



▲ 廖校友數年前說服所服務的大學成立 Blockchain Technology Centre，目的是希望研究不再流於紙上談兵，能夠落地給業界使用。

放眼世界方能走得更遠 廖啟瑞強調 科研首重國際視野

跟廖啟瑞（99 崇基訊息工程學 / 01 研究院訊息工程學 / 04 研究院訊息工程學哲學博士）聊起科研，他總離不開「國際」二字，「正常人打工，大部分也會留在同一個地方，但科研一定要到不同地方吸收，多看點各樣東西，才可以有所成就。」至於什麼人適合從事科研，他說反而較純粹和簡單，「只要你對科研有興趣就可以，這是逼不出來的，也急不出來的，給自己多點時間慢慢發掘，終有一天會開竅。」

未來去向。當時學校鼓勵我們千萬不要留港或留在學系內，一定要走出去才能提升國際視野，我也聽從他們吩咐努力尋求海外深造的機會，我的研究專長是密碼學，有幾間英國大學在這方面也很有名，結果布里斯托大學（University of Bristol）取錄了我，讓我在英國開展博士後研究。」

今時今日何時何地都能上網，30 年前卻並非如此容易，廖啟瑞（Joseph）說上網二字成為他入讀訊息工程的契機，「讀中五時，中大黃寶財教授開發了名為 School Net 的系統，為中學生提供平價上網的機會，開啟了我的互聯網世界，也從中發現個人對電腦及通訊的興趣。由於黃教授來自訊息工程學系，自小坐火車經過大學站，也很嚮往在中大校園讀書，順

理成章選了中大訊息工程學為第一志願，幸運地獲取錄。」

誰能料到一個上網計劃，令廖校友在中大一留就是 8 年，由學士讀到博士畢業，到離開校園投身社會，他說感激中大幫了一把，「大學對我們十分好，可能知道讀完博士不易搵工，所以安排一個訪問助理教授職位，給你一年緩衝時間，邊做教學研究邊決定

自小受英超薰陶，一直緊追曼聯賽事，Joseph 說對英國確實有情意結，不過去到英國生活卻是另一回事。「20 年前的英國跟今天很不同，沒有太多香港人，即使亞洲人面孔也甚少，兩年讀書生活坦白說有點孤獨感，幸好中大校友網絡很大，靠在那邊認識到的中大人，互相砥礪撐了過去。」他決定不會留英發展，剛巧新加坡政府資助的 A*STAR 研究所有研究員空缺，

於是飛了半個地球重回亞洲，「當時香港的工作機會不多，研究機構大多會聘請擁有大量國際經驗的研究人員，我只有兩年英國經驗，未能迎合他們的要求。去新加坡也因為新加坡的生活環境與香港很類似，結果我2007年履新，在當地工作了8年。」



▲ 近年金融科技發展迅速，Joseph(中)稱讚研究能很快彰顯價值，令科研人員感到鼓舞。

加密貨幣論文成果被人取走

廖啟瑞現時在澳洲 Monash University 擔任教授，並兼任 Monash Blockchain Technology Centre 的主管，研究範圍仍然離不開當年博士研究的密碼學，不過近年金融科技及區塊鏈 (blockchain) 方興未艾，他直接將研究成果應用到以上範疇，「中間發生了一件趣事：2014年誕生了一款名為 Monero 的加密貨幣，它與 Bitcoin 最大分別是它對用戶私隱的保護，其他人完全見不到交易的用戶資料及金額，我好奇研究它的運作理論，竟然與我2004年博士論文所述的原理如出一轍，當年還是學生，寫論文時沒有詳細考慮專利問題，理論上任何人也可採用，沒想到當年的研究成果這樣被人拿走使用。」

起初當然不開心，但回頭一想發現中間存在機遇，「這件事令我了解到一直研究的理論並非紙上談兵，就連全球25大、市值30億美元的加密貨幣企業也能應用到，從中見到研究的價值。以往研究要等十年八載才能應用到，例如全球知名的密碼演算法 RSA 早於70年代已發明，竟要待至

90年代才有人使用，但近年 Web3 及金融科技發展一日千里，加速了研究周期，企業看中研究後會即時與教授或研究員接洽，短時間內將研究成果產業化，對於研究員來說是一個好的鼓舞，尤其是當年剛投身研究，心中也會暗自質疑研究到底會有什麼用處，現時很快見到當中的價值，我覺得是件好事。」

同意段校長的中大橋樑比喻

遊走於英國、新加坡及澳洲三地，廖校友認為中大培養的科研人才，有足夠實力立足全球學府，「雖然我的學生之中並沒有中大人，但眼見中大同系師弟師妹，今天已是知名院校的副校長，學術成就很高，足證中大的訓練質素。我個人頗喜歡中大的通識課程，讓你在主科以外接觸其他知識，這些跨學科的訓練對於就業很有幫助，尤其是不少同學踏足社會之際，未必從事與本科相關的工作，學到其他範疇的知識可說是終身受用。不過我衷心希望母校能夠做好橋樑角色，記得段校長上任後曾說過，要中大成為中國內地與世界各地的學術橋樑，中大作為香港的高等學府，具備國際視野

及網絡是無可比擬的，海外大學能透過中大與國內大學在學術及學生上有所交流，相信能締造三贏的局面。」

對於有志於研究的師弟師妹，Joseph 以過來人身份給予建議：「首先要確定自己對研究有興趣，時常喜歡創新，然後就要多花時間打好基礎，千萬不要着急，讀 PhD 起初一、兩年往往未必會有想法，那是很正常的，慢慢累積沉澱終有一日會豁然開竅，所以緊記要給自己時間。另外要緊記科研跟其他工作不同，不能只局限於香港，趁年青到不同地方汲取經驗，建立個人研究網絡，拓闊視野，才能取得成功。」

廖啟瑞小檔案

- 1999年 ● 香港中文大學工程學士
- 2001年 ● 香港中文大學工程碩士
- 2004年 ● 香港中文大學工程學哲學博士
- 2005年 ● 布里斯托大學研究員
- 2007年 ● 新加坡 A*STAR 研究所科學家
- 2015年 ● 澳洲 Monash University 教授
- 2019年 ● Monash Blockchain Technology Centre 主管



▲ 廖校友(紅圈)說中大最吸引人的是通識課程，令人不抗拒接觸主科以外的知識，對日後事業幫助很大。