

交流增效率升 利港融入灣區

唐本忠讚經費「過河」功德無量 推動整體科研發展

港創科
新時代

科大人體組織功能重建工程技術研究中心香港分中心。香港文匯報記者梁祖彝 攝

國家主席習近平就24名在港兩院院士所反映的科技發展問題作出重要指示，強調要加強香港與內地科技合作，相關部門隨即部署落實各項政策，包括國家科研經費成功「過河」，支持本港科研界進一步融入國家科技建設大潮。有份參與聯署的科技大學化學系講座教授、中科院院士唐本忠接受香港文匯報訪問時形容，這項突破「功德無量」，相信新突破有助兩地人才充分交流提高科研效率，積極促進香港科學研究成果，令本港科研納入粵港澳大灣區和國家發展大計中。

■香港文匯報記者 柴靖

■唐本忠率隊原創「聚集誘導發光(AIE)」領域，被認定是學術界頂尖「中國品牌」。香港文匯報記者梁祖彝 攝



國家自然科學獎一等獎得主、同時擔任科大人體組織功能重建工程技術研究中心香港分中心主任的唐本忠，過去十多年率領兩地科研團隊原創的「聚集誘導發光(AIE)」領域，被認定是學術界頂尖的「中國品牌」，在光電器件、化學傳感、生物檢測、成像及治療等領域展現出巨大潛質，團隊目前正與廣東省相關單位深度合作，開拓科研成果轉化應用。

「沒有港科學家會不開心」

唐本忠坦言，雖然許多大學在內地皆設有研究機構，但由於規模太小故「做不了大事」。此次國家解決研究經費「過河」的問題，讓他大感鼓舞，「這個突破功德無量！對我們來講是很大的利好消息，沒有任何香港科學家會不覺得開心。」

對香港科學家而言，一向存在經費緊張問題，唐本忠所領導的團隊，研究人員的薪資便佔去研究經費的八九成。他坦言，雖說錢不是萬能，但對科研而言，「沒有錢更是萬萬不能，做大研究需要一個比較穩定的資助。」

唐本忠強調，科技決定一個國家的定位，而我國已經完成原始積累，若想進一步發展就一定要做技術強國，而此時，讓香港結合粵港澳大灣區發展規劃，特別是在科研層面，對香港是非常好的事情。

過去，兩地科研雖有合作，卻因為制度差異等不同問

題，往往會感到束手束腳。聯合兩地科研力量創造頂尖科技成果的唐本忠深感科研人員深度交流的重要性，但之前礙於資金和過境時間問題，很難支持內地人才來港長期交流，資金成功「過河」，緩解了經費壓力，有助兩地科研人員更充分交流，互相融合，更有助於整體科研發展。

港應建「以科學為榮」觀念

他認為，隨著AI人工智能等先進技術發展，未來世界重複性工作會愈來愈少，因此必須大力發展尖端創科。他續指，香港的大學基礎研究水平不錯，但高科技產業幾乎為零，認為新突破大力推動兩地合作，對科研成果技術轉移很有幫助。

唐本忠強調，香港應把握機遇，努力轉變社會氛圍，樹立「以科學為榮」的觀念，而特區政府亦要積極加強支持，例如在落馬洲河套地區、科學園增設更多研究機構補充大學未能兼顧的部分，推動香港出色的科研技術轉移至社會應用層面。

他指出，對於科學創新來說，不可狹隘理解人才交流和競爭，亦不可簡單以區域劃分人才，相信在今次新突破下，香港科學工作者將在國家科研項目中扮演更積極的角色，和內地「強強聯手」，在合作和競爭中推動科學發展。

特稿

唐本忠在「聚集誘導發光(AIE)」現象方面的研究取得突出成就，並以其主持的AIE項目，今年初獲頒國家自然科學獎一等獎，為歷來第二個香港科學家得到此最高榮譽。是次研究透過本港大學設在內地的研究機構，讓兩地科研工作

良性競爭助科研進步

者聯合完成，顯現出兩地合作的重要性。唐本忠認為，隨着國家研究經費「過河」，港校內地研究機構可能要面臨轉型，同時亦會迎來新的競爭，但他相信，良性競爭能推動科研進步。

傳統的發光材料都是無機材料，容易大規模加工，但是抗衝擊性差，例如手機屏幕；而AIE材料屬於有機材料，抗衝擊性強，製作的手機屏幕甚至可以摺疊，此外在關鍵器件、化學傳感、生命科學、健康等諸多領域可以應用。

經常與內地科研機構展開合作的唐本忠表示，香港許多大學之前在內地開設研究院，其中一個原因便是方便

申請國家科研經費並在內地使用。

他認為，國家研究經費「過河」，有關科研單位或需面臨轉型，同時亦會迎來新的競爭者，但他相信，良性競爭會對科研發展產生積極影響。

因經費錯過「最初的夢想」

目前，唐本忠及AIE相關領域研究可說發展得如火如荼，但他憶述，在上世紀90年代來港科大時，原來曾有更想鑽研的研究方向，卻因經費問題錯過「最初的夢想」。

初加盟科大的唐本忠，本來希望研究有關藥物左旋右旋分子結構的手性化學(Chiral Chemistry)相關領域。那涉及在上世紀50年代有一種叫「反應停」的止吐藥物，後來被發現造成許多嬰兒畸形。

為破解這類藥的毒性，唐本忠希望能在分離手性化合物方面有所突破。可幾次三番向特區政府申請經費都未見成功，無奈才轉變研究方向，他坦言，過去因為經費問題，「想做而做不了的事太多了。」

■香港文匯報記者 柴靖

鍾國輝料「過河」資金數以億計

升祖國鋼材質量 助品牌「走出去」

香港文匯報訊(記者 姜嘉軒)為支持香港成為國際創新科技中心，中央政府有關部門已實現了讓經費過境到港資助科研活動，本港16個國家重點實驗室及6個工程技術研究中心香港分中心的有關項目申請已獲批准，並已完成撥款。

香港理工大學國家鋼結構工程技術研究中心香港分中心主任鍾國輝接受香港文匯報記者專訪時表示，「資金過河」是無數本港科學界期盼已久的事情，「是次的100萬元款項相信只是一個試點，證明資金過境可行。」

他估計，未來全港科研單位可以申請到的經費總額有望達數以億計，國家對港的支持力度可想而知。

以往本港大學學者若要申請內地經費，必須要到所屬大學位於內地的產學研基地申請，經費亦限制只能在內地使用，鍾國輝認為中央讓「資金過河」資助香港科研項目的新措施實行後，資金可以過境，肯定會帶來方便，效率亦有所提升，令本港科研界大為興奮。

其中，本港「16+6」國家重點實驗室和工程技術研究中心香港分中心，每個機構分別可申請100萬元(人民幣，下同)研究經費。

「是次的100萬元款項相信是一個試點，證明資金過境可行。」鍾國輝解釋，他在今年1月曾與國家科技部副部長黃衛會面，當時已得悉有

經費「過境」新安排，並在短時間內通過所有程序，撥出款項。

鍾國輝認為有關措施意義深遠，「日後本港學者可以直接申請內地經費，全港科研單位加起來的數額有機會達到數以億計，體現出國家對香港的大力支持。」

增港青信心 投身科研路

除了科研經費來源有所增加，中央提出的新措施亦可加強本港科研人才的多元出路，例如以往本地科研學生或博士生，要找到科研機構從事研究工作的機會其實不多，亦有一些博士後只能從事短期合約工作，過後又要尋求下個落腳項目，這些情況對他們而言頗為困擾。

「所以業界非常期望，日後能有大規模項目與資金到港，這樣既可創造更多就業機會，也可讓本地科研學生及博士生有更清晰、更穩定的工作前景，令年輕一代更有信心投身科研路。」他說。

總括而言，鍾國輝形容新措施對香港分中心以至科研界均是一項令人鼓舞的措施，而國家一直對於鋼結構產業予以重視，因它是個極其龐大的產業(見另稿)，同時隨着國家大力推動「一帶一路」戰略，沿路基建發展不斷，加上內地包括粵港澳大灣區在內亦有很多大型基建工程，全都涉及鋼結構工程，可見鋼結構工程應用有廣闊的發展前景。



鍾國輝指分中心工作銳意提升國家鋼材質量，讓「中國品牌」優質鋼材能出口世界。香港文匯報記者 莫雲芝 攝



鍾國輝估計未來全港科研單位可以申請到的經費總額有望達數以億計。香港文匯報記者 莫雲芝 攝

各司其職 國家主席習近平作出重要指示，要促進香港與內地加強科研合作，發揮各自的科技優勢，為國家及本港經濟發展與民生改善作出貢獻。從事鋼結構工程研究的專家鍾國輝解釋，國家鋼產量數字驚人，理大國家鋼結構工程技術研究中心香港分中心的工作是銳意提升國家鋼材質量，並建立能與國際接軌的鋼鐵建造規格指標，讓「中國品牌」優質鋼材能出口世界，真正實現「國家所需，香港所長」。

「全球鋼鐵產量約16億噸，中國佔大約一半，約為8億噸左右」，鍾國輝表示粗略計一噸值5,000元人民幣來換算，總值絕對是天文數字。問題在於國家鋼鐵行業正面臨產量過剩及鋼材品質的嚴峻挑戰，推動大量出口是切實可行的解決辦法，然而前提是要提升鋼材質量，並要建立能與國際接軌的鋼鐵建造規格指標，而這正是分中心的工作。

鍾國輝表示，香港分中心已在2015年先後出版了兩本專業技術手冊，指導工程師參照美、日、歐、澳等國的鋼材特性，選出合格的國產鋼材，以供海外建築項目應用，第二版手冊亦即將推出，將俄國鋼材特性亦加入其中，相信可助國產鋼材進一步往外推廣。

對於本港與內地科研緊密合作，鍾國輝指在鋼結構領域上尤為重要，「事實上中國鋼產主要集中在北方，而包括大灣區在內的南方則主要是鋼構加工廠，簡言之就是北方做好鋼原材料，再送往南方加工成鋼結構」，分中心的另一項工作是進一步協助設計，增強成品的競爭能力，是足見本港與內地工作環環相扣，各司其職。

■香港文匯報記者 姜嘉軒