

灣區各有各風格 人才技術無邊界

港科技園：政府支持推動科技產業發展

今年是香港回歸祖國25周年，也是香港科學園成立20周年。香港科技園公司主席查毅超博士在節目中表示，香港科技園公司推出一系列舉措，助力科創企業更好地在粵港澳大灣區發展。香港科學園能夠為大學和業界之間的技術轉移提供哪些服務和支持？面對亞洲地區非常激烈的競爭，我們該如何改善香港的基礎設施，來加強對孵化企業的支持？

主持：As we have mentioned that HKSTP is a very important I&T infrastructure in HK, when we talk about the competition, we are going to face a very fierce competition in Asia region. So how are we going to improve or extend the infrastructure in HK to enhance the support for tenants and for incubatees?

正如我們提到，香港科學園是香港一個非常重要的創科基礎設施，當我們談及競爭時，將在亞洲地區面臨非常激烈的競爭。那麼我們將如何改善或擴展香港的基礎設施以加強對租戶和孵化企業的支持？

嘉賓：I think I&T ecosystems in different cities or countries do have different styles or ecosystems. For example, if you look at San Francisco, Tokyo, Shenzhen, Singapore and us, put people and technology aside first, because people and technology have no boundary, if I'm missing something in my development, I can acquire those technology from anywhere. So people and technology have no boundary. What does have a boundary is policy and the culture. The culture that has been created because of certain government policy.

我認為不同城市或國家的創科生態體系確實有不同的風格或自成一套的系統，如果你看看三藩市、東京、深圳、新加坡和我們的情況，先把人才和技術放在一邊，因為人才和技術是無界限的，如果我在發展中缺少什麼，我可以從其它任何地方獲得這些技術，所以人才和技術是沒有邊界的，有界限的是政策和文化，因為某些政府政策而產生的特定文化。

But if you look at San Francisco, the Bay Area in the US, government involvement is very little, so it's mostly invested in tech companies. But if you look at Japan, it has a tradition of having big companies who dominate the market, so usually when the startups want to do a proof-of-concept project,

they have to rely on bigger companies, as they grow slowly and when they become a bit more successful, those companies are acquired, or absorbed into the bigger company. That's why you see there's not much unicorns comparing to the ratio that we have in HK.

但是如果你看一下美國三藩市灣區的話，政府的參與非常少，所以它主要是投資於科技公司；但是如果你去看日本，它有一個傳統，就是由大公司來主導市場，所以通常當初創企業想做一個概念驗證項目時，他們必須依靠大公司，當他們慢慢成長變得稍微成功時，這些初創企業就會被收購，或者被吸收進更大的公司中去。這就是為什麼你會看到和香港相比，日本並沒有多少獨角獸公司。

HK, I must say, in these 5-7 years, the funding and the support given from the government is tremendous, so it's no black magic. When there's a support from the government, there's a policy to drive all these to move forward. As HKSTP is the major I&T platform here, as an operator, we must do the right thing to promote and to drive the whole thing. I won't bother with the competitions because when we have a good ecosystem, people will come here, especially we are within GBA.

香港，我必須說，在這5年至7年內，政府提供的資金是很豐厚的，給予的支持也很多，所以這不是什麼黑魔法。當政府提供支持時，才有相關政策來推動所有這些向前發展。由於香港科學園是本地主要的創科平台，我們作為運營者必須做正確的事情來促進和推動整個項目的發展。我不會去過多煩惱競爭（激烈）的事情，因為當我們有一個好的生態系統，人們就會來這裏發展，尤其是我們位於大灣區這個環境裏。

I've been serving Innovation and Technology Commission since 2006, and I myself have been an



◆查毅超表示不同城市或國家的創科生態體系有不同的風格或自成一套的系統。視頻截圖

industrialist for over 35 years. So if you ask me, for a city like HK, the first thing is that we have such a good level of universities here. The technology level of our university here is just marvelous, five universities are within QS 100 here. Comparing to other main cities like London or New York, Tokyo, They probably have two or one, and we have five within just a very small area, footprint in HK. So first of all, the university standing in HK is no question a big support to our I&T ecosystem.

我從2006年開始在創新科技署任職，自己作為實業家也超過35年了。所以如果你問我，對於香港這樣一個城市來說，首先是我們這裏的大學水平較高。

本地大學的科研水平是非常了不起的，有五所大學進入了QS世界大學排名前100名，相比起其他主要城市如倫敦、紐約、東京，他們可能有兩所或一所，而我們有五所，還是在香港這樣一個非常小的區域內。因此，香港的大學地位毫無疑問是對我們創科生態系統的巨大支持。

With our tradition in the 70's or before the 70's, our industry rely on foreign companies to give us business to do production, so we were more like on OEM, ODM basis. And then since 80's, a lot of factories have moved their major businesses, production to the Mainland. So you see a lot of technologies or tech people having moved to the Main-

land. 在上世紀七十年代或之前，我們的產業主要依靠外國公司給我們的業務來進行生產，所以基本是原始設備製造（代工生產）或者原廠委託設計代工。然後從上世紀八十年代開始很多工廠，把他們的主要業務和生產轉移到了內地，所以你看很多技術或科技人員都轉移到了內地。

And do we have a gap there? Perhaps yes, but that could be policy in the 80's or 90's to retain some of these tech people here. So in the last 20 years, you see the evolution. We all knew that technology is something that we need to retain and drive in HK, but we were quite slow in the first decade after the year 2000. So if you ask me without the help of government, without the support, without these policies, it will take more time. So the government support and help in these few years, really boosted the whole thing like exponential.

那我們在這方面有差距嗎？也許是的，但這可能是上世紀八十年代或九十年代的政策，為了留住一些科技人才。所以在過去的20年裏，你看到了它在逐漸發展。我們都知道，科技是香港需要完善保留和持續發展的方面，但在2000年後的第一個十年裏，我們的發展相當緩慢。所以說，如果沒有政府的幫助，沒有政府的政策支持等，那科技技術的發展將需要更多的時間。在政府這幾年的支持和幫助下，整個產業的發展得到了真正的推動，可以說是指數型的增長。

◆點新聞英文節目《Eye on U 容來照住》，由立法會議員容海恩及梁熙主持，邀請香港社會各界包括政界、商界及專業人士，分享及討論社會熱話。

心中有雲彩 四季自安然

文自由戲

逢星期四見報

這兩個星期以來，每天早上出門，我都會以《花開忘憂》這首歌曲作為當天的開始，不只因為歌者繞樑三日的歌聲能讓我抖擻精神，更因為這是近年來唯一能觸動我的作品。這首歌是從一個老人的視覺出發，帶點散亂叨叨的追憶，又帶點感慨與祝福。不同的人對歌詞的解讀與體會各異，有人看到的是故人離散；有人看到的是相伴終老，而我看到的是人生變幻無常，要學會坦然接受，豁達面對。歌中一句「撿了小貓名為蒼狗」更是一下子戳中我的心坎。

白雲蒼狗 比喻無常

在我的理解中，這裏的「蒼狗」出自杜甫《可嘆》一詩：「天上浮雲如白衣，斯須改變如蒼狗。古往今來共一時，人生萬事無不有。」大概意思是浮雲像白色的衣裳，但在頃刻間又變得像灰白色的狗。

從古到今，人世上各種奇怪的事情，都有可能發生。杜甫以天上浮雲的變幻莫測，來比喻世事變化不定。後來，人們也就用「白雲蒼狗」或「白雲蒼狗」來比喻世事變幻無常。

這首詩歌原是杜甫感嘆友人王季友之遭遇而寫的。王季友是和杜甫同時代的詩人，《全唐詩》有這樣的記載：

王季友，河南人。家貧賣履，博極群書。豫章太守李勉引為賓客，甚敬之，杜甫詩所謂豐城客子王季友也。

王季友年輕時家貧，以賣草鞋為生，出生

富家的妻子柳氏嫌棄他，離家出走。王季友在貧困孤苦中發奮攻讀，後來考上狀元，成為一代名流，離棄他的柳氏後來又回到他身邊。杜甫既為友人跌宕起伏的人生感嘆，同時也讚嘆友人充滿正念的人生觀。

長江東逝 人生浮沉

歷來不少文人在其作品中寫出他們對人生變幻的看法。明代楊慎《臨江仙·滾滾長江東逝水》中寫道：

滾滾長江東逝水，浪花淘盡英雄。是非成敗轉頭空。青山依舊在，幾度夕陽紅。白髮漁樵江渚上，慣看秋月春風。一壺濁酒喜相逢。古今多少事，都付笑談中。

詞開首兩句與杜甫的「無邊落木蕭蕭下，不盡長江滾滾來」（《登高》）和蘇軾的「大江東去，浪淘盡，千古風流人物」（《念奴嬌·赤壁懷古》）有異曲同工之妙，道出了一切將被歷史的長河帶走，想留也留不住，表面上帶點人生浮沉之嘆，然而「是非成敗轉頭空」、「古今多少事，都付笑談中」，卻讓我們看到一種高遠的意境和深刻的人生哲理。

千古紛擾 下酒閒談

筆者細讀這首詞的時候，感受到的是詞人對人生無常的曠達胸懷，所以他才能把古往今來的紛紛擾擾，都當成下酒閒談的材料，痛快暢飲一回。

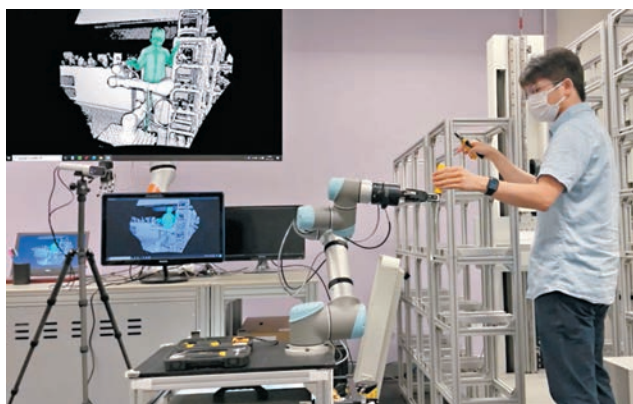
筆者認為人生常有兩大哀嘆：一為知己難求；二為世事無常。人生在世，總有孤獨之時，更少不了有些遺憾，人生來便是需要品嘗苦味。世事更迭，不是凡事都能由人所控制，那我們也只能祈求心中有陽光，眼前有風景，才能四季安然，活得自在。

人機互認程式 助定製化生產

科技暢想

逢星期四見報

香港新興科技教育協會籌辦的「2022香港資訊及通訊科技獎：學生創新獎」圓滿結束，「學生創新獎」旨在表揚學生在創新及研究上的成就，鼓勵發揮更多創新及創意概念，向社會宣傳資訊及通訊創新，並提升資訊及通訊產業的專業形象。香港新興科技教育協會以「視野、創新、博識、承擔」為目標，培養小學、中學及大專或以上的學生對科技發展的興趣。通過比賽，為未來融入快速節奏的數字社會做好準備。國家主席習近平在香港回歸廿五周年強調，要特別關心、關愛青年人。他指「青年興，則香港興；青年發展，則香港發展；青年有未來，則香港有未來」，為成長成才創造更多機會。筆者很高興能在此分享獲得「2022香港資訊及通訊科技獎：學生創新（大專或以上）金獎」，由香港理工大學曾展樂、李成熙及郭軒慈設計的得獎項目——「基於人機



◆香港理工大學的幾位學生設計出「基於人機互認知的機械人協作製造系統」，奪得「2022香港資訊及通訊科技獎：學生創新（大專或以上）金獎」。作者供圖

互認知的機械人協作製造系統」。

人機協作裝配作為現代智能工廠的主要實現方式之一，允許人類操作員和協作式機器人在一個共享的工作空間內完成各種製造及裝配任務。由於其靈活的自動化能力，人機協作裝配在實現大規模個性化生產方面一直發揮著重要作用。它將協作式機器人高精度、可靠性及可重複性的特性，與人類的高靈活性和適應性相互結合，以實現最佳化的生產力。隨着這種協作製造模式的普及，協作式機器人在機械人市場上所佔的比例明顯增加。

然而，相應的應用領域和協作式機器人的控制方法仍未發展成熟，特別是在應對個性化的任務上，機器人缺乏適應新任務的能力，需要工程師重新設計程式，既增加了時間成本，又降低了雙方協作的流暢性。

在現有的製造模式中，大規模定製化生產成為了一種新趨勢。然而，在缺乏產品細節裝配相關自動化解決方案的前提下，人工裝配仍然是中小型企業用於複雜定製化產品的主流裝配方法。

為了解決定製化生產所面對的困難和機器人靈活性不足的問題，理大的同學們提出一個基於人機互相認知的機械人協作製造系統，以改善雙方的協作效率。為了在高度精細和靈活的裝配情況下實現智能操作，他們開發了一套增強現實（AR）引導的人機協作製造系統，集成了虛擬現實的任務規劃及視覺數據的動態引導，並增強了協作式機器人的人工智慧和AR信息共享，以用戶友好的方式提供人為監督的控制方法，從而更好地融合操作員和協作式機器人的智慧。

AR輔助的人機協作柔性生產走向了數字化的智能製造，並將人工智能領域的算法模型遷移到複雜的工業場景中，實現了以小樣品為代價的定製化產品的識別，增強協作式機器人的執行多模式任務的能力。系統將人從重複的製造過程中解放出來，使人機協作成為行內企業的最佳選擇。

隨着系統的感知、推理和認知能力得到提升，複雜環境感知和運動路徑跟蹤得以被實現，從而更好地分配人和協作式機器人之間的裝配任務，加快個性化生產的進度。

◆洪文正 香港新興科技教育協會
簡介：本會培育科普及人才，提高各界對科技創意應用的認識，為香港青年提供更多機會參與國際性及大中華地區的科技創意活動，詳情可瀏覽www.hknetea.org。

