

# 選科只看「錢途」無前途

# 徐立之：教育唔係為狀元

創科  
憂思錄 ③

## 徐立之小資料

- 學歷**
- 1972年：香港中文大學生物學士學位
  - 1974年：香港中文大學生物學碩士學位
  - 1979年：美國匹茲堡大學博士學位
- 曾任或現任職銜**
- 1989年：加拿大多倫多大學病童醫院塞勒斯囊纖維變性講座教授
  - 1994年：出任研資局生物學及醫學學科小組主席
  - 2002年：出任香港大學第十四任校長
  - 2015年：浙江大學求是高等研究院院長
  - 2015年：港科院院長
- 成就**
- 1989年：發現囊胞狀纖維症的病因
  - 1991年：獲提名諾貝爾獎

現任港科院院長徐立之，雖已卸任港大校長一職，仍非常關心香港的創科、教育發展。徐立之指出，香港有意發展創科，但不少人抱持「一窩蜂」心態，「以為買部3D打印機、機械人」就是STEM，忽略了傳授科學知識，令學生空有興趣，但欠缺知識。他強調，發展創科不是「土法煉鋼」，而是給予學生更多選擇，讓他們放膽追夢，社會需盡快放下功利主義，多發掘學生潛能，培養本地人才，同時加強配套，吸引到海外升學的港人回流。

大公報記者 趙凱瑩



◀徐立之認為，發展創科不是「土法煉鋼」，而是給予學生更多選擇  
大公報記者 麥潤田攝

以為STEM買部3D打印機就可以，要讓小朋友知道背後的科學根據才是最重要

▲徐立之的科研之路絕不平坦，但憑着對生物學的熱愛，即使面對困難，仍選擇堅持

## 未夠資格讀碩士獲破格取錄

自言一世夠運的徐立之，自小對自然現象有濃厚興趣，中五會考生物科考A，順理成章報讀新亞書院的生物系，但生物以外的科目卻成績平平，最終只是三級榮譽畢業，未夠資格讀碩士，幸得前中大生物學系教授麥繼強慧眼識才，破格收錄他作研究生，助他踏上生物研究之路。

可惜，當時香港沒有研究生制度，要深造便要出國進修，在麥繼強推薦下，徐跟隨美國生物學家何潛進行研究，其後

又到加拿大多倫多病童醫院工作，一邊進行研究工作，至2002年回流，擔任港大校長。

徐立之的科研之路絕不平坦，但憑着對生物學的熱愛，即使面對困難，仍選擇堅持。時至今日，他身兼港科院院長、香港科技园董事，身體力行推動香港發展創科和教育，他認為要令科技普及化，城市的科學質素很重要，「但香港好奇怪，下一窩蜂，做開就做好多人做；另一個問題是教育商品化，只着重考試形式，好似有一排流行補習，但補習本應是填補學校的

不足，現在變成應付考試，學校的教育都只為爭取更多狀元，是非常差的現象。」

## STEM非學科 是教育理念

香港近年追隨STEM教育，但事實上對STEM完全不了解，「學校以為買部3D打印機、機械人、教寫程式就可以，導致廠商專向這方面發展、教小朋友玩，但好多人忽略玩的背後，要讓小朋友知道背後的科學根據才是最重要。」

這位港科院院長指出，STEM並非一門學科，而是教育理念，讓小朋友多接觸

科學，培養興趣，但不是強迫他們一定要做科學家，「是提供多一個選擇。」不過，在學科制的背景下，香港的教師培訓不足，缺乏科學認知，不懂向學生講解，故他認為，現階段要開展教師培訓，但強調STEM理應是無課程，「若搞搞下出現了課程，又會變成應付考試，有違STEM的真實意義。」

## 最重要對所學有興趣

對於不少家長、學生選科只看「錢途」，徐立之認為，家長以現有職業，安排

小朋友的前途是不智，「未來會出現什麼工種無人知，你十年前都無想到，今日會有程式編寫員、機械人控制員等職業。」他回憶讀書的年代，學術風氣盛行，人們傾向以興趣先行，「生物叻我就讀生物，別人的言論毋須考慮太多，最重要增加自身的學術水平，對學的事物有興趣。」

近年港生負愛海外趨增，徐立之認同出國有助開闊眼界，對學生是好事，但政府更有必要加強本港的配套，營造良好的科研氣氛及環境，吸引優秀學生回流，而非成為他國的研究員。

## 「一定要讓學生有選擇」

新高中學制下，大學以文憑試「3322」作為最低入學門檻，徐立之認為，有關要求令學生只「力谷」中、英、數、通識四個必修科，忽略其他選修科目，例如高階數學愈來愈多人讀，部分學校更取消學科，難免影響數理人才的培育，他認為政府着重跨學科教學之餘，亦要兼顧選修科的重要性，建議政府多聽業界、專業人士意見。

## 教育制度需與時並進

港科院今年初就本港科學、科技及數學教育發表研究報告，並提出五大建議，包括建議大學重新檢視「3322」的統一最低入學標準及個別課程的收生要求。現時

新高中學制注重跨學科學習，打破傳統的文、理分流，徐立之表示，「不分科無所謂，但一定要讓學生有選擇，現時的3322令學生有得揀，要讀大學就要力谷四個必修科，大家忘記這只是最低要求，而忽略其他選修科。」

他又指出，教育制度需要與時並進，「科學每日有新的知識產生，是否全部都要納入教材？教學是否有需要調整？例如基礎理論教多點，Facts(事例)少點。」他稱，港科院發表報告後，教育局局長楊潤雄已積極考慮有關建議，並有明顯改進，「教育改革、優化非一朝一夕做到，當中涉及課程改革等事情，但我期望楊局長多聽業界、專業人士的意見，進行教育改革。」



▲徐立之雖已卸任港大校長一職，仍非常關心香港的創科、教育發展

## 研究經費有限 團隊缺乏「新陳代謝」

本港大學獲得的研究經費少，一直為人詬病，徐立之指出，研究資助局至今仍以教授的研究論文數目，作為撥款考慮，而大學撥款的研究經費，亦無因應研究人數增加而增長，他期望有更多私人基金投入，支援創科發展。他又指，現時不少人將教育量化，例如只着重培養出多少博士生等，忽略了要培養科學人才，應由社會氛圍做起的重要性。

研資局目前大部分研究撥款，皆取決於大學教授發表的文章數目。徐立之稱，大學撥款的研究經費仍停留在二、三十年前，並無因人數增加而增長，相反是愈來愈少，資源缺乏下，即使教師想做研究都力不從心。

他又指出，創科要向高處發展，必須要有研究團隊配合，但無奈經費有限，只足夠聘請兩個學生，而教師數目又有限，學生人數愈來愈少，「老師一待便三、四十年，如果老師唔走，就無新人，缺乏新

陳代謝。」故整個體制有需要改良，增加研究經費，聘請更多研究團隊，加上私人基金的投入，才能推動科研發展。

## 要培訓真正的科學人才

徐立之又關注本港的研究生培育，他指出，研究生是香港發展科研的生力軍，亦是研究的推動力，然而，本港立法會議員往往在撥款時本末倒置，「只係話我們需要博士，就把培養博士成為急務，卻無把氣氣做好，培訓真正的科學人才。」

他稱，培養博士生是長期投資，但不一定每個博士生都會成為科學家，所以政府應定下培育科創人才的目標，不是因為需要科學發展，才需要博士級的人，「要博士可以在外面請，仲快啦！」他又留意到，部分教授會以缺乏博士生幫忙為由，推卸研究成果不佳的責任，「你研究做得好，自然有學生跟你，有研究經費，而不是要有人幫，先做到研究。」

## 港科研技術+大灣區生產力=必贏



▲徐立之表示，懷念年輕時在實驗室的日子

香港不缺科研人才，但發揮空間有限，徐立之認為，粵港澳大灣區是良好策略，讓香港的大學教授將科研技術轉移，結合內地的生產能力，定能形成必贏局面。

## 港可擔任龍頭角色

徐立之認為，深圳在發展創科上，是香港一個良好的合作夥伴，而粵港澳大灣區的運作模式，包括世界尖端的高尚學府，加上研究、生產的基地，上中下游都有「包辦」，完美將香港的科研成果，與大灣區的生產能力無縫接軌，對科技發展絕對是好事。

他又稱，深圳、東莞和廣州，目前均投放大量資源發展，吸引人才，香港的教

授和研究員都可以考慮前往發展，「無出路，就只會滯留在某一個地方，香港作為國際都市，當然可以和世界分享，但和大灣區合作一樣可以，只要一直有新知識、新輸出，就是好現象。」他認為，香港絕對能在粵港澳大灣區中，擔任龍頭角色，呼籲港人不要放棄大好機會。



▲徐立之經常與學生打成一片



▲徐立之關注本港的研究生教育，他指出，研究生是香港發展科研的生力軍