

創業追夢

「我喜歡發掘一些與社會有關的課題，這些研究或許在別人眼中沒有用，但我很享受從零到一的創新過程。」香港中文大學工程學院創新科技中心主任黃錦輝教授謙虛自嘲。他專門研究人工智能，在九十年代所研發的中文語言數據庫人工智能，促成慧科（Wisers）的成立，在官場、新聞界可說無人不識，是剪報和資訊提供服務的龍頭公司。

今天，黃錦輝已屆六十歲，仍對研究充滿熱情，最近正研究人工智能測謊機，通過談話用字，可以分析到對方的說話是否可靠，他形容這科技可以在選舉中應用，揭露謠言假話。

人生下半場，黃錦輝為自己理想付出萬二分努力之餘，也幫助年輕人追夢。年輕人創意無限，天馬行空，但創業路充滿崎嶇曲折，他在中文大學設置了創業的「實驗室」，為有意創業的學生出謀獻策，讓他們少走冤枉路。

直到數年前，他們突然想到，生意源頭為甚麼只能從工程或科學學生出來？文科和社會科學學生就不能做生意？黃錦輝相信只要有創意，每個人都有創業潛質，所以他們將發掘創業人才成為一門副修課程。他形容，這個創業課程就像一個創意創業實驗室，「很多年輕人比較衝動，但學生即使有概念，總不能立即跳落海中做生意，要先讓他們試試，可以先試做一兩個客，如果發現不適合便會退下來，總好過畢業後投入過百萬做生意，才發現自己不行。」

黃 錦輝在中大身兼多職，他是中大工程學院副院長（外務），是系統工程與工程管理學系教授，是創新科技中心主任，同時也是中大創業創新副修課程聯席主任。中大在一七年推出全港首個大學創業創新副修課程，儼如創業木人巷，幫學生在市場闖出一條路，黃錦輝的從商經驗、知識和人脈大展所長。

這個課程的源起於十年前，黃錦輝憶述：「我們發現工程學生有技術，但不懂做生意，商學院的學生有創業知識，但沒有實物。兩個學院的教授有天坐在一起飲茶聊天，於是提議工程學院每個學年將研究項目出來，交給商學院學生自己挑戰和組隊，再參加比賽。贏了比賽的隊伍，我們會為他們做孵化工作，看能否成為一盤生意。」

黃錦輝教授

中大工程學院
創新科技中心主任



研究人工智能多年的黃錦輝不只埋首研究，還幫助年輕人創業追夢。

多年來看着不少學生發揮創意，投身商海，也有不少印象深刻的例子，讓他感到將創意變成生意，沒想像中容易，往往需要他們這些導師為學生點一條明路。

潛質人人有

「有學生研發了電子鎖，一旦不慎遺留手機會通知你，但市面上已經有類似產品，我們提議改為商業對商業的模式(Business to Business)。我有人脈網絡，幫他找來一個製造皮具產品的朋友，讓他將電子鎖感應器植入皮具內，令皮具有防盜功能。」

另一個例子，有學生發明了一個人工智能算法，可以分析照片中哪些位置過分曝光或太暗，作出自動調校，「那位學生本想用這技術做一個軟件，但當時已有Photoshop，根本沒得鬥。我們便想到將軟件植入相機內，找來一位售賣相機的校友，製造出內置人工智能調校功能的相機。」

學生可以在這「實驗室」一試創業概念是否可行，直到成功拿到資金，註冊了公司，便算學成「畢業」要離開，通常學生都要半年至一年才「畢業」。

黃錦輝在蘇格蘭愛丁堡大學畢業，取得電機工程學士及博士學位，八十、九十年代分別在英國及德國工作，前後生活了十六年，專門研究人工智能。直到九十年代，一個邀請讓黃錦輝返回香港，加盟中大。

九十年代，香港的大學開始颳起科研風，大學教授不再只是教書，也需多做研究，時任中大校長高錕推動成立工程學院，中大一名研究人工智能的前輩教授邀請當時三十五歲的黃錦輝由德國回港，擔任「中文語言數據庫」的研究項目主管。

這個「中文語言數據庫」，就是後來慧科公司應用的技術。那時代記者要尋找昔日新聞資料，要到圖書館看膠片，黃錦輝的研究讓中文報章的報道數碼化，方便搜尋。

用人工智能學習中文並建立數據庫，背後殊不簡單，理由是英文每個詞



自然語言處理：問題和趨勢

黃錦輝多次獲邀出席學術會議分享人工智能在處理自然語言的應用，早前他(左二)出席內地學術會議擔任主講嘉賓。



違反版權

法的，於是我們便提出違反版權的問題，終令政府主動找我們幫手矯正這問題。結果我們一次過將所有剪報公司推倒，只剩下我們這一家。」慧科就像一個電子報攤，獲報社授權出售報章內容。

黃錦輝在慧科當科技顧問，逢星期五便到灣仔的辦公室上班。做了兩年，他便放手讓年輕人自己做，「我還是喜歡做研究和教書。」

研究 語言測謊機

近年黃錦輝除了幫年輕人創業外，亦繼續做自己喜愛的研究，其中一項是測謊機，但不是像執法部門般以人的語調、心跳或表情作測謊，而是運用語言分析：「例如當你跟我談話，你每次用的詞語，人工智能都可分析到可靠性有多少，當你在講大話時，運用的詞彙會很虛浮，人工智能會按可靠度標示不同顏色，由此判斷你的可信度有多高。」

他形容，這技術可以在選舉中應用，無論是文章或講話，從中找出馬腳，甚至成為假新聞或謠言認證。

不少入擔心人工智能有天會取代人類，但大半生研究人工智能的黃錦輝

愛寫評論文

修讀電腦科學出身的黃錦輝也愛寫作，「我寫社論，寫了十多年。最近較關注深圳創新政策、中美貿易戰等議題。雖然不是專家，但會嘗試從多角度分析國際間的局勢。寫評論其實是一種啟發靈感的過程，啟發我找尋一些切合社會需要的研究題目，例如早幾年美國總統選舉時浮現假新聞企圖干預選舉，從中啟發我構思開展一些與檢測資訊真實性相關的研究項目，例如我正在研究運用自然語言處理技術去開發一套創新的測謊算法。」

以身言教，作為時事迷的他經常鼓勵學生在自身專業外，多留意社會時事和周邊事物，從中培養創新精神。他說：「懂得跳出框架，他們(學生)才能在研究和創業路上走得前、更遠。」

黃錦輝認為只要有創意，每個人都有創業潛質，「作為導師，最主要工作就是幫學生發揮潛能。」

他參予編撰《中文自然語言處理導論》一書，介紹有關技術。



不少入擔心人工智能有天會取代人類，但大半生研究人工智能的黃錦輝

黃錦輝(左)與太太(中)十分支持細女(右)追夢，女兒最終成功考得民航機師資格。



學生即使有概念，總不能立即跳落海中做生意，要先讓他們試試。

則不以為然，「將來可能每個小朋友身邊都有一個『小冰』(微軟的第一代人工智能機械人叫小冰)幫助，向你推薦不同的生活選擇，但機械人不會取代人類。人工智能沒有感情，它可以學習你的社交活動，但永不能代替你。」

一如既往，中大早前舉辦「中大創業日2020」，為校友和學生提供發掘商機的平台。黃錦輝認為，活動有助凝聚校友、投資者以至業界夥伴，推動技術轉移，讓更多人認識大學的科研發展和具潛質的項目。

疫情下，這個由中大校友傳承基金舉辦的活動，改在線上舉行，直播創業大賽決賽。部分創業講座緊貼疫情現況，分享抗疫營商錦囊，例如創業大師班分析「疫」境中的初創生存之道等。圖



除了研究，黃錦輝亦出任消費委員會手法及消費者投訴審查小組主席，向傳媒講解檢測牛油產品。

都會分開，但中文就沒有分詞，「舉個例子，『香港人口多』這句，你會怎樣解釋？可以解釋為香港的人口很多，但亦可以是香港人十分口多。」

黃錦輝和報社合作，輸入大量文本讓人工智能不停做深度學習，亦找來語言學者幫忙標註數據，教人工智能如何分析文章。

研究項目在九七年完成，參與研究的學生覺得這科技有市場，決定開設公司做生意，黃錦輝便擔任了學生們的科技顧問，出面爭取中大借出知識版權。

然而當時遇到一個大難題，就是只得兩間報社答應合作，其他報社都不肯，「當時想到一招計策，就是利用版權問題。那時有很多替人做剪報的傳媒公司，連政府都買那些服務，但買一張報紙再複印很多張，其實