

持續進修 集體分享： 借鏡上海教研的成功經驗

專訪上海比較教育專家張民選教授

採訪 • 整理 | 余巍

張民選教授，香港大學哲學博士（比較教育），曾任上海師範大學校長，上海市教育委員會副主任、上海市教育科學研究院院長、教育部國際教育研究與諮詢中心主任、教育科學學院院長、上海PISA項目負責人。張教授主要從事教育政策比較研究及教師教育研究，在《教育研究》等國內外專業刊物上發表論文數十篇，論著多次榮獲全國和上海市優秀科研成果獎。張教授具有豐富的國際經驗，先後數次受教育部委託參加國際會議和國際合作，曾應世界銀行、聯合國兒童基金會、國際教育規劃研究所、經濟合作與發展組織（World Bank, UNICEF, IIEP, OECD）等國際組織，以及英國、美國、柬埔寨等國政府的邀請，赴海外主持研究、評估和決策諮詢項目。

《教師雜誌》有幸採訪張民選教授，與本刊讀者分享上海教育成功的點滴，供本澳教育界同工借鏡。



張民選 教授

上海15歲學生在國際學生評估計劃(Programme of International Student Assessment, PISA)中連續兩屆獲得閱讀、數學和科學第一，而且數學平均分(613)遠高於國際平均值，優秀率也高於大部分國家/地區，這樣的成績引起了各國教育工作者的關注。您認為上海教育成功的關鍵是什麼？

張民選教授：首先，我們應該客觀、科學地看待PISA測試。PISA測試的只是整體教育的其中一部分，而不是教育的全部。PISA只測了閱讀、數學和科學素養，PISA並不能測體育、美術、德育、團隊合作、創新等同樣重要的教育環節。例如，有調查指出上海學生的體質並不太好；此外，中國各地的教育發展水準並不平衡，不同地區的教育質量差別很大，仍有不少地方教育還是比較落後。這些都是PISA測試沒法反映出來的。所以不能簡單地只憑PISA就認為上海的教育很成功，我們的教育也有很多有待提升的地方。

然而，從PISA的結果來看，上海學生的閱讀、數學和科學成績的確是不錯的。其實，二、三十年前，上海的整體教育水準仍然是偏低的。而在過去二、三十年，上海的基礎教育的確進步了不少。很多上海本地的教育工作者也沒有很認真的探討過我們教育進步的原因和尋找不足之處。PISA測試剛好給了我們一個透過與其他國家比較來檢視和反思自己教育的機會。

至於為什麼我們的成績會不錯，我想間接地從兩批外國人的觀察來回應你這個問題。

第一個觀察是一批來自美國的。2013年，美國記者弗裡德曼(Thomas L. Friedman)在《紐約時報(New York Times)》上發表專欄文章《上海秘密(The Shanghai Secret)》，記錄了他跟隨教育考察團對於上海為什麼能在PISA中表現出色的調研結果。在美國人的眼中，以前上海的教育系統還是非常普通的。但經過了二、三十年的教育改革，上海的教育系統已經領先世界，同時極大縮小了學校之間的差別。而背後的原因就是，在中國上





海等經濟較為發達，教育發展得比較好的學校裡，老師很大一部分時間用來相互學習，進行個人職業發展。而在美國，老師在學校裡絕大部分時間都是用來教學。在弗裡德曼造訪的上海小學，老師每週有70%的時間用在教學上，30%的時間用在發展教學技能和備課上。而這個比例要比一所典型的美國學校高得多。

第二個觀察來自英國的教師。2014年10月的時候，英國教育部選派了七十多名教師

到上海考察學習。他們分別到訪了上海三十多所學校，每週在校內觀課一整天，連學生課餘的作業和教師放學後教研會議也一起參與了。英國教師考察後，歸納出認同度最高的上海數學教育六大優勢。

第一，“相信”與“期望”。在英國教師的眼中，上海學生數學成績好的首要原因是，上海的老師普遍相信，每個孩子都能夠學好學校所教的基礎數學，上海老師和家長對每個孩子都寄予很高的期望。在這樣



的教育理念的支配下，學校老師總感到有責任，總是想方設法面向全體學生教學；又用各種方式鼓勵、引導、說明和教育孩子，努力不讓任何一個學生掉隊。當然，這樣的成績也來自上海教育的均衡發展。對此，英國教師普遍認為，上海每個班級學生的數學程度很一致，差距很小。英國教師還反思說，也許英國太強調個性發展，結果個性發展成為放棄學生、允許學生不學數學的理由或者藉口。

第二，“上海教師專業性強”。上海的教師大多專科專教，另外可能再當班主任或承擔學校其他任務，很少會兼教其他學科。上海教師每週實際上課時間少於英國教師，也不用像英國教師那樣，既要“包班”，又“所

有學科都教”，忙於應付，忽視了學科教學的專業性。

第三，重視“在職進修”，強調“集體分享”。英國教師非常羨慕上海教師的在職進修機會，還有職業發展臺階，教學成就大，獲得發展和提升的機會多，同時他們感到上海教師的“集體分享”機會多、很有價值。許多英國教師對上海學校的教研組和備課組活動特別感興趣，上海老師們在教研組集體備課，討論問題，分享心得，研究課程，改進教法。

第四，中國傳統數學教學方法和信念有價值。討論和小結過程中，許多英國教師對中國傳統的數學教學信念和靈活使用“老辦法”十分佩服。譬如，他們瞭解到，中國





人相信“學會數理化，走遍天下都不怕”。中國小學生都會背誦“乘法口訣表”，計算特別快。中國老師教學生用“珠算”和“心算”，做算術經常用“豎式”，各種方法一起用於計算。

第五，“小步前進”與“多變式”。英國教師發現，上海教師強調突出重點，很少會無組織、漫無目的地讓學生去“思

考”和“創新”。上海教師又常常分小步教學，不斷為學生搭建學習和掌握知識和技能的階梯，幫助學生把一個大難題分為若干小問題，由易而難，一個臺階、一個臺階地學習前進。另外，為了幫助學生真正掌握知識，中國教師還非常注意用不同變式，讓學生從多側面和多形式的變化中真正掌握知識的內涵。上海老師善於用不同難度的題目對



不同程度的學生發問，讓每個孩子都有成就感，並且真正掌握知識要點，又在提問過程中，把運用變式和小步前進的教學理念和特點充分體現出來。這種教學方式對“差生”的幫助很大。

第六，“政治優勢”。幾乎每個學校都有三年、五年甚至十年的發展規劃，這樣老師們很清楚，現在應該做什麼，未來應該往什麼方向發展，目標和步驟都清楚。

在總結分享會上，不少英國老師都認為，在以上幾個上海教育的共同特徵之中，重視“在職進修”，強調“集體分享”是上海基礎教育成功的關鍵。這點也就是他們所找到的所謂上海教育成功的“秘密”。

英國教師所講的“在職進修”和“集體分享”，其實就是內地學校的教研制度。上海的教育經過了幾十年的成長，現在幾乎所有學校都設有教研室，按各個學科再設有各科、各級的備課組。在一般情況下，每週只有一次教研活動，每次活動約為一或兩節課的時間。

千萬不要小看這每週一至兩節課時間的教研活動，因為青年教師可以透過教研活動學習到有一定年資教師的成功經驗，在專業上可以迅速得到成長，少走了不少彎路；而教研活動對於有一定年資和教學經驗的教師也同樣重要，因為透過互相觀摩、交流和討論，讓原來已經清晰的知識變得瞭解得更加透徹了，能把原來知識但未能表達出來的經驗更具體地與其他教師分享。按照波蘭尼（Michael Polanyi）的理論，這是一個將隱性知識（tacit knowledge）轉化成顯性知識（explicit knowledge）的過程，主要表現在通過觀察、模仿和親身實踐等形式使隱性知識得以傳遞。

經過了多年的發展，現在上海的教研活動已不單祇停留在備課上，而是普遍建立起了相互聽課的機制。這個星期我去聽你的課，下個星期你來聽我的課，這種做法在大部分學校已成為習慣。除此之外，還有各地區教研室定期組織的公開課。總的來說，一位普





通的上海教師，只要他願意，就有很多種不同管道吸收其他教師的長處，從而迅速地提升自己的教學水準。

為什麼上海教師都那麼熱衷於參與各式各樣的專業成長活動呢？

張民選教授：坦白地跟你說，每個人都是有惰性的，教師也不例外。我曾經在內地擔任過校長，理論上，教師的聘任是由校長決定的；但實際上，每一位曾經在內地擔任過校長的人都明白，教師職位差不多等同於鐵飯碗，把教師請進來容易，要把一位教師調職是一件十分困難的事情，而解聘一位教師更幾乎是一件不可能的事情。

所以，若要把一間學校的教學辦好，就要讓教師在專業上不斷成長。若要讓教師不斷進修，就要建立起一套有效的激勵機制。上海的教師有一套職級的機制，不同職級的

教師的工資、福利和社會地位都有分別。而參加培訓，參與教研活動，走出來做示範課等等，都可以令教師在職級制度內提早晉升。在這種機制之下，過了十幾年之後，一位經常參加培訓和教研的教師的職級，以及由職級所帶來的工資、福利和社會地位會比一位比較消極的教師有比較明顯的差別。而其他教師為了不比其他教師拉開太大的差距，也會抽出一定的時間來參與進修和教研。在這個激勵機制之下，上海起碼有七、八成的教師平均每年都能抽出幾十小時來參與培訓和教研工作。上海所有的教師培訓都是由政府承擔，教師本身是不用出錢的。教師只需要付出每年幾十小時的時間和一定的精力，就能得到晉升的機會。而政府、學校和學生得到的則是教師的教學水準可以不斷得到提升。在我看來，這是一個互利互贏，



對所有人都有利的激勵機制，也很適合上海的實際情況。

對於上海這樣的城市，每位教師每年參與幾十小時的進修涉及十分龐大的資源。如何確保這些教師培訓和教研活動都是有效的呢？以及教師有動力去主動參與培訓和教研活動呢？

張民選教授：教師培訓和教研活動都一定

要強調實效性。請一位專家學者來做報告，然後請教師來聽是最普遍的培訓模式。但在實際操作上，往往只有小部分講者能講得吸引，而能改進教學成效的報告更是少之又少。我們的經驗是，真正能幫助教師提升教學的培訓，是以前線教師面臨的教學問題為依據，然後透過實實在在的教研工作。

學校基礎教研工作在提升教學效能的過程中起着十分重要的作用，而我認為以教研的方式開展在職進修是最有效的方式之一。上海的教研室或教研組的設立促進了學





校教研工作的廣泛開展，這就是學習共同體意識及運用，在集體教研中解決了教學中的實際問題，如集體備課、聽課評課、反思對年輕老師的成長起到了非常好的促進作用。而港澳以及外國的教師卻往往相對缺乏了這個平臺。內地學校的基礎教研工作的作用重大，學校教科室每學期都在紮紮實實地安排集體備課，青年教師研究課，優秀教師示範課、分組評課、教學反思、微格教學活動等一系列基礎教研活動，多角度地給年青教師提供成長平臺，確實起到了培養年青教師，提高全校教師教育積極性的作用，也能讓前線教師從別人的成功經驗中找到了自己工作的支撐。

澳門要做些什麼，才能把教育水準提升到上海的水準呢？

張民選教授：我對澳門的教育認識並不太深，過往只是在培訓課程中接觸過澳門教育界的一些同工，所以提出的意見未必適合。但是，我認為有些地方，上海和澳門的教師之間是有共性的。

提升教育水平，最重要的手段就是如何在一個地區整體培養高質素教師，全世界都是一樣的。但是，各國對於提升教師的途徑可以有所不同，因地制宜，澳門應充分在本身的基礎特色上發展具本地特色的教師培訓制度。PISA的研究結果顯示，當把芬蘭和上海作為兩個不同的教育系統進行比較，發現了一個更耐人尋味的現象：兩地取得的高教育成就，都歸因於一支優秀的教師隊伍，可是



兩地培養教師的路徑卻完全不同。同樣是培養教師專業教師，芬蘭更重視職前教育，他們的教師大都是取得了等同碩士學位和長達一年以上的駐校實習才進課堂的；而上海更重視在職教育。造成這個原因是芬蘭高等教育和師範教育都發展得較為健全；而內地教師在改革開放之前普遍學歷較低，因此若要迅速、廣泛地提升教學水準，就必須透過在職教研等政策和制度提升在職教師的教學水準，這也是從實際情況出發摸索出來的自己的道路。如果澳門有足夠的財政資源，可以同時參照芬蘭和上海的模式，一方面加強職前教育提升未來新入職教師的水平，另一方面透過加強在職教師的培訓和教研活動來提升在職教師的教學效能。

教師培訓和教研機制的建立是過去二、三十年上海教育水準不斷進步的最主要因素之一。正如我剛才所說，有效的教師培訓要建立在解決實際教學問題。其次，要透過各種獎勵機制來鼓勵教師多參加培訓，多出

來展示教研成果。澳門的教師法也有把教師分成不同的職級，但年資不能成為教師晉升的最主要因素，如果有教師出來做公開課，或者在其他方面展示了教研的成果，就應該讓他提早升級，給他更多的獎勵和榮譽。上海每年政府和學校都會頒發很多各式各樣的獎勵給教師，有些只是榮譽，也有些涉及提早晉升和其他物質獎勵。當有教師看到其他教師出來做公開課後得到榮譽，就會說我也做得到，這樣整個地區的教研氛圍就會被帶動起來。

另外，學校也應從管理的角度着手，讓教師明白到培訓和教研是教師的基本要求之一。我們的合約或校內工作指引會清楚地列明教師每年要參與多少小時的培訓，平均每週要參與多少小時的教研活動。這樣每一位教師都會清楚地明白每週工作四十小時裡，他有多少小時是用來上課，多少小時是用來備課，多少小時是用來做教研工作等等。教研工作做得不好的學校往往都是由於在制度





和管理上做得不到位。如果大家都很明確教研工作就是我工作一部分，便會有責任和義務去完成這項工作。

上海和澳門兩地由於發展程度不同，面對的問題也不同。但共同的地方是，我們要盡可能把最合適、最優秀的學生培養成為老師。教師必須要學習學科知識本身，打好做教師的基礎。現在上海有97%的中學的數學教師都是數學專業畢業，這個比率在世界上是名列前茅的。此外，政府和學校應盡可能創造條件給每一位青年教師實踐機會，學習如何盡快成為一位稱職的教師。最後，上海在職培訓方面做得很好，特別是透過教研促進教師的專業成長。我們現在要求教師從事教育事業的第一個五年必須達到三百六十小

時的在職教育或進修，旨在建立教師終身教育的機制。

後記

張教授最後表示，在教師培養過程中有三個因素很重要，一是要挑選最適合的人來當教師，二是學科教師必須首先具備紮實的學科知識，三是要給教師創造更多的機會從其他教師那裡學習“如何教”，而不僅僅是“教什麼”。張教授認為，世界上最好的教育就是東西方教育的相互融合和取長補短，上海近三十年教育發展的成果與積極向世界各地學習優秀的教育經驗是分不開的。🇨🇳

