

# 機械裁縫增製衣生產力

## 港大夥日本東北大學設研發中心 人機協作非取代人手



●港大先進生物醫學儀器中心。

### 創科大踏步

特區政府斥資100億元打造的「Health@InnoHK」及「AIR@InnoHK」創新香港研發平台，旨在匯聚全球頂尖科研人員，進行世界級及具影響力的科研項目，把研發成果轉化應用，以改善人類福祉。其中，香港大學與日本東北大學合作成立的「創新製衣技術研發中心」(TransGP)是首批獲准駐「InnoHK」的實驗室之一，中心將開發高智能的機械人生產系統，為製衣業面對的勞動力短缺、客戶消費行為轉變、環保要求等問題提出解決方案。該中心負責人表示，中心的長遠目標之一是製作「機械裁縫師」，通過各種人機協作，提高製衣工人的生產力，為製衣業創造高技術的就業機會，有關研究成果可望協助實現《中國製造2025》的智能製造目標。

●香港文匯報記者 姜嘉軒



▲高智能的機械人生產系統能配合工人有效地完成工作。

◀左起：吳海鵬、田之楠、小菅一弘。  
香港文匯報記者攝

該中心主任、港大太古工程講座教授兼微系統技術講座教授田之楠日前表示，今時今日製衣業面臨不少挑戰，「人口老化令勞動人口減少，加上業內部分工作相對呆板、骯髒以至危險，令人吸入吸引力減低。」此外，現今市場變化迅速，消費者期望以較低價格購買個人訂製服飾，但業界以批發生產為主，不但未能貼合市場需要，更有機會造成浪費和其他環境問題。

#### 盼減附件協助 加快流程

田之楠表示，中心致力透過人工智能和機械人技術革新製衣業，但當中仍有不少技術問題需要攻克。布料有柔軟易變形的特點，對機械人而言會較難識別及處理，而且機械人要適應業界的不同工種，亦須具備短時間辨認環境與物件的能力。同時，田之楠強調中心主張人機協作，而非取代人手，他以「人與機械人共舞」為例，透過人機互動可產生更大的價值或生產力，但如何建立機械人感知、人機溝通渠道，以至做出多功能而簡單易用的機械人等，均會是中心的工作重點。

TransGP首席營運官吳海鵬介紹中心的三大研究方向，其一是研發全自

動化二維及三維縫紉技術，「傳統的製衣程序需要用到大量附件幫助，以造口袋為例，轉形狀就要重新設計另一種夾具，我們希望做到不需要或少附件協助，以機械人智能地去做縫紉工作，加快流程，且毋須再花額外時間金錢去造那些金屬附件。」

此外，透過電腦計算，亦可計算出布料的變形特性，吳海鵬稱，「用上人工智能技術，只需在真實物件中取得基本數據，就可讓它反覆學習，有助攻克柔性布料的建模問題。」

另一項與人機互動有關，吳海鵬就舉例指如鋪床單，「人要知道機械人的動作，機械人亦要探測到人的動作，兩者才可配合做事」，因此中心亦有研究實時運算人體動作建模，以至將整個生產設施「數字化」，為實現智能工廠打好基礎。

#### 為業界創高技術職位

田之楠總結道，中心的宗旨是要革新製衣過程，現時共有14項科研項目進行中，正申請一項專利。

他提到，大灣區現時仍有不少製衣廠房，不少更是香港投資，中心會積極將技術轉移至業界，亦可創造更多高技術的就業職位，吸引更多年輕一代加入，振興工業。

## 育本地人才 創科研機會

香港文匯報訊(記者 姜嘉軒)獲准駐InnoHK的研發實驗室，應致力為不同研究職分及崗位培育本地科研人才，並安排相關人才積極參與研發計劃。岑浩璋表示，先進生物醫學儀器中心的其中一項目標，是要建立一個強大的人才創新生態系統，培養本地人才創造醫學儀器，他形容InnoHK計劃為有志參與科研產業化的年輕科研人員帶來更多機會；田之楠亦表示，透過參與中心各類頂尖科研項目，年輕人才可獲得寶貴學習經驗，中心未來亦會繼續聘用人才，創造更多投身科研的機會。

「我見到機會是大了很多，有了資源投入，可以聚焦到中心所需要的相關領域人才」，岑浩璋特別提到，有別於大學研究，InnoHK更強調知識轉移和產業化，這為有志於此的年輕人提供多一個選擇。現時，中心共有27名全職科研人員，其中19人具博士背景，8人是研

究員，涵蓋機械工程、生物醫學工程、物理、電子及電機、化學等不同專業，「本地和海外都有，而且一直都在繼續聘請當中，希望找到真正高水平，符合我們研究要求的人才」。

他又指中心的研究員能透過與頂尖研究人員的跨學系合作，參與本地研究項目和一些國際科技合作來豐富他們的經驗，並將目睹他們辛勤得來的學術研究結果，如何被轉移並商品化為市場上可用的醫學儀器，故這是一個拓寬視野的獨特機會。

田之楠指，「創新製衣技術研發中心」現時共有45名研發人員，這其實亦是人才培訓的過程；而InnoHK促成了本港頂尖科研人員與世界級機構合作，一方面有助於將成果帶向全世界，而對海外合作機構而言，其實亦有裨益，日本東北大學為例，其科研技術可透過中心帶進香港，並由香港進一步延伸至大灣區和內地，創造更多機會。

## 研口水測血糖 盼取代「篤手指」

香港文匯報訊(記者 姜嘉軒)生物醫學儀器在醫療界擔當重要角色，由港大與哈佛大學約翰·保爾森工程與應用科學學院合作設立的先進生物醫學儀器中心，致力研發新一代低成本的生物醫學儀器，帶動科研成果商品化及應用。負責人介紹中心將專注研發新一代微流控科技、低成本儀器技術及創新的精準醫學技術。現時中心共有20個研究項目，包括積極開發以微流控技術開發生物醫學診斷工具，又研發非侵入式的口水檢測血糖工具，期望可取代現時「篤手指」方式，造福病人。

先進生物醫學儀器中心是獲選駐「Health@InnoHK」的14個研發實驗室之一，今年5月起正式於科學園啟動。中心總監、港大機械工程系教授岑浩璋介紹，大學與中心的研究環環相扣，前者更集中攻克新技術，後者更着重產業化，期望把研究成果「帶離實驗室」，使其得以大批量生產，更貼合業界與用戶需要。

#### 增檢測速度敏感度

中心將專注於4項研發主題，分別是「費用相宜的篩查測試」、「精準伴隨式診斷」、「策略治療方法」和「先進醫療配件」。岑浩璋多年來從事微流控技術研究，其中一項應用是作為檢測工具，有助減少樣本量的同時，加快檢測速度和敏感度，「假設用血(做樣本)，有助用更少的血，做到一樣靈敏的測試，又或者用相同數量的血，測試到更多東西，而靈敏度大大提高」，岑透露目前已跟病毒專家合作，探討其中的應用可能。

港大機械工程系副教授陳國樑表示，團隊亦有傳感器相關研究，「可當作是測量身體狀況的器件，有助推廣早期診斷」。他舉例指，現時糖尿病人需以「篤手指」方式量度血糖，屬侵入式測試，有細菌感染風險，「我們有興趣做『口水度血糖』，可以幻想成提供一塊香口膠給用家咬，然後將香口膠黏到儀器上，就可度到口水中的血糖分量，達至非侵入式測量。」

此外，團隊亦有興趣了解汗水與身體狀況之間的關係等多方面研究。

岑浩璋期望該中心可成為交匯點，促進研發「上、中、下游」和業界交流，「當大家提及創造生物醫學儀器時，會聯想到中心，攜手探索潛在的商品化和知識轉移機會」，使其延伸至社會大眾，特別是香港及內地，以至全世界。

## 逾200人參加分享會 了解內地社保政策



●香港工聯會和香港廣東社團總會昨日聯合舉辦「內地社保政策」分享會。

香港文匯報訊(記者 文森)據統計，現時約16萬名港澳居民在內地參加基本養老保險計劃，遠低於53萬的估算居港粵港人數字。事實上，居內地港人中，在內地企業就業人員、自僱人士和退休人士均可參加內地社保和醫保。為促進更多港人了解有關惠民政策，香港工聯會和香港廣東社團總會昨日聯合舉辦「內地社保政策」分享會，逾200人以線上和線下形式與會。有退休港人分享自己依法繳納保滿15年，現每月領取4,200

多元人民幣養老金，享受與內地居民同等待遇。

#### 盼更多港人北上發展

分享會上，國家人力資源和社會保障部副部長李忠以視像形式發表致辭。李忠表示，港澳居民獲准參與內地社保和醫保計劃，充分體現中央政府對香港長遠發展和改善民生的有力支持，及對港人福祉的關心，期盼未來有更多港人在內地工作發展，與內地同胞並肩奮鬥，共創幸福生活。

國家醫保局副局長施子海以視像致辭表示，惠及港澳人士的內地社保政策能更好支撐粵港澳大灣區融合發展，保持內地和香港的長期繁榮穩定。

中聯辦經濟部部長孫湘一、中聯辦社工部副部長周蔚、特區政府勞工及福利局副局長何啟明、工聯會榮譽會長林淑儀、廣東社團總會常務副主席兼秘書長龍子明等亦出席活動。龍子明表示，中央去年一月出台的《香港澳門台灣居民在內地(大陸)參加社會保

險暫行辦法》是其中一項惠港利民、促進灣區融合的有利政策，有關措施在港人參與社保制度上，作出多項彈性規定，體現「同等待遇 區別安排」的原則，亦照顧到「一國兩制」的特殊性，增強大灣區身份認同，給香港未來政治發展注入新元素。

其後，來自廣東省人社廳、廣東省醫療保障局以及廣州和深圳市醫保部門的工作人員，遠程向與會者介紹有關政策的基本內容，並回答現場提問(見表)。根據政策，在內地就業、自僱及退休的三類香港居民均可參加內地社保和醫保。其中就業港人應依法參加五項基本社保，即「五險」(職工基本養老保險、職工基本醫療保險、工傷保險、失業保險及生育保險)，由用人單位代為辦理參保和繳費登記，個人繳費部分亦由單位代扣。

屬於自僱人士的港人則可按规定參加職工基本養老保險和職工基本醫療保險，需要在居住地或就業地辦理服務大廳登記，並透過「粵稅通」或「粵省事」小程序繳費。

至於退休或未就業港人，可參加城鄉居民基本養老保險和城鄉居民基本醫療保險，透過社會保險經辦機構、街道事務所等途徑登記辦理，再使用上述小程序繳費。

手續。「職工醫保金額和工資掛鈎，我每個月繳費大概不到300元，發工資時單位已經代扣，不用自己特別處理，繳費的第二個月我就可以享受醫療待遇。我可以選擇一家基層醫院和一家定點醫院作為常規就醫地點，如果有特殊疾病的也可以申請去特定的專科醫院。」除就醫外，唐先生去藥房買藥也可以使用醫保卡結賬報銷，現在醫保卡已經連接到手機程式，出示二維碼就能支付。

## 港人享內地社保醫保政策 Q&A

Q1：內地居民的「五險一金」是什麼，我是香港人在內地生活可否同樣辦理？

A1：「五險」即五項基本社會保險，包括職工基本養老保險、職工基本醫療保險、工傷保險、失業保險及生育保險；「一金」是住房公積金，用於職工購買、建造及裝修自住住房或繳納房租等。在內地生活的港人，如果是受僱人士(單位就業人員)，必須辦理「五險」，由用人單位統一辦理登記並代扣款；「一金」則遵循自願繳存原則。

Q2：醫保有哪幾種類，醫保和社保是什麼關係？

A2：一般所指的醫保是職工基本醫療保險，是社保「五險」中的一種，受僱人士和自僱人士均可申請。另外，城鄉居民基本醫療保險亦屬於醫保，適用於退休、未就業人士等。

Q3：我在內地開辦自己的工作室，屬於自僱人士嗎？應該辦理何種社保？

A3：在內地從事個體工商經營的港澳居民屬於自僱人士。此外，靈活就業且辦理港澳居民居住證的港澳居民亦屬於自僱人士。自僱人士可以參加職工基本養老保險和職工基本醫療保險，即「五險」中的兩個險種。

Q4：受僱人士的「五險」中，單位和個人各自如何繳費？

A4：職工基本養老保險、職工基本醫療保險及失業保險共三項費用由用人單位和個人共同繳費。其中，養老保險個人繳納繳費基數(個人工資)的8%，單位按基數繳納16%；失業保險部分，個人階段性繳費率不超過0.5%。至於醫療保險，廣東省各市政政策不同，參保的港澳居民繳費基數和繳費比例以當地規定為準。工傷保險和生育保險費用由單位繳納，個人不繳納。

Q5：我在內地工作並依法繳納「五險」，滿足什麼條件可以領退休養老金？養老金有多少？

A5：若要領取職工基本養老保險，該職工需要累計繳費滿15年，同時男職工須年滿60周歲，女職工根據崗位不同須年滿50周歲或55周歲。

至於養老保險待遇，由基礎養老金和個人賬戶養老金組成：月基礎養老金=(全省上年度職工月平均工資+本人指數化月平均繳費工資)÷2×繳費年限×1%；個人賬戶養老金月標準=退休時個人賬戶儲存額÷國家規定的計發月數。(個人賬戶儲存額用完后，從統籌基金繼續支付該項待遇)

資料來源：廣東省人社廳、廣東省醫保局、綜合資料整理：香港文匯報記者 文森

## 退休在粵港人月領4200人幣



●退休在粵港人張先生。

兩名在粵港人分別就社保和醫保計劃在會上分享經驗。張先生2003年到深圳一間電子公司工作，2018年退休，其間依法繳納社保「五險」，累計繳費滿15年，故可與內地居民享受同樣待遇，退休後按月領取養老保險金。「剛剛退休時，每月大概領到3,700多元，近期政策又調整了比

例，現在每月到手4,200多元，能夠滿足日常需要，讓我老有所養。現在新政策還包括了個體經營戶和自僱人士，比我那個時候更放寬了。」

#### 醫保金額與工資掛鈎

唐先生2019年中到廣州工作，用人單位在他入職當月已為他辦理醫保