USA」，引證美國科研的領導地位。

陳繁昌指，近年中國於這方面已全面崛起，個別品牌或企業，例如「BAT」（百度、阿里巴巴、騰訊）的發展具相當大的優勢，不遜國際科技巨擘，說明國家科技發展之迅速。

■香港文匯報記者 姜嘉軒