第十四屆 世界傑出華人獎 THE 14TH WORLD OUTSTANDING CHINESE AWARD
全球華人頒獎盛典
創立·主辦 世界華商投資基金會 World Chinese Business Investment Foundation
合辦 世界華人協會 UNITED WORLD CHINESE ASSOCIATION LIMITED
協辦 文匯報、紫荊雜誌社、香港《鏡報》
電話 // 852 2545 0363　傳真 // 852 2545 0317　電郵 // info@wcbfund.org　網址 // www.wcbfund.org

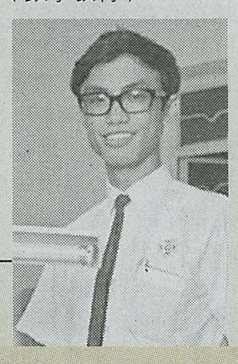
世界知名的數學教育學者、香港大學教育學院梁貫成教授，多年來一直從事數學教育比較、東西方文化對數學教與學的影響等多方面的研究，成就傑出，2013年，梁貫成教授成為首位亞洲學者獲得有數學教育「諾貝爾」稱號的「費萊登特爾獎」，印證了他傑出的學術成就，為港人增光，對促進東亞國家與西方國家數學教育群體之間的交流了解方面建樹良多。他提出儒家思想有利學生學習數學，從文化角度看數學成就與課堂教學的差異，提升內地對數學教育研究的重視，及開拓出研究新領域。

■香港文匯報記者 陳濤

梁貫成教授 數學教育權威 倡儒學助苦讀

個人名片

香港大學健泰基金教授（數學教育）
聖公會教育部委員
聖士提反書院校監
聖保羅男女中學校董
香港考試及評核局委員
香港數學教育學會顧問
科學館顧問



■梁貫成教授升讀聖保羅男女中學時攝

現年五十多歲的梁貫成教授，成長於十兄弟姐妹的大家庭，家中排行第八，自小他的數學天分已較兄弟姊妹出色；雖然家住荃灣區公屋，就讀的是普通小學，但父母卻十分注重他的學業，為了他得到更好的教育，安排他轉讀學費昂貴的名牌私校 —— 港島名校赤柱聖士提反小學，為的是希望他打好學業根基。

■梁貫成教授致力研究數學教育比較，研究如何培養學生學習數學的興趣。

恩師啓蒙數學天分

梁貫成教授憶述年少求學時的往事指，連續兩年在小學校內數學競賽奪冠，分別獲發一本相簿和一套圓規獎品表揚，是很大的鼓舞；小學畢業之後，梁貫成順利升讀聖保羅男女中學，遇上充滿教學熱誠的數學老師，令他對數學更添濃厚興趣。醉心數學加上指導有方，梁貫成教授在中學時名列前茅。「這位老師的教導方式專注又用心，其中一年更擔任班主任，這對我自己的影響很大，課餘時間，我會主動與老師討論數學難題。」

愛思考的梁貫成教授，年少時早知曉教育對自己有多重要，他坦言當年考入大學時，母親本來希望他就讀醫科，但他認清自己對解剖無興趣，始終專注數學。後來於港大數學系畢業後成為中學教師，再繼續進修投身數學教育界，在國際數學及科學趨勢研究(TIMSS)擔任研究員，至今已近20年。

研究數學教育比較

梁貫成教授致力研究數學教育比較，研究範疇還包括如何培養學生學習數學的興趣，提升數學水平和素養等。他對不同地區學生的數學成績進行追蹤研究並探索成因，開始發現中國儒家思想對數學學習的影響尤其正面，這部分解釋了為何東亞學生的數學成績一直優於西方。

「我觀察到，由1995年至今，東亞國家及地區中的新加坡、韓國、日本、香港及台灣的學生在(TIMSS)的成績總是排前五名，此國家的共同點乃均受到儒家文化思想影響，但反觀東亞地區內其他國家如印尼和泰國則表現一般。」梁貫成教授留意到，近年國際性的數學測試及比賽中，東亞學生表現突出，整體水平明顯優於西方同輩，在他看來，此現象原來與中國傳統文化特別是儒家思想有密切關係。

他為解釋東亞學生數學表現較佳而作出的開創性研究獲全球讚賞，並為多項國際性研究所引用，包括國際教育成就評價協會的國際數學與科學趨勢研究及經濟合作與發展組織的學生能力國際評估計劃（簡稱PISA）；「不少人認為華人學習數學的能力比西方人強，在基礎數學方面，華人學生的表現確實不錯。於是，我便透過研究中西文化與數學學習的相互影響，發現儒家思想對數學教育的正面作用，並成功解釋東亞學生數學較佳的部分原因，在於文化中刻苦和重視教育的元素。」梁貫成教授開拓了新的研究領域：儒家文化思想怎樣影響學與教。

多方面測試觀課引證

為了引證研究成果，梁貫成教授透過多方面的測試和觀課，先從文化差異的角度出發，比較北京、香港和倫敦三地數學教學模式，發現地方傳統文化潛移默化地影響教與學。研究並解釋到東亞學生數學表現較西方理想，主因在於儒家文化重視教育和刻苦學習的態度。

「既然文化對學與教有正面影響，因此進行教育改革時更應將文化因素計算在內，我們也不應放棄自己的傳統文化優勢，在引入外地做法時要小心處理，否則變成惡果。」梁貫成教授強調指「文化只有差異，沒有優劣」，而香港的教改不時參考外地經驗，提醒學界「全盤接受西方文化不一定有成效」。他進一步說明指，來自西方的「愉快學習」理論一直影響香港教育改革文化；「西方的個人主義太早將孩子定位，過早扼殺他的天分，但其實往往外國以學生發展個人優勢為主，太重視學生的興趣，但中國對學生期望和要求很高，當然中國學生的學習會辛苦，考試壓力很大，但得到的成績會更好。」梁貫成教授又以自己當學生的年代比較指，以前解答老師的數學難題，一做就做十多天；現今的學生用不上15秒解不出難題，已經選擇放棄，引證了香港教育受西方影響的例證。

一直呼籲學界以苦學態度求學問的梁貫成教授強調，「愉快學習」應該是建基於刻苦努力後所獲得的成果，而非單純上課開心即可。「中國不同地方的差異，例如上海、貴州，兩個地方存在一定的差異，但也不及英美國家與中國之間的差異。」他分析指，中西方對練習和背誦的看法也存在差異，西方的學習很強調從興趣中發展，但中國卻鼓吹背誦，兩者存在分別但不一定就是高低，「在數學教育上，有些知識是需要熟練掌握後才可以慢慢明白的，故此，我認為，學生除了單靠數學天分，更重要還需靠下苦功的底蘊才可成材。我更建議讓小學二、三年級的學生及早唸乘數表，以增強基礎發揮天賦。」

■梁貫成博士到訪內地少數民族學童的居住地，發掘少數族裔學習模式的優勢，圖為他到訪貴州。

■梁貫成博士到訪南非學校，實地考察當地兒童學習情況。

研究少數族裔數學學習

成爲長江學者講座教授，很大程度是梁貫成教授於過去數年，曾到訪國內部分少數民族學童的居住地，透過接觸，了解他們的生活文化和學習模式，發掘少數族裔文化優勢，藉以改善數學課程和教學法，協助他們融入主流數學教育，長遠盼能收窄與漢族孩子分數上的差距，並建構數學教育的理論框架，帶動中國數學教學研究氛圍和發展。

「中國少數民族學童的數學成績比漢族差，往往被誤會因爲學習障礙所致，其實原因在於文化差異多於能力不及。」梁貫成教授以中國少數民族如苗族、侗族和布依族的小學生爲研究對象。他發現指，布依族人的「符號感知能力」較漢族人強，但因爲學校試題不特別使用他們熟悉的符號，影響了布依族學童的表現；苗族服飾的幾何圖案內藏數學元素，而侗族的建築亦涉及數學計算。當中，梁貫成教授發現，不論是苗族衣飾、布依族的符號，還是侗族的建築均蘊含數學概念，故認爲少數民族學童面對的學習困難是由文化差異引起，而非能力不足。

爲了拉近差異的距離，梁貫成計劃與重慶西南大學合作展開爲期二年，以三個少數民族的小學生爲對象的研究，冀從少數族裔學童從小學習數學的困難與其文化的相互關係和影響，從文化入手探索改善數學課程和教學的方法，協助他們融入主流數學教育，未來有關研究將擴展至四川、雲南、貴州和甘肅等地的少數民族學生。

■梁貫成博士到訪印尼測試和觀課，了解東亞學生數學表現。

■2011年，梁貫成教授出席國際數學與科學趨勢研究及全球學生閱讀能力進展研究新聞發佈會。

■梁貫成博士出席國際性數學教育會議

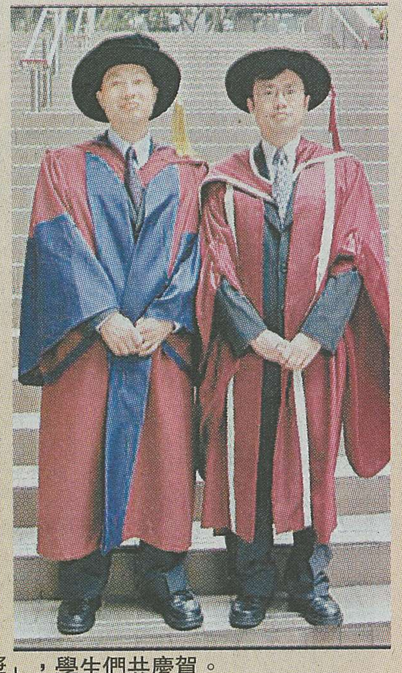
■1984年，梁貫成博士帶領香港大學生赴廣州交流。

探索數學理論　屢獲國際榮譽

梁貫成教授於2013年獲國際數學教育委員會頒授全球數學教育界最高榮譽的「費萊登特爾獎」，他是首位獲頒此項國際殊榮的亞洲學者。該獎項是國際數學教育界最高榮譽；他以解釋東亞學生數學表現較佳而作出的開創性研究獲全球讚賞，並為多項國際性研究所引用，包括國際教育成就評價協會的國際數學與科學趨勢研究及經濟合作與發展組織的學生能力國際評估計劃（簡稱PISA）。在他看來，獲此獎項不僅是個人的榮譽，更是對香港、中國內地和亞洲學者的教育研究成果的肯定。

2014年，香港大學的梁貫成教授獲國家教育部「長江學者獎勵計劃」嘉許為年度其中一位長江學者講座教授，成為全國首位在數學教育範疇得獎人，以往長江學者多來自醫學和科技等領域，鮮有來自人文學科的學者，梁貫成教授認為，「國家不能只有科技發達而人文一片空白」，是次獲獎代表國家開始重視人文學科的研究。「我起初是審視中國文化有甚麼可以發揚的地方，傳統思想不止於考試合格，亦要光宗耀祖，成為一個學業進步的動機，特別有一次感受和體會很深，我的一個韓國朋友分享指，其岳母病重時，作為外孫的兒子在學業上卻突然用功了，兒子向他解釋指想以用心在功課上令外婆開心，這例子反映儒家思想存在於亞洲，這方面在西方國家則比較少見。」梁貫成教授又指，研究的關鍵在於能否喚起足夠的中國學者對數學教育的關注。

繼數學與文化的研究後，梁貫成未來打算探索文字與數學的關係。他表示，根據研究，人腦用不同語言處理同一概念時，所使用的腦部位和腦部活躍程度有分別，現正計劃探究以中文學數和以英文學數的差異和影響。



■2013年，梁貫成教授獲頒「費萊登特爾獎」，學生們共慶賀。