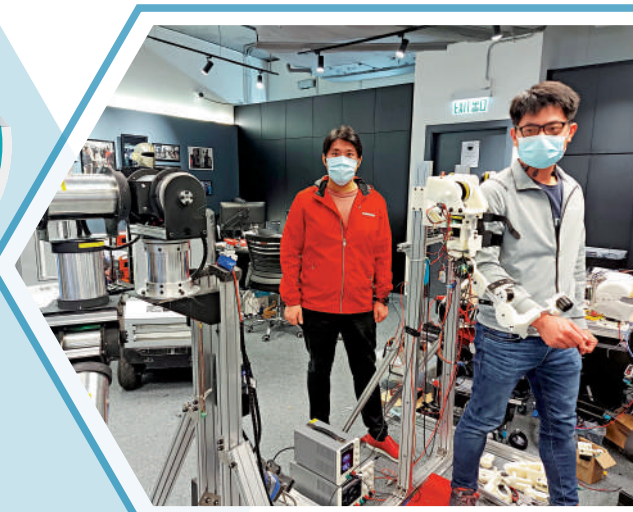


傳統工廠待轉型 科研公司盼資助

起動工業4.0 須政策扶持



▲華彩集團早在上世紀80年代搬往內地設廠，現在香港部門主要是處理營銷訂單。史立德表示，政府要規劃好工業管理部門之間的合作。



▲麥騫譽（紅衣者）介紹仍在研發的遠程物理治療反饋機械系統。他表示，政府必須提供更多資源，讓科研產品可以由實驗室帶到產業，造福人群。



「再工業化」早於2016年首次被納入施政報告，惟最近五年來，香港製造業生產總值（GDP）皆僅佔百分之二，顯示推行「工業4.0」步履維艱。立法會議員周浩鼎去年發表的《香港工業4.0——啟動再工業化建議書》，當中提到本港再工業化起飛，應分開兩條路徑發展：傳統工業轉型升級智能生產線，以及圍繞高新科技產品打造新生產線。

《大公報》訪問傳統印刷業華彩集團，創始人史立德認為，政府部門管理不明確，部分屬於製造業的GDP卻歸類其他行業。而新興科研公司路邦科技則指，現時政府「公營機構試用計劃」能夠提供資金援助和實際場景應用雖有幫助，但審批時間長達半年以上，甚至以年計，「就算有好的科研計劃，卻因審批太慢，隨時錯失良機！」

大公報記者 鍾怡、賴振雄、湯嘉平（文） 賴振雄（圖）

傳統製造業商家：政府部門管理須優化



若要發展香港再工業化，除了進行數碼轉型，亦需要政策支持。傳統製造業華彩集團1986年因本港人工貴、地方小等原因，不得不將生產線移至內地。華彩集團創始人、廠商會會長史立德（小圖）建議，政府除了要重視科技與工業的結合，設立本土品牌之外，還要規劃好工業管理部門之間的合作。

80年代是本地製造業最後的繁盛期，史立德抓住機遇發展印刷業，在1984年成立華彩，生意愈做愈大。好景不常，由於在本港請人難、人工貴、地方小等問題，加上內地改革開放，不少客戶已北上發展。權衡之下，華彩便於1986年搬往內地，成為首批北上的印刷業港商之一。

時至今日，華彩集團擁有超過4000名員工。史立德說，現在公司的生產線在深圳，香港部門主要是處理營銷單。目前大部分廠商都採取在港接單，在內地生產的模式，所以香港的廠商會落後一點。「而且這些廠商大多都是接歐美單，替外國品牌加工生產，為他人做嫁衣。」

科技與工業結合 建立品牌

談到香港傳統製造業的現狀，史立德認為，政府部門管理不夠明確，「很多人見到製造業GDP對社會貢獻小，但工業目前聘用人，佔香港就業人數的2.3%，和銀行業僱傭人數差不多，算不小的生產值，但卻未被算進製造業的GDP中。」

史立德說，若要發展本地再工業化，政府要規劃好工業管理部門之間的合作。政府早前提出擴大創新及科技局為創新科技及工業局，亦已通過政府架構重組方案，將現時的三司十三局改為三司十五局，並增設三名副司長。「正所謂人多好辦事，在增添人手後，創新科技及工業局要梳理、調整好部門之間的合作，尤其是與現時商務及經濟發展局轄下工業貿易署的角色和分工，以免造成職能重疊的情況。製造業對經濟的貢獻一定不止1%，希望政府重新調整統計GDP的方法，將製造業在貿易上的GDP重新歸類在製造業上，反映香港工業對香港的真正貢獻。」

史立德強調，創新科技及工業局的設立及定位很重要。政府要制定一套全面的香港再工業化政策，並在該局下增設專門機構推進再工業化的工作，以負責協調工業政策，避免過於側重創新科技而忽略再工業化。「整日喊口號無用，需要切實的政策規劃。」

此外，政府要重視科技與工業的結合，設立本地品牌。史立德說，「我們有成衣、家居用品、眼鏡等本地優勢產業，可以進一步包裝。」而工業和科技相輔相成，能讓產品發揮最大的效用。發達國家的工業，都是在研發技術的基礎上做生產，比如德國的汽車工業。

大公報記者 鍾怡

議員：應設製造業GDP指標

立法會議員周浩鼎建議圍繞本港製造業的生產總值（GDP）佔比設立工作指標，以量度官員工作績效。現屆政府雖然有支援智能生產線的再工業化資助計劃等措施，但始終屬於起步階段。周浩鼎建議，要為製造業設佔本地生產總值的百分比指標。設立工作指標，就是要首先重拾大眾的信心。同時，亦能以此量度官員績效，將工作落到實處，讓政府及工業界各有所依。

周浩鼎補充，觀乎世界各地工業做得成功的地方，例如以色列、奧地利及新加坡，其製造業佔本地生產總值百分比全部高於20%。要改變今天香港的製造業只佔GDP 1%的局面，首先要有工作指標。「哪怕增加到2%也是工作成效，讓大眾對再工業化重回信心，才能繼續有效推動下去。」

大公報記者 鍾怡



▲路邦研發的室外消毒機械人。圖左一款曾用於元朗潭尾方醫院，圖右則用於海旁公用設施消毒。



▲無觸碰電梯控制系統，可減少市民按電梯時的接觸。

推動香港再工業化建議

- 增加工業用地，比如新界北發展區，並配備用水系統、排污設施、物流配送中心等設施。
- 向個別特定工業或產業提供稅務優惠。
- 加強對工業4.0下成功產品或企業的宣傳，令市民知道香港具能力發展智能生產線與自動化，鼓勵年輕人從事再工業化製造業。
- 協助香港產品開拓內地大灣區及東盟市場。
- 抓緊「十四五」規劃的機遇，加快構建以國內大循環為主體、國內國際雙循環相互促進的新發展格局。
- 職訓局應強化職業教育，改變學生思維，讓學生明白將來從事工業技工，和讀傳統學位一樣大有出路。

資料來源：《香港工業4.0——再工業化啟動建議書》

企業實施工業4.0時的挑戰

事項	百分比(%)
難以評估執行結果	9%
法律法規	3%
難以結合企業現有的基礎設施	12%
基礎設施不足	15%
難以招聘人才	14%
知識不足	10%
難以評估經濟效益	12%
資金不足	26%

資料來源：香港生產力局和港大合作的《香港再工業化研究》

提供誘因

本港多間大學，研發不少科研產品，但要成功商品化並不容易。立法會議員、香港城市大學生物醫學工程系講座教授孫東認為，實現再工業化的首要任務，是改變大學現有對科研人員及成果的管理機制，將「象牙塔」內的科學技術生產力釋放出來。

申報煩瑣 抽佣極高

孫東指出，本港大學對科研人員、科研成果的管理，較死板和嚴格，導致香港高校的大學教授，缺少將科研成果商

港產發明家：香港做科研比較燒錢

拆牆鬆綁

再工業化不只限於傳統製造業，新興科研公司運用5G與AI人工智能技術，結合科幻電影情節構想，研發出港產智能機械人，運用於防疫、遠程問診，乃至老人家居安全系統。本港年輕發明家、路邦科技聯合創始人麥騫譽認為，政府要支持再工業化，審批資助撥款時，應盡量縮減時間，資金以外，必須提供更多資源，包括場景，讓科研產品可以由實驗室帶到產業，造福人群。

路邦科技有限公司（Roborn）成立於2017年，2019年重組，以動感控制系統為核心技術，開發智能機械人，聘有40人，總部連同實驗室，位於數碼港，主力研發；在深圳和江門市的辦事處，主要負責跟內地商家接洽，推廣業務為主。

「銀彈」足夠 才能開發

「香港做科研比較燒錢，尤其做基礎研究，我們（公司）的資金來源，主要來自股東自資或投資者，政府資助也佔一部分。」公司聯合創始人及首席技術官麥騫譽表示，大學畢業後與同學兼拍檔成立公司，早期靠自資和申請政府基金，2018年與中國移動及中興通訊合作，至今製作的產品，包括「無觸碰電梯控制系統」、5G室外消毒機械人等，最新研發項目包括「遠程物理治療反饋機械系統」等，主要用於遠程操作。

「遠程物理治療反饋機械系統」的名稱很長，外形有點像《鐵甲奇俠》（Iron Man）實驗室機械臂助手dum-e，實際上是一部可用於物理治療的機械臂，透過5G和人工智能，物理治療師只要操作一次，人工智能即可記下操作流程，之後物理治療師可以遙距操作，系統適用於老人院舍。

要將科研產品推出市場，才是科研公司終極目標，基礎研發初期，部分由企業委託，或透過申請政府資助，例如向創新科技署申請「公營機構試用計劃」，才有足夠的「銀彈」支持開發，透過政府資助計劃，每個項目可獲100萬元，疫情期間若屬於防疫產品，甚至「加碼」至200萬元。

作為資助的獲益人，他認為「公營機構試用計劃」的審批時間過長，由申請至批出資金，短則半年，長則以年計，「就算有很多的創科概念，如果一拖就半年一年，已經落後他人，所以必須加快審批過程，因為快三個月就是三個月。」

背靠祖國是絕對優勢

另外，麥騫譽認為，香港從事基礎科研，推動「產學研」合作非常重要，「因為沒有產業，就算有更好的技術，最後難以修成正果；推動香港再工業化，真正需要很多新科技應用，例如智能物流倉，也需要動用大量智能機械人，所以絕對大有可為。」

面對其他國家地區競爭，麥騫譽相信，香港擁有絕對優勢，一來既可吸引外國落戶投資，同時背靠中國市場，透過內循環，吸引外資後，再包裝轉化，銷售至內地，前途無限。 大公報記者 賴振雄



掃一掃 有片睇

學者：大學科技生產力待釋放

本港多間大學，研發不少科研產品，但要成功商品化並不容易。立法會議員、香港城市大學生物醫學工程系講座教授孫東認為，實現再工業化的首要任務，是改變大學現有對科研人員及成果的管理機制，將「象牙塔」內的科學技術生產力釋放出來，建議成立「產學研」平台，將大學的基礎科研與科技產業發展有效結合起來，完善香港創科生態圈。

他認為，香港若想實現再工業化，首要任務是改變大學對科研人員及成果的管理機制，將「象牙塔」內的科學技術生產力釋放出來，建議成立「產學研」平台，將大學的基礎科研與科技產業發展有效結合起來，完善香港創科生態圈。

團結香港基金發表的《搭建技術轉移大橋，構築科研創新基地》科技創新研究報告中，亦有建議增加研究人員在科研成果商品化的靈活性與選擇，以提升知識產

權的流動性。

該基金助理研究總監及經濟發展研究主管水志偉解釋，現時香港對專利的分配方法較為保守。專利權政策方面，除非本港發明者支付昂貴的經費買斷，否則專利屬大學所有，「海外的大學則相對慷慨，部分直接容許發明者獲得專利權，亦允許衍生公司以少量股權換取專利授權。」

校外執業方面，本港大學教職員每周不能花超過一天時間（包括周末、公眾假期及年假）從事校外工作，成為大學教授將科研成果商品化的阻礙。

基金會建議，本地大學應放寬知識產權及校外執業的規定，提供更大彈性，讓教職員有更大動力及空間將其科研成果商品化。 大公報記者 鍾怡、湯嘉平