

國際教育叢書(2)

PISA 2012 回顧與評析

李明洋主編

國際教育新聞發報中心

2014年10月出版

編者序

PISA 是總部設在法國巴黎的經濟合作與發展組織(Organization for Economic Co-operation Development, OECD)自 2000 年開始，針對數十個國家及經濟體所舉辦的“國際學生評量計畫(Program for International Students Assessment)”的簡稱，評量對象為 15 歲孩子，旨在瞭解各參與國及經濟體完成義務教育階段(約合 15 歲)學生的學習成果、學習態度，以及和學校、教師、家長，甚至各國教育政策有關的各種資訊，堪稱當今世界上規模最大的國際教育評量計畫。

PISA 係以閱讀、數學和科學 3 個領域為主要評量項目，每 3 年舉行一次，每次以 1 個領域為主，另兩個領域為輔。2000 年首屆以閱讀為主，2003 年以數學為主，2006 年以科學為主，2009 年又回到閱讀，最近一次是 2012 年，以數學為主，下一屆為 2015 年，將以科學為主。

參與 PISA 的國家及經濟體除了 OECD 的會員國外，尚包括世界其他非會員國家及經濟體。歷屆參與國家及經濟體數量不一，第一屆有 43 個國家及經濟體參與(其中 32 個在 2000 年參與，11 個在 2002 年追加)；第二屆有 41 個參與國家和經濟體；第三屆有 57 個國家和經濟體；第四屆有 75 個國家和經濟體(其中 65 個在 2009 年參與，10 個在 2010 年追加)，是目前參與數量最多的一屆；第五屆，也就是 PISA 2012，有 65 個國家和經濟體參與，共計超過 51 萬名學生。

臺灣雖非 OECD 的會員國，但臺灣從 2006 年開始，以 Chinese Taipei 的名義加入 PISA，至今共歷 3 屆。在 2012 年，臺灣有 163 所學校，共計 6279 名(有效樣本為 6606 名)學生參與評量，其中，8 年級學生佔 0.2%，9 年級學生佔 36.2%，10 年級學生佔 63.6%；女生佔 50.9%，男生佔 49.1%。

PISA 自 2000 年開始，到 2012 年已歷 5 屆，許多人將 PISA 比擬成一場世界級的教育競賽，但 PISA 是否真是一場競賽，乃端視各國教育主事者、學者專家，教育工作者、家長及學生究竟是以怎樣的心態去看待與因應。大多數國家關注的是該國在 PISA 各項評量的得分，以及在 PISA 排行榜上的名次，然後從分數和名次的進步或退步來評斷該國的教育情形；也有不少國家盡挑對該國教育政策有利的數據來大書特書，至於不利的資料，則隻字不提；也有一些國家對 PISA 呈現的資料不理不睬，一意孤行，自絕於國際教育社會；然而，也有一些國家重視的是各項資料所代表的意義，針對 PISA 所呈現的各項數據詳加分析與檢討，而非盲目追求分數和名次。

臺灣如同許多東亞國家，考試升學的觀念根深蒂固，從基層到高層無不將考試視為求學過程中，甚至是人生旅途中最重要的事，當孩子甫踏入校園(或補習機構)，考試就如影隨形，直到步出校園，仍舊擺脫不了考試的糾纏。既然有考試，就會有競爭，有了競爭，就非得要爭個你死我活，哪怕小至平時考，大至升學考，舉凡考試就得比較高低。在這樣的文化之下，PISA 難免就會被當成一場全球性的考試，是一場國際間的競賽，實乃嚴重扭曲了 PISA 的本意。

長久以來，臺灣教育幾乎可以說是考試教育的代名詞，全國上下大大小小的考試不斷，類似

聯考、指考、學測等大規模的標準化考試更等同於教育的核心。然而，我們除了把這些考試的結果運用在選填升學志願外，又曾經藉由這些大規模的考試機制，去真正了解學生的學習成果，去關心過學生的學習需求與困難，以及深入地分析學生身家背景和學習成效間的關係，以做為制定與修改教育政策的依據嗎？我想答案恐怕是否定的。也無怪乎當 PISA 報告一公布，國內教育的種種問題一一浮現在 PISA 報告的字裡行間時，部分學者才從夢中乍醒，驚恐萬分，但我們不禁要問：難道臺灣從歷年來的聯考、學測、指考中，都察覺不出這些問題嗎？難道臺灣這些大規模的標準化考試，目的只是如此窄化地用來升學取士而已嗎？

我們不妨看看芬蘭，芬蘭只有在高中畢業時，才須參加唯一的一場大規模標準化考試。但在平時，芬蘭教育當局就會定期以抽樣的方式，針對小規模的樣本進行評量，目的是要瞭解學生學習的情形，分析國內教育的現況，以做為政府制訂與修正教育政策的參考。也因此，早在 PISA 2012 公布前，芬蘭教育當局早已做出預測，並在結果公布後，即刻成立論壇，廣邀各界討論，研擬因應的對策，即刻付諸施行。

誠如著名的國際教育學者 Pasi Sahlberg 所說，“PISA 既可以是個好僕人，供我們差遣，卻也可以是個壞主人，反過來指使我們。”如果我們能夠妥善運用這蒐集自 51 萬名世界各地 15 歲學生的資料，謹慎地解讀，並從中汲取教訓，相信必能針對國內教育有所啟發，進而提出有效的策略加以因應。

基於此，編者遂利用工作之餘，蒐集 PISA 2012 國外相關報導與評論，以有限的的能力進行翻譯，並將翻譯好的稿件同步刊登在“[小李的特教資訊站](#)”和“[國際教育新聞發報中心](#)”，如今編者將當初翻譯的稿件予以集結，編成了這本“PISA 2012 回顧與評析”。

這本“PISA 2012 回顧與評析”是國際教育叢書的第二本網路共享書籍，全書共分為“PISA 回顧”和“PISA 評析”兩部分：PISA 回顧主要是蒐羅各國 PISA 相關報導，報導國家包括日本、南韓、中國、新加坡、馬來西亞、印尼、越南、以色列、美國、墨西哥、巴西、英國、愛爾蘭、荷蘭、比利時、西班牙、法國、德國、瑞士、奧地利、義大利、波蘭、列支敦士登、丹麥、挪威、瑞典、芬蘭、澳大利亞、紐西蘭，共計 29 國，45 篇報導；PISA 評析則是網羅 Pasi Sahlberg、Yong Zhao、Jenny Perlman Robinson、Jenny Alexander、Tom Loveless、Jack Hassard、Diane Ravitch 和 Fiona Ell 等十餘位國際教育學者及專家的評論，共計 25 篇，以提供讀者更深入瞭解 PISA 各項資料背後所代表的意義。此外，編者有鑑於臺灣 PISA 評論之匱乏，又認為應將 PISA 資料實際比對國內教育現場，進而妥善運用於臺灣教育之現場，如此方能發揮 PISA 的實用功效，因此乃不自量力，勉為論述 10 篇，以補國內 PISA 評論之不足。總計全書收錄 80 篇文章，共 172 頁，期能提供關心國內乃至國際教育者之參考。翻譯期間，承蒙精通日文的羅偉誠老師拔刀相助，協助翻譯日本報章評論，特此感謝。不才愚見，翻譯撰述疏漏之處，尚請讀者諸君指正。

李明洋 筆於高雄自宅
2014/10/05

2012 年國際學生評量計畫(PISA 2012)各國成績總覽

國家/經濟體	數學	閱讀	科學	國家/經濟體	數學	閱讀	科學
中國上海	613	570	580	俄羅斯	482	475	486
新加坡	573	542	551	斯洛伐克	482	463	471
中國香港	561	545	555	美國	481	498	497
臺灣	560	523	523	立陶宛	479	477	496
南韓	554	536	538	瑞典	478	483	485
中國澳門	538	509	521	匈牙利	477	488	494
日本	536	538	547	克羅埃西亞	471	485	491
列支敦士登	535	516	525	以色列	466	486	470
瑞士	531	509	515	希臘	453	477	467
荷蘭	523	511	522	塞爾維亞	449	446	445
愛沙尼亞	521	516	541	土耳其	448	475	463
芬蘭	519	524	545	羅馬尼亞	445	438	439
加拿大	518	523	525	賽普勒斯	440	449	438
波蘭	518	518	526	保加利亞	439	436	446
比利時	515	509	505	沙烏地阿拉伯	434	442	448
德國	514	508	524	哈薩克	432	393	425
越南	511	508	528	泰國	427	441	444
奧地利	506	490	506	智利	423	441	445
澳大利亞	504	512	521	馬來西亞	421	398	420
愛爾蘭	501	523	522	墨西哥	413	424	415
斯洛維尼亞	501	481	514	蒙特內哥羅	410	422	410
丹麥	500	496	498	烏拉圭	409	411	416
紐西蘭	500	512	516	哥斯大黎加	407	441	429
捷克	499	493	508	阿爾巴尼亞	394	394	397
法國	495	505	499	巴西	391	410	405
英國	494	499	514	阿根廷	388	396	406
冰島	493	483	478	突尼西亞	388	404	398
拉脫維亞	491	489	502	蘇丹	386	399	409
盧森堡	490	488	491	哥倫比亞	376	403	399
挪威	489	504	495	卡達	376	388	384
葡萄牙	487	488	489	印尼	375	396	382
義大利	485	490	494	秘魯	368	384	373
西班牙	484	488	496	OECD 平均	494	496	501

資料來源: OECD (2013), *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I)*, p.19, PISA, OECD Publishing.

目錄

編者序-----	I
2012 年國際學生評量計畫各國成績總覽-----	VII
第一部分：PISA 2012 回顧-----	1
第二部分：PISA 2012 評析-----	49
索引 -----	163

PISA 2012 回顧

日本	3
南韓	5
中國	6
新加坡	7
馬來西亞	9
印尼	11
越南	12
以色列	13
美國	14
墨西哥	17
巴西	18
英國	19
愛爾蘭	21
荷蘭	24
比利時	26
西班牙	27
法國	29
德國	30
瑞士	33
奧地利	36
義大利	38
波蘭	39
列支敦士登	40
丹麥	42
挪威	43
瑞典	44
芬蘭	45
澳大利亞	48
紐西蘭	49

(日本)日本在 PISA 評量名列前茅

The Japan Times / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.japantimes.co.jp/news/2013/12/03/national/nations-kids-top-fields-in-pisa-test/>

重點摘譯:

1. 根據週二經濟合作與發展組織公佈的數據，這是日本 15 歲學生首度在閱讀和科學的表現，高居國際學生評量(PISA)中已開發國家的榜首，而日本學生的數學表現則是位居第 2。
2. 日本官員指出，這次各項評量的成績均創歷史新高，顯示日本學生的學業成績的進步。在 2009 年，日本學生的科學排名第 2，數學排名第 4，閱讀排名第 5。這次日本約有 6,400 名學生參與評量。
3. 日本文部科學大臣下村博文表示，"這是日本學生表現最好的一次，"他補充道，學生在 3 個評量項目中表現較差的人數比率降低，而表現較佳的比率則上升。
4. 負責中小學業務的文部科學省官員岸本哲也，將此歸功於文部科學省及其他人的努力，以提升學業技能和改善教育環境，包括 2009 年擴編中學階段科學和數學教育的經費，進行課程指引的改革。
5. 在 65 個參與評量的國家和地區中，日本的數學排名從第 9 名上升至第 7 名閱讀，閱讀從第 8 名上升至第 4 名，科學從第 5 名上升至第 4 名。上海 3 項評量的得分均最高，新加坡數學排名第 2，香港緊跟在後。香港的閱讀和科學均位居第 2，新加坡的閱讀和科學則均位居第 3。
6. 直到 2003 年，看到日本學生的數學排名從名列前茅掉到第 6 名，閱讀從第 8 名掉到第 14 名，受此"PISA 震撼(PISA shock)"的刺激，促使政府針對"寬鬆且少量課程(譯者註:即所謂的寬鬆教育)"的教育政策進行修改。

日本教育側寫：產學供需模式產生動搖

The Telegraph / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.telegraph.co.uk/education/10490440/OECD-education-report-case-study-Japan.html>

重點摘譯:

日本學校穩定提供企業主勞工的模式，直到 1990 年代經濟泡沫化，導致經濟衰退後，就不再是亙古不變的了。

現年 53 歲的 Tom Gill，曾就讀於劍橋大學，已在日本住了 24 年，並曾擔任 3 所大學的正職教授，目前任職於東京明治學院大學(Tokyo' s Meiji Gakuin University)。他表示，"日本大公司普遍喜歡徵聘通才，他們不需要找一個懂得公司所有複雜軟體的人，比如這些公司需要的是聰明、聽話的孩子，只要公司要他們做什麼，他們就去做什麼。...如果在 20 年前你問我，這樣的模式行得通嗎?，那麼答案是很簡單的，因為(當時)日本確實表現不俗。但是現在，卻有愈來愈多的人質疑這樣的模式。"

日本的教育體系有很多優點，包括職校的高產能，無論是工業、農業或商業，雖然孩子的學業成就並不突出，但卻能夠提供他們機會，在未來想從事的職業類別中接受實作訓練，獲得經驗。職校通常配有高科技的設備，學生畢業前則均能在工廠實際操作。"雖然職校給人的印象並不好，因為唯有當去不成理想的學校時，才會考慮去讀職校，然而職校卻成功地讓學生進入職場。"Gill 表示，國中和高中也會鼓勵家長每年參與幾次孩子班上的活動，亦即家長可以掌握孩子在學校的表現，並瞭解教師如何教導孩子。

Gill 並不是填鴨式教育的信徒，他認為日本要求孩子花費許多時間習寫漢字，並且要按照筆劃順序是很可恥的。他說:"這是令人遺憾的，因為他們大可以把這些時間用來做一些更具創意的事情。"

(南韓)PISA 顯示南韓學生學業高成就

Yonhap News / 2013-12-03

原文網址:

<http://english.yonhapnews.co.kr/search1/2603000000.html?cid=AEN20131203008300315>

重點摘譯:

1. 根據經濟合作與發展組織(OECD)週四公布的報告顯示，南韓在 2012 年國際學生評量計畫 (PISA 2012)數學、閱讀和科學的整體排名位居世界第 4。這次參與評量的南韓學生共有來自 140 所高中和 16 所中學，共計 5,201 人。
2. 在 OECD 會員國裡，南韓的數學排名第 1，閱讀排名第 1-2，科學排名第 2-4，之所以會有第 1-2 和第 2-4 名，係因為當相互間的分數沒有顯著差異時，即以此種方式呈現(譯者註：亦即第 1-2 名係指第 1 名和第 2 名之間的分數沒有顯著差異)。這是南韓繼 2006 年和 2009 年，第 3 次蟬聯數學和閱讀排名第 1，以及第 2 次科學排名 2-4。
3. 根據 2012 的調查顯示，南韓學生數學的平均分數為 554，是 OECD 會員國中分數最高的；閱讀則緊跟在日本(538)之後，平均 536 分。在科學方面，南韓平均得分 538，位居第 4，僅次於日本(547)、芬蘭(545)和愛沙尼亞(541)。
4. 即使將 OECD 非會員納入計算，南韓仍舊排在最高等級，數學排名第 3-4，閱讀排名第 3-5，科學排名第 5-8。

(中國)2012 PISA 上海各科成績居冠

新華網 / 2013-12-04

原文網址: http://news.xinhuanet.com/edu/2013-12/04/c_118412724.htm

重點整理:

1. 在 2012 年國際學生評量計畫(Program for International Students Assessment, 簡稱 PISA)結果 3 日公佈, 在 65 個國家和地區中, 上海學生的數學、閱讀和科學測試成績均遙遙領先, 位居第一。PISA 是經濟合作與發展組織進行的 15 歲學生閱讀、數學、科學能力評量, 主要測驗義務教育末期學生是否掌握參與今後社會生活所需要的問題解決能力和終身學習能力。每 3 年進行一次評量, 每次從閱讀、數學、科學中選擇一科作為主要領域, 另外兩個作為次要領域。
2. 2009 年, 上海第一次參加 PISA, 閱讀、數學和科學評量成績均列首位。2012 年是上海第二次參加, 這次評量的主要領域是數學。根據經濟合作與發展組織對評量抽樣的技術標準要求, 上海 155 所學校的 6374 名學生代表全市各類中學約 9 萬名 15 歲在校生參加測試。
3. 本次評量中, 上海學生的數學平均成績為 613 分, 在 65 個國家和地區中位居第一, 第二名是新加坡 573 分。中國香港、臺灣、韓國、中國澳門、日本均進入前 10 名, 顯示東亞國家和地區在數學領域的優勢。上海學生閱讀平均成績為 570 分, 位居第一, 其次為香港和新加坡。科學平均成績為 580 分, 位居第一, 其次為香港、新加坡和日本。
4. 上海在數學、閱讀和科學 3 個領域均達到高水平學生的比例為 19.6%, 也是所有國家和地區中最高的。與此同時, 上海學生的校內上課時間為平均每週 28.2 小時, 在 65 個國家和地區中位於第 9 位。作業時間為平均每週 13.6 小時, 列第 1 位。
5. PISA 2012 中國上海項目組負責人、上海師範大學校長張民選表示, 上海參加 PISA 評量的結果, 將對基礎教育改革決策發揮指導意義。具體包括數學課程可以考慮根據學生能力對難度分級, 讓部分學生選擇適合自己的學習內容; 辦好每一所學校, 縮小校際差異; 合理控制學生作業時間, 減少額外作業, 給學生更多個性發展的時間和空間等。

(新加坡)新加坡 PISA 成績較弱學生比例降低

李明洋摘譯

Chanel NewsAsia / 2013-12-03

原文網址: <http://www.channelnewsasia.com/news/singapore/s-pore-edges-up-in-pisa/908160.html>

重點摘譯:

1. 一項針對 15 歲學生的數學、科學和閱讀能力所進行的國際研究顯示，新加坡的成績進步，主因是能力較弱的學生獲得協助，得以趕上同儕。
2. 新加坡教育部表示，學業能力較弱的學生在 2012 年"國際學生評量計畫(rogramme for International Student Assessment, PISA)"的表現比 2009 年好。新加坡在 2012 年 PISA 數學、閱讀和科學等 3 個領域的排名均擠進前 5 名，其中，數學排名第 2，閱讀和科學均排名第 3，總體而言，新加坡的排名與第 1 名非常接近。教育部表示，多年來的教學策略超越了紙筆練習是新加坡學生的表現之所以進步的原因之一。
3. 在新加坡教育部任職的資深英語專家 Adeline Chan 表示："許多時候，我們認為在課堂進行閱讀課就是發給學生材料，然後學生就得回答很多的問題。這樣的作法是過多的紙筆練習。但現今的教室，是不可能再發生這樣的事了。...在現今的教室，我們的教師確實是有策略的，...首先，讓學生接觸廣泛的材料，包括論述性文章、訊息圖表、廣告材料等。然後學生教要能夠處理這些材料，分析這些材料(所傳遞)的資訊，以落實批判性的閱讀。"
4. 這是新加坡第二次參與該項評量，共有 5,500 名學生參與，主要對象是初中三，四年級學生。在 PISA 2012 的各評量項目中，新加坡表現較弱的學生比率均降到 10% 以下。在科學方面，成績較低的比率從 11.5% 降到 9.6%。在數學方面，成績較高的比率則是從 2009 年的 36% 提升到 40%。而在 3 項評量的成績均達到 5 或 6 級的頂級程度人數比率均有提升，從 2009 年的 12% 提升到 16%。相較於經濟合作與發展組織(Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD)的平均比率則是 4%。
5. 新加坡教育部副司長 Loh Khah Gek 表示，新加坡的 PISA 結果顯示，學生的基礎非常紮實，而且可以將他們的技能運用在陌生的環境裡。她補充道："不過這種評量還是有局限性，比如對不同文化的理解(cross cultural understanding)等特定技能和人際互動及互助合作等能力，可能無法以這種方式進行評量。"而這些不容易評量(的項目)卻是真正重要的。

新加坡教育側寫：教長肯定教育方針

Yonhap News / 2013-12-04

原文網址:

<http://www.channelnewsasia.com/news/singapore/education-minister-very/909152.html>

重點摘譯:

新加坡教育部長王瑞杰(Heng Swee Keat)表示，新加坡 15 歲學生在最近公布的國際學生評量 (PISA) 中表現得非常非常好，各項評量的排名均擠進前 5 名，他感到非常高興。王瑞杰表示，學生、教師和學校都表現得很好，教師和學校授與學生信心和卓越的技能，使其得以面對現實的生活，他為他們感到驕傲。

新加坡學生在以電腦為基礎的數學和科學的表現最佳。王瑞杰指出，數字背後所代表的重要意義即是新加坡學生進步了。他指出，無論和其他國家的相對排名為何，這次新加坡學生的得分比 2009 年首次參與 PISA 的得分還高。這意味著，新加坡正往正確的方向前進。而最令王瑞杰感到驕傲，也是最重要的，就是弱勢學生在這一次的表現(比以前)更好，亦即(這次的)進步是全面性的。

王瑞杰認為，這次新加坡之所以受到鼓舞，除了優異的成績表現外，更重要的是 PISA 測試的是學生的批判性思考(能力)。要考得好，學生就必須具備真正的知識和智慧，並應用這些知識解決生活中不可預知的問題。王瑞杰表示，這次評量的進步顯示新加坡的教學策略奏效，而這可能是因為學生的動機高，以及家長強而有力的指導和照顧。

(馬來西亞)馬來西亞數學和科學有進步

The Local / 2013-12-04

原文網址:

<http://www.nst.com.my/nation/general/malaysia-shows-improvement-in-maths-and-science-1.420707>

重點摘譯:

1. PISA 2012 報告顯示，馬來西亞的數學在 3 年內提升 5 分。
2. 根據昨天由經濟合作與發展組織(OECD)官方網站於下午 6 時發佈的國際學生評量計畫 (Programme for International Student Assessment, PISA)報告，過去 3 年以來，馬來西亞學生在數學和科學的教育表現已有所提升。
3. 調查結果顯示，馬來西亞的數學平均分數為 421，比 2010 年的 404 好，排名上升 5 名，位居第 52 名，次於泰國和智利，但領先墨西哥。同時，馬來西亞學生的科學也和數學一致，平均分數為 420，領先蒙地內哥羅(Montenegro)、烏拉圭(Uruguay)和墨西哥。然而，閱讀的平均分數則從 414 減少至 398，因此該項目的排名掉落 5 名，位居第 60 名。
4. 根據報告顯示，此次男生和女生數學表現的差距有所改善，兩者間的差距縮小至低於 OECD 的平均差距；而優、弱勢學生之間的整體表現差距亦有減少，同樣低於 OECD 的平均水準。總體而言，PISA 報告顯示馬來西亞的表現仍處於所有參與國家的後 1/3，遠落後於各項目均位居前 5 名的近鄰新加坡。
5. 週一教育部表示，企盼馬來西亞能在 2015 年的評量中大幅進步，屆時的表現將反映今年在全國教育藍圖(National Education Blueprint)下所推行的教育改革成果。
6. 馬來西亞於 2010 年首次參與 PISA，是較慢施測的 10 個國家之一，故稱為 PISA 2009+。

馬來西亞教育側寫：政府設置 PISA 專責單位

李明洋摘譯

NewStraitsTimes / 2013-12-11

原文網址: <http://www.nst.com.my/nation/general/ministry-forms-panel-for-pisa-1.428652>

重點摘譯:

馬來西亞教育部已成立一個特別委員會，以提升馬來西亞學生在國際學生評量計畫 (Programme for International Student Assessment, PISA) 的排名。

馬來西亞教育部表示，將由該部的專業部門透過課程開發以領導該委員會，而該委員將確認和監控所採行的措施，以增進學生在國際評量的表現。教育部也正積極制定評量，以期解決 PISA 評量中表現較差學生的問題。

其中一項因應的措施是解決諸如數學和科學等學科內容和技能的差距，並迎合 PPISA 和國際數學暨科學趨勢研究 (Trends in International Mathematics and Science Study, TIMSS) 的評量方式，以提升馬來西亞在這兩個評量的排名。

教育部在聲明稿中表示，"雖然最新的 PISA 結果並不令人鼓舞，但我們對於馬來西亞 2013 至 2025 教育發展計畫 (Malaysian Education Development Plan 2013-2025, PPPM) 深具信心，當該計畫執行後，馬來西亞將能在下一屆的評量中獲得較好的名次，以達到國際水準。"

根據最新的 PISA 結果顯示，馬來西亞的數學表現有進步，從 2009 年的 404 分提升到 421 分。科學表現則有些微退步，從 3 年前的 422 分掉到 420 分。閱讀表現則降幅最大，從之前的 414 分退步到 398 分，而經濟合作與發展組織 (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) 的平均為 496 分。

參與這次評量的學生共有 5,700 名，來自 164 所學校。教育部分析之前課程的弱點發現，該課程缺少批判性和分析性思考的內容。為了囊括及培養這些技能，教育部乃翻新中小學的課程，以符合國際標準。預計新課程將於 2017 年推出。

(印尼)PISA 顯示印尼應戮力改革

Jakarta Globe / 2013-12-06

原文網址:

<http://www.thejakartaglobe.com/opinion/editorial-pisa-results-should-spur-reform-efforts/>

重點摘譯:

1. 根據經濟合作與發展組織(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)的 2012 國際學生評量(Program for International Student Assessment, PISA)結果顯示，在 65 個國家中，印尼(數學)排名第 64，成績不僅低於 OECD 平均值，也落後於東南亞各參與國。馬來西亞排名第 52，泰國排名第 50，甚至越南的排名還居於第 17 名。前 7 名均由亞洲國家囊括，其中，新加坡排名第 2，僅落後上海。
2. 印尼總統蘇西洛已呼籲每年增加教育預算，以提升(孩子)受教育的機會，以及改善教育的品質，目標是在 2020 年，確保 97%的 16 至 18 歲印尼孩子擁有高中文憑。
3. 目前，印尼的教育佔國家總體預算的 20%，以改善學校教育。然而，針對新課程所持續進行的爭論顯示，要落實良好的教育未必只是依賴錢。雖然教育的內容不是只有考試成績，但是對於實務工作者和決策者而言，PISA 的結果應該很清楚地證明印尼教育部門還有很大的進步空間。而這也讓我們開始瞭解到，儘管(印尼的教育)經費如此可觀，但一定有什麼地方出了問題。

(越南)越南首度參加表現突出

Viet Nam News / 2013-12-06

原文網址: <http://vietnamnews.vn/society/248566/students-perform-well-in-intl-test.html>

重點摘譯:

1. 根據 PISA 2012 在本週所公布的結果顯示，越南學生的科學排名第 8，數學排名第 17，閱讀排名第 19，這對越南的教育界而言無疑是一大驚喜。
2. 這是越南首度參與由經濟合作與發展組織(Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD)舉辦的 PISA，結果數學評量的排名超越諸如美國、英國和法國等已開發國家。在南亞地區，越南的數學、閱讀和科學排名高居第 2，僅次於新加坡。
3. 越南教育和訓練部(Education and Training)副部長 Nguyen Vinh Hien 表示："當結果揭曉時，我們都感到相當驚訝。他說："這個結果有助於我們瞭解學生的能力，以及讓我們知道必須做些什麼來改善國家的教育品質。"不過，他也強調："國家在教育和訓練方面仍需進行全面性的改革，因為這個評量只是針對數學、閱讀和科學，然而越南的學生缺乏溝通和適應的能力。"

(以色列)以色列學生仍落後多數國家

The Jerusalem Post / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.jpost.com/National-News/PISA-test-results-Israeli-pupils-scores-remain-behind-those-of-OECD-countries-333863>

重點摘譯:

1. 在 2012 年 3 月時，以色列有來自國內 172 所學校，共計 5,055 名學生，代表參與國際學生評量(Program for International Student Assessment, PISA)。週二公布的結果顯示，儘管這次的 PISA 結果有進步，但以色列學生的成績仍舊落後 OECD 的許多國家。
2. 根據以色列國家教育評量與評鑑局(National Authority for Measurement and Evaluation in Education),PISA 是當今最重要解最具創新的(國際)評量，包括紙筆應試和電腦作答。
3. 根據週二公布的 PISA 結果，以色列學生的閱讀成績接近於 OECD 平均水準，但其他項目就差距較大。在紙筆應試方面，以色列學生的數學排名第 40，閱讀排名第 33，科學排名第 40；在電腦作答方面，以色列的數學排名第 27，閱讀排名第 26。整體而言，從 2006 年到 2012 年，以色列學生的數學成績進步 24 分，科學進步 16 分；從 2002 到 2012 年，閱讀成績則進步了 34 分。
4. 此外，結果顯示表現優異(excellent)的學生比率相當於 OECD 的平均值，在閱讀項目有 10% 的學生表現優異，相較於 OECD 其餘國家的平均值為 8%；數學項目則有 9% 表現優異，相較於 OECD 的 12%；科學項目有 6% 表現優異，OECD 則有 8%。另一方面，以色列表現"較不理想(weaker)"的學生比率則高於 OECD 平均值，大約有 24% 的以色列學生在閱讀項目表現不佳，相較於 OECD 其餘國家的平均值只有 17%；數學項目，以色列表現不佳者佔 34%，相較於 OECD 的 23%。而在科學項目，以色列表現不佳者佔 29%，OECD 其餘國家則佔 18%。
5. 再者，以色列學生各項評量的得分則是所有國家中差距最大的。造成學生間得分的顯著差距，主要肇因於不同的社經地位，尤其阿拉伯語學生和希伯來語學生之間的差距最為顯著。在電腦作答方面，希伯來文學生和阿拉伯學生的差距達 92 分；其次，表現不理想的阿拉伯學生佔 67%，而希伯來語學生則只佔 31%。此外，在表現優異的學生中幾乎沒有阿拉伯語學生。

(美國)美國學生國際評量各項成績停滯與落後

The Washington Post / 2013-12-03

原文網址:

http://www.washingtonpost.com/local/education/us-students-lag-around-average-on-international-science-math-and-reading-test/2013/12/02/2e510f26-5b92-11e3-a49b-90a0e156254b_story.html?tid=pm_local_pop

重點摘譯:

1. 根據 PISA 週二公布的資料顯示，美國 15 歲學生在數學、閱讀和科學評量的分數表現平平，但中國上海、新加坡和亞洲其他省份或國家的成績則是飆升。
2. 與其他 64 個國家或經濟體相比之下，美國青少年的閱讀和科學成績與 OECD 平均齊平，數學成績則低於平均水準。自 2000 年首度舉辦 PISA 至今，這種狀況並沒有太大的改變。
3. 對此，任職於美國教育部(Education Department)旗下研究單位"國家教育統計中心(National Center for Education Statistics)"的委員 Jack Buckley 表示，"我們的成績停滯不前。我們沒看到我們 15 歲學生有任何的改善。...但由於其他許多國家進步，所以我們的排名就下滑了。"教育部長 Arne Duncan 則稱此成績為"殘酷的事實"，"務需視之為對國家的一記警鐘。"
4. 對於那些批評美國正在全球競爭行列中節節敗退的人士而言，這項評量的結果正好提供了證據，也有某些人表示，過去 10 年的學校改革對於教育成果的改善助益無多。美國教師聯合會(American Federation of Teachers)主席 Randi Weingarten 表示，"過去 10 年來，"不讓任何一個孩子落後法案(No Child Left Behind, NCLB)"和"邁向巔峰計畫(Race to the Top)"採取由上而下(top-down)的模式，以及考試本位的學校教育，或許立意是好的，但聚焦於讓學生過度考試(hyper-testing)，制裁教師以及關閉學校的作法，卻無法改善美國公校教育的品質。教育觀察家、教育歷史學者 Diane Ravitch 即指出，自從 1960 年代以來，美國學生從來就沒有在國際評量中名列前茅，但即使如此，仍舊無法阻止美國成為世界上最成功且最具創意的國家。Ravitch 指控 Duncan 試圖藉由 PISA 的成績"掀起全國性的恐慌。"
5. 在 PISA 的評量中，中國上海主宰了 3 項評量，各科均拿到最高分。中國將焦點放在師資培育，以及將投資放在最具挑戰性的課堂。德國、波蘭和義大利的成績顯著提升，然而芬蘭，這個在過去幾年的評量中表現最佳的國家，成績則是下降。負責 OECD 教育和技能業務的 Andreas Schleicher 表示，整體而言，在 65 個國家中，有 40 個國家和經濟體獲得一定程度的進步。他指出："一般而言，我們觀察到，工業化世界在過去 10 年以來，取得

了顯著的進步。"雖然中國的幾個省分參與了 PISA，但身為世界上人口最多的國家，以及經濟快速成長的經濟體，中國並沒有參與 PISA(譯者註:中國僅以中國上海、中國香港，以及中國澳門等 3 個經濟體參與 PISA 評量)。

6. 在數學項目，有 29 個國家的成績優於美國。除了上海、新加坡、香港、臺灣、韓國和日本等亞洲強國外，美國在排行榜上尚落後於包括拉脫維亞、英國、波蘭、法國、德國和斯洛維尼亞(Slovenia)等幾個歐洲國家。在科學項目，有 22 個國家的成績比美國好，包括越南、加拿大和波蘭。在閱讀項目，則有 19 個國家的得分高於美國，包括愛沙尼亞(Estonia)和列支敦士登(Liechtenstein)。
7. 美國由麻薩諸塞州(Massachusetts)、康乃狄克州(Connecticut)和佛羅里達州(Florida)參與評量，與其他國家較量。結果顯示，麻州和康州學生的數學成績高於 PISA 的平均水準，然而佛州則是低於平均水準。麻州的科學成績勝過了美國和 OECD 的平均水準；康州則是勝過美國的平均水準，而低於 OECD 的平均水準；佛州則是既低於美國，也低於 OECD 的平均水準。在閱讀項目，麻州和康州的得分均高於美國和 OECD 的平均水準，而佛州的得分則與美國和 OECD 的平均差異無幾。
8. 根據 OECD 的報告，美國學生的數學成績不僅低於 OECD 平均值，而且得分較高的學生比率也少，只有 2%；上海則有 31%。OECD 的平均人數則為 3%。即使美國表現最出色的麻州，成績也落後於上海。在數學項目，有 19%的麻州學生得分位在最高的兩個等級，上海則有 55%。兩者間的差距約相當於接受兩年額外的學校正規教育。在表現較差的那一端，美國大約有 25%的學生，數學能力位在最低程度，高過 OECD 的平均值，且該數據自 2003 年以來一直都沒改變過。根據 OECD 的報告，美國學生在進行數學作業時，對於較高認知要求的作業，比如以數學解決現實狀況的能力，顯得特別弱。即使不熱衷於數學，但報告發現，美國青少年比它國同儕對自身的數學技能更具自信。
9. 此外，PISA 評量結果發現，學前教育對學生的成效。Schleicher 指出，總觀各國，有接受過學前教育的學生，在 PISA 的評量中均表現較好。
10. 有些觀察家表示，美國在國際競賽中表現不出色，原因在於美國幅員廣大、族群多樣化，且貧童比率甚高。然而，例如越南，有 79%的學生處於經濟不利地位，數學的表現也比美國出色。Buckley 表示，"所以並不是人口本身的問題。人口只是其中一個因素，不是單一因素。" 報告指出，美國 45 個州和哥倫比亞特區已採用新的共同核心課程(Common Core)在數學和閱讀的學業標準，可藉此提升美國的 PISA 成績。然而，卻有愈來愈多的政治反對聲浪從四面八方湧現。對此，全國教育協會(National Education Association)會長 Dennis Van Roekel 表示，美國國內應該結束分歧的政策辯論，並採取方法讓美國成為"高分國(top-scoring nation)"。他表示，"我們必須說，我們知道什麼是可行的，就把它從政治的領域拿出來，然後做對孩子是正確的事。"

11. 德國在 2000 年因震驚於 PISA 平庸的表現，而通過了國家教育標準，改善師資培育措施，同時在 16 個州設立共同的高中畢業會考。德國在 2012 年 PISA 的數學、閱讀和科學成績均有提升。Duncan 認為，美國也應該採取若干行動。他表示，美國必須投資早期教育，提高學業水準，使學生負擔得起高校(college)的學費，並且多招聘和挽留頂尖的教育工作者。對此，Buckley 提出警告，切莫援引 PISA 結果做為教育政策是否有效的結論。他表示，人們喜歡拿類似 PISA 這樣的國際(評量)成果，聚焦於表現優異的國家，然後挑選彼等國家支持的政策做他們支持的政策。他說："我從來就沒有想過，用這樣的評量來告訴我們教育有沒有成效。這就好比拿溫度計來解釋為什麼外面的溫度很冷一樣。"

(墨西哥)墨西哥 PISA 表現進步

The News / 2013-12-04

原文網址:

<http://thenews.com.mx/index.php/mexico-articulos/16551-mexico-gets-better-in-pisa-test-results->

重點摘譯:

1. 跟據經濟合作與發展組織(Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD)的報告，墨西哥 15 歲兒童在 2012 年閱讀和數學的表現雖然仍遠落後於全球平均水準，但已有進步。
2. 該項報告指出，若維持目前的進步率，則墨西哥的數學需花費 25 年的時間，才能趕上 OECD 的平均，閱讀則需花費 65 年的時間。研究也發現，墨西哥的數學成績從 2003 年的 385 分上升到 2012 年的 413 分，是進步幅度第三大的國家，僅次於巴西和突尼西亞(Tunisia)，也是拉丁美洲分數最高的國家，巴西為 391 分，阿根廷為 388 分，哥倫比亞為 376 分，秘魯為 368 分。
3. 雖然墨西哥接受正規教育的 15 歲學生，已從 2003 年的 58%提升到 2012 年的 70%左右，但這個數字仍是 OECD 國家中倒數第三低的，在 34 個接受調查的國家中，只有 2 個國家的就學率低於 90%。
4. 然而，最令墨西哥公共教育部長(Public Education Secretary)Emilio Chuayffet 擔心的則是高中教育，因為每年墨西哥有超過 6 萬名學生輟學。他表示:"我們認為到 2018 年時，高中生的就學率可能達到 80%，輟學率則可從 15%降至 9%。我們必須改變我們的教育模式。"OECD 報告指出，"若整體教育提升，將可能達到更高水準教育品質。增加學校的比率應優先列為教育和社會政策。"

(巴西)巴西表現雖不理想，但有顯著進步

OECD / 2013-12-03

原文網址: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-brazil.pdf>

重點摘譯:

1. 根據 PISA 2012 的報告顯示，巴西學生的數學成績為 391，閱讀成績為 410，科學成績為 405，均低於 OECD 平均值，然而，數學項目的得分是 2003 年以來進步幅度(平均每年進步 4.1 分)最大的國家，閱讀和科學兩科也均有顯著進步。
2. 在 65 個參與評量的國家和經濟體中，巴西數學排名約介於第 57 至第 60，在拉丁美洲中，僅高於哥倫比亞和秘魯；閱讀排名介於第 54 至第 56，在拉丁美洲中，僅高於阿根廷和秘魯；科學排名則介於第 57 至第 60，在拉丁美洲中，僅高於秘魯。
3. 巴西此次的表現之所以進步，主要是因為數學和閱讀表現較差的學生表現有改善，就數學而言，2003 年表現最差的學生比例為 75.2%，今年則減少至 67.1%；就閱讀而言，2000 年表現最差的學生比例為 55.8%，今年則減少至 49.2%。至於科學方面，雖然表現最差的學生比例仍高達 61%，但表現高於基本水準的學生比例則比 2003 年增加了 7.3%，表現到達最高程度的學生則只佔 0.3%。
4. 報告指出，巴西的中小學生就學率有顯著提升，15 歲學生的就學率由 2003 年的 65%，提升到 2012 年的 78%。不過，留級與輟學現象仍舊普遍，尤其是表現較差的孩子情況最為嚴重，因此，巴西政府應重視此問題，並設法解決。
5. 此外，巴西的教育公平程度(意即學生的學習成果受到家庭社經地位的影響程度)為 15.7%，接近於 OEC 的平均值 15%；在 OECD 會員國中，社經地位最高和最低的學生，兩者的數學成績差距為 39 分，巴西則是 26 分。

(英國)英國各科表現無明顯進步

OECD / 2013-12-03

原文網址: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-UK.pdf>

重點摘譯:

1. 根據 PISA 2012 的報告顯示，英國學生的數學和閱讀表現與 34 個 OECD 會員國的平均值接近，科學表現則高於 OECD 平均值。不過，若與 2006 年和 2009 年的結果比較，則各科的表現均無明顯變化。
2. 在數學方面，英國的排名在 65 個國家和經濟體中位居第 26，平均得分為 494，其中，英格蘭得分 495，蘇格蘭得分 498，北愛爾蘭得分 487，威爾斯得分 468。數學表現達到最高程度的學生比例為 12%，接近 OECD 的平均值 13%，而表現落在最低程度的學生比例為 22%，也接近於 OECD 的 23%。男孩得分比女孩平均高出 12 分，相近於 OECD 的 11 分。
3. 在閱讀方面，英國的平均得分為 499，其中，英格蘭得分 500，蘇格蘭得分 506，北愛爾蘭得分 498，威爾斯得分 480。數學表現達到最高程度的學生比例為 9%，接近 OECD 的平均值 8%，而表現落在最低程度的學生比例為 17%，也接近於 OECD 的 18%。女孩得分比男孩平均高出 25 分，顯著低於 OECD 的 38 分。
4. 在科學方面，英國的平均得分為 514，其中，英格蘭得分 516，蘇格蘭得分 513，北愛爾蘭得分 507，威爾斯得分 491。數學表現達到最高程度的學生比例為 11%，高於 OECD 的平均值 8%，而表現落在最低程度的學生比例為 15%，低於 OECD 的 18%。男孩得分比女孩平均高出 13 分，高於 OECD 的 1 分。
5. 報告指出，與 OECD 各國相較，英國具有較高的國民生產毛額(GDP)，且投資於教育的經費也較多，然而似乎與教育成果沒有顯著相關。
6. 英國的教育公平程度(意即學生的學習成果受到家庭社經地位的影響程度)為 13%，社經地位最高和最低的學生，兩者的數學成績差距為 41 分。
7. 報告也指出，有 79%的學生表示認同學校，88%的學生表示在學校容易交到朋友，89%的學生則表示，很融入學校的生活，而非局外人，有 83%的學生喜歡上學，84%對學校感到滿意，而有 71%的學生認為自己在理想的學校就讀。至於學習數學方面，只有 56%的學生對數學感到興趣，且男孩的比率高於女孩，分別是 59%和 53%；而有 26%的學生對數學感到厭煩，低於 OECD 的 31%，其中，女孩的比率高於男孩。

8. 此外，有 25%的學生曾翹課幾堂課，或整天曠課，而這些孩子的數學分數比未曾翹課的孩子平均低 37 分。

(愛爾蘭)愛爾蘭重視牧靈保持高水準

The Telegraph / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/europe/ireland/10489543/OECD-education-report-Ireland-emphasis-on-pastoral-care-keeps-standards-high.html>

重點摘譯:

1. 根據 OECD 最新的調查結果，愛爾蘭的閱讀排名已從早先的落後，戲劇性地回升到名列前茅，在歐洲僅次於芬蘭，在世界其他國家中，也僅次於南韓、日本、新加坡和中國(上海)。
2. 愛爾蘭的義務教育從 6 歲到 16 歲或完成 3 年的初中教育。各階段的教育幾乎免費，在全國 4000 所學校中，只有 55 所需要付費。在小學畢業前沒有任何正式的考試，而當學生年齡到達 15 歲左右就必須參與初級認證考試(Junior Certificate)，通常是紙筆測驗，有些科目則考實作、報告和口試等。大多數的學生會參與 7 個科目的初級認證考試。然後，學生繼續修讀 2 年，最後取得畢業證書或職業同等學歷。
3. 愛爾蘭教育和社會保障委員會(Education and Social Protection Committee)副主席 Aodhan O'Riordain 表示，該國的教育體系一旦步上正軌，就會運作得非常好，但是如果發生問題，就會非常糟糕。對此，在都柏林北部弱勢地區執教 11 年的 O'Riordain 指出，"我們的優勢是我們的牧靈系統(pastoral system)，但劣勢則是讓許多人被遺漏了。10 年前我們有 23% 的文盲，他們或許只能稍微讀一點，或約略看一下報紙而已。(現在)我們雖然已經降到 17%，但(比率)仍然太高。"
4. 然而，當 2010 年的 PISA 報告公布時，愛爾蘭的閱讀從 2000 年的排名第 5 大幅滑落到第 17，是所有 OECD 國家中跌幅最大的，對此，愛爾蘭備感震驚。於是，愛爾蘭委託加拿大的統計學家研究愛爾蘭的 PISA 表現突然下滑的原因。結果顯示，問題和 PISA 評量的設計有關，報告指出:"要建構出一個能夠針對多種語言和文化予以精準量測其(學生)成就的測驗是挑戰性很高的。" 再者，報告指出，愛爾蘭境內有非常多的學生並非以英語做為第一語言。此外，報告也指出，愛爾蘭非常成功地預防學生早期離校，但也表示學校體系中有表現較差的孩子。
5. O'Riordain 表示，(PISA)還有一個問題，那就是要用標準化的測驗測量種類繁多的學校，愛爾蘭家長比英國家長更會依照宗教信仰或文化差異來選擇子女就讀的學校。他指出:"PISA 評量過於公式化而很難比較。現在，我們看到學校當中，大多數的學生並不是白

皮膚的愛爾蘭人，而這就是我們所面對的新(挑戰)。...(PISA)也很難去針對不同的環境做比較。在我的學校，只是要求孩子坐在桌子前面就已經是不可能的任務。"

愛爾蘭教育側寫：學校實施牧靈關懷

The Telegraph / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.telegraph.co.uk/education/10489337/OECD-education-report-case-study-Ireland.html>

重點摘譯:

愛爾蘭在全球教育排行榜上的表現一向優於英國，但愛爾蘭的教師都非常擔心，僅一海之隔的英國會將許多做法蔓延到自己的國家。

在 Dun Laoghaire 任職 16 年的愛爾蘭教師工會(Irish Teacher's Union)主席 Gerard Craughwell 表示:"愛爾蘭的教育體系是很不錯的。不過，當然，我們從 2008 年開始就遭受了嚴厲的削減，薪資減少了約 13%，而且很難吸引人們加入教師這個職業。(在這裡)沒有人會把教師當做終身職(一個小學教師的起薪是 20463 英鎊)。...讓我們擔心的一件事是，看到我們的英國朋友，埋首於繁多的書面資料以及要做許多行政業務。我們...擔心這樣的事也會在這裡發生，因為(我們)仍舊非常重視在學校裡實施牧靈關懷(pastoral care)，並且花時間陪學生。

Dun Laoghaire 也建議英國對這些排行榜存有些許懷疑。(PISA 結果)無法反映出教育的整體面貌，而我則是對 PISA 持非常保留的態度。...上次的結果顯示，我們是所有國家中閱讀表現跌幅最大的國家，但我不認為那是忠實的呈現。在愛爾蘭，我們針對該以死記硬背的方式通過考試，還是該教導(學生)更廣泛的領域進行了嚴肅的辯論。

Dun Laoghaire 指出:"(雖然)考試是有用的，而且我們也採用了和英國大致相同的標準，我們 15 歲的年輕人要參與初級證書的認證考試，就類似於英國的"中等教育一般資格認證(General Certificate of Secondary Education, GCSE)"，考試的科目很廣泛，而更專業的畢業證書就像是"進階教育程度一般資格認證(General Certificate of Education Advanced Level, A-Level)"或職業同等學歷。...但是在辯論考試制度和教育領域的議題時，我必須說，需要有一個中間地帶。"

(荷蘭)荷蘭學校水準下滑

DutchNews.nl / 2013-12-03

原文網址: http://www.dutchnews.nl/news/archives/2013/12/dutch_school_standards_fall_in.php

重點摘譯:

1. 根據本週二公布的 PISA 排行榜結果，雖然荷蘭學生的數學表現較好，但水準已下滑。
2. 今年 PISA 評量的重點科目為數學。根據最新的 PISA 結果顯示，整體而言，荷蘭排名第 13，3 項評量的成績均低於 2009 年。不過，雖然數學成績低於 2009 年，但名次則是從第 11 上升到第 10。

荷蘭教育側寫：高壓競爭的荷蘭教育現場

The Telegraph / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/europe/netherlands/10489515/OECD-education-report-case-study-Netherlands.html#2>

重點摘譯:

今年 48 歲，在海牙國際學校(International School of The Hague)擔任數學教師的 Simon Brooks 深信荷蘭學生從小就非常勤奮。

荷蘭和亞洲教育體系有一個相似之處，就是非常多的練習、練習、再練習。

(比如)我們有一個網路家庭作業的平台，名字叫"我的數學"，在那裡，學生可以上網做作業好幾次。第一次，他們可能達到 52%，得到黃燈，需要再加油。他們可以一直練習到 70%，得到綠燈。我可以知道他們練習了多少次，然後跟他的父母溝通。...這就是反覆練習。數學必須要有行動。有行動的練習真的會產生不同(的結果)。"

我曾參加過許多數學競賽，在那些競賽中，來自日本和南韓的亞洲學生也做的非常好，因為他們(不斷)練習技能。他們的技能非常熟練。...在一般學校，就如同我在蘇格蘭所任教的學校，你真的需要更多的壓力。外在壓力對學生的影響是比較大的。

在荷蘭，如果你想接受更高的教育，比如當醫生，那就要看你的成績。每年年底的考試真的是非常重要。"

(比利時)比利時數學表現下滑

OECD / 2013-12-03

原文網址: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-Belgium.pdf>

重點摘譯:

1. 根據最新的 PISA 報告顯示，在 34 個會員國中，比利時學生的數學得分為 515，排名第 9；閱讀得分為 509，排名第 11；科學得分為 505，排名第 17，此 3 科得分均高於 OECD 平均值。不過，自 2003 年以後，比利時的數學分數下滑了 15 分，閱讀和科學則均無顯著變化。
2. 報告指出，比利時境內各語言區學生在各科的表現均不相同，在數學方面，法蘭德斯語區 (Flemish Community) 的平均得分為 531，德語區的平均得分為 511，法語區的平均得分為 493；閱讀方面，法蘭德斯語區得分 518，德語區平均得分 499，法語區平均得分 497；科學方面，法蘭德斯語區得分 518，德語區平均得分 508，法語區平均得分 487。
3. 比利時數學表現落於最低程度的學生比例為 19%，低於 OECD 的 23.1%；表現達到最高程度的學生比例則有 19.5%，高於 OECD 的 12.6%。
4. 就男、女孩之間的差異而言，在數學方面，男孩的得分高於女孩，自 2003 年以來，兩者間的差距沒有顯著變化；在閱讀方面，女孩的得分高於男孩 32 分，低於 OECD 的 38 分，且自 2000 年以來，男女孩之間的差距沒有顯著變化；在科學方面，男女孩的得分沒有顯著差異，與 OECD 的平均相近。
5. 就移民子女和本地人子女的表現差異而言，比利時移民子女的數學得分比當地人的子女低 52 分，顯著高於 OECD 的平均值，不過與 2003 年的 67 分相比，兩者間的差距則有顯著縮小。
6. 報告也指出，有 68% 的學生表示認同學校，88% 的學生表示在學校容易交到朋友，85% 的學生喜歡上學，84% 對學校感到滿意，而有 78% 的學生認為自己在理想的學校就讀。至於學習數學方面，只有 24% 的學生對數學充滿期待，低於 OECD 的平均值(36%)。OECD 平均 31% 的學生對數學感到厭煩，但比利時則有 34% 的學生對數學感到厭煩，其中，女孩的比率高於男孩。
7. 此外，有 11% 的學生承認曾翹課幾堂課，或整天曠課，低於 OECD 的平均值(25%)；而這些學生的數學分數顯著低於未曾翹課的學生。

(西班牙)西班牙 PISA 排名下滑

The Local / 2013-12-03

原文網址: <http://www.thelocal.es/20131203/spain-flunks-maths-in-pisa-test>

重點摘譯:

1. 儘管西班牙政府自 2003 年以來，已大幅增加 35% 的教育經費，投資在年齡介於 6 歲至 15 歲的學生，每人 6 萬歐元(相當 81000 美元)，試圖提升教育水準，但週二公布的最新 PISA 結果顯示，西班牙的教育成果仍舊低於經濟合作與發展組織(OECD)的平均水準。
2. 最新的 PISA 報告顯示，(與 2009 年相比)西班牙學生在閱讀的得分從 481 提升到 488，科學也稍有進步，從 488 提升到 496，但數學則只從 483 提升到 488。
3. 根據 PISA 研究人員的說法，這意味著西班牙的 3 項評量仍維持在低於 OECD 的平均水準。研究人員還提出一個令人憂心的趨勢，那就是西班牙教師之間的不平等加劇。PISA 的研究顯示，在 2012 年，家境富裕學生的數學成績比較弱勢的同儕高出 34 分，但在 2003 年兩者只差 28 分。再者，男孩和女孩之間的差距也從 2003 的 9 分擴大到 2012 的 16 分。
4. 對此，PISA 研究人員表示，西班牙政府可以讓學校在課程方面擁有更大的自主權，而對於教師士氣的低落，研究人員則表示，可藉由給與正向評價的教師較高的薪資來加以防範。
5. 不過，就好的方面，PISA 研究發現，87% 的西班牙學生認為上學很快樂，OECD 的平均則是 80%。
6. 對於 PISA 的結果，西班牙政界人士的反應不一。全國最大反對黨西班牙社會主義工人黨 (Spanish Socialist Workers' Party, 簡稱 PSOE) 抨擊新政府的改革，說裁減經費將會把過去幾年西班牙所做的一切德政毀掉。但執政黨民眾黨 (People's Party) 則認為，較高的投資未必會有較佳的表現，並援引 PISA 的發現，指出一旦投注在每位學生的資金超過 5 萬歐元(相當 67,900 美元)，就會和其他因素產生共變。
7. 教育顧問 Lucia Figar 表示，更多的自主權、更多的教師評鑑，以及範圍更廣的卓越方案是關鍵。中間派政黨民主進步聯盟 (Union, Progress and Democracy, UpyD) 黨員 Rosa Diez 則認為，問題主要在於西班牙境內有 17 個不同的自治區，這些分散的教育系統宛如各自獨立的小型國家，各自擁有屬於自己的教學綱要。她表示："國家必須收回教育掌控權。"此外，左翼政黨負數左派 (Izquierda Plural) 發言人 Joan Coscubiela 則指出，(經濟)危機已看到數量龐大的學生回到了教室，許多學生之前離開學校去謀取較高薪的非技術性工作，但"現在

很多企業(連)具有兩三個博士頭銜的人，薪資都很卑微。"他補充道:"PISA 並非聖經"。

(法國)法國教育不公加劇

The Local / 2013-12-03

原文網址: <http://www.thelocal.fr/20131203/inequality-on-the-increase-in-french-schools>

重點摘譯:

1. 根據經濟合作與發展組織(Organization of Economic Cooperation and Development, OECD)週二所公布的最新教育報告顯示，近幾年法國學校的表現已下降至中等程度，且法國學校間的不平等已嚴重到令人擔憂的地步。
2. 在 65 個參與國當中，法國 15 歲孩子的整體排名為第 25，儘管領先英國的第 26 和美國的第 36，卻落後於德國的第 16 和愛爾蘭的第 20。
3. 而最令人關注的是，法國對於(學校之間)不公平差距的持續擴大現象顯得束手無策。PISA 報告指出，法國 2012 年的教育體系比起 9 年前更加不公平，而社會不公現象最為惡化的時期是 2003 至 2006 年間。報告結論道:"在法國，如果你出身寒微，那麼你將比 2003 年的時候更難出人頭地。"
4. 在法國，有數學困難的學生佔 43%，相較於澳大利亞和加拿大為 16%。出身寒微的學生不僅可能成績不理想，可能也較難升學，而與 OECD 平均相比，法國學生較為焦慮。對此，OECD 分析師 Eric Charbonnier 表示，"這是令法國教育體系感到煩惱的一刻，...雖然我們針對這個問題談論過一段很長的時間，但在我們的印象中，這是不可避免的。不公平是存在的，但我們卻束手無策。"Charbonnier 指出，其他國家如德國、葡萄牙和波蘭都已著手進行改革，旨在減緩不公平的問題。
5. 此外，研究還指出，法國移民家庭學生有學習上的困難者，比本地生多兩倍。不過，即使法國的數學表現比 2003 年退步，但值得慶幸的是，法國仍比 OECD 平均值高。

(德國)德國的 PISA 成績有改善

The Local / 2013-12-03

原文網址: <http://www.thelocal.de/20131203/german-improve-pisa-education-results>

重點摘譯:

1. 雖然德國學生在 PISA 評量的表現已有改善，但仍落後於諸如新加坡和香港等教育龍頭，也落後於瑞士和荷蘭。
2. 週二公佈 PISA 結果顯示德國 15 歲學生的數學、閱讀理解和科學的得分略高於全球平均水準。在數學方面，德國青少年的平均為 514 分，比 2009 年高，也高於平均分數 20 分，相當於領先(平均分數)約半個學年的分數。科學的情況也相同。
3. 在這項評量當中，德國排第 16 名，落後於表現最好的上海、新加坡和香港居次。在歐洲地區，瑞士、荷蘭、愛沙尼亞、芬蘭、波蘭和比利時的表現均優於德國，但歐洲其他地區則均落在德國後面，美國也是。
4. 由經濟合作與發展組織(Economic Cooperation and Development, OECD)每 3 年舉辦的 PISA，2000 年首次舉行時對德國造成了所謂的"PISA 震撼(PISA shock)"，因為德國的分數令人驚訝的低。於是迅速實施改革，16 個邦聯精簡教學標準。
5. 最新的 PISA 結果顯示，德國男孩的數學程度領先女孩將近半年，兩者間的差距比往年還要擴大。女孩通常對數學抱持負面的態度，較沒自信，也較不感興趣。
6. 報告指出，教育與社會優勢之間的關聯性已有所削減，但家境富裕學生的程度仍領先出身寒微的同儕將近一年半。
7. 教育研究者 Manfred Prenzel 指出，在過去一年進步最多的，是那些之前程度落在最後面的學生。他表示，今年數學程度達不到第 2 級的學生有 17.7%，但 2000 年達不到的有 22%。表現最好的學生佔 17%，這些學生則維持不變。2012 年有 5,000 名德國學生參與 PISA 評量。

(德國)德國成績和公平性持續進步

OECD / 2013-12-03

原文網址: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-Germany.pdf>

重點摘譯:

1. 最新的 PISA 報告顯示，自 2003 到 2012 年，德國、墨西哥和土耳其是數學成績及公平性雙雙進步的國家。德國在 PISA 2012 的數學、閱讀和科學 3 項評量的成績均高於 OECD 平均值。
2. 在數學評量方面，德國得分 514，得分落於最低程度的學生佔 18%，比 2003 年減少 4%；表現落於最高程度的學生則佔 17%。男孩得分比女孩高出 14 分，其中得分位於最高程度的男孩佔 20%，女孩則佔 15%。
3. 在閱讀評量方面，德國得分 508，得分落於最低程度的學生佔 14%，比 2000 年減少 8%；表現落於最高程度的學生則佔 9%。女孩得分比男孩高出 44 分，其中得分位於最高程度的女孩佔 13%，男孩則佔 5%。
4. 在科學評量方面，德國得分 524，得分落於最低程度的學生佔 12%，表現落於最高程度的學生亦佔 12%。男女孩得分大致相近，其中得分位於最低程度的男孩佔 13%，女孩則佔 11%；表現位於最高程度的男孩亦佔 13%，女孩也佔 11%。
5. 德國學生的數學公平程度從 2003 年的 24% 降到 2012 年的 17%，家庭社經地位高的學生得分高於社經地位低學生 43 分，高於 OECD 的 39 分。此外，移民家庭子女的得分比本地家庭子女的得分，從 2003 年的低 81 分縮減至 2012 年的 54 分。
6. 德國孩子至少接受過一年以上學前教育的比率達 85%，比 2003 年增加 3%。報告也指出，有 70% 的德國學生認為自己在理想的學校就讀(OECD 平均 61%)，感覺同學喜歡自己的則從 2003 年的 70% 增加到 2012 年的 90%。而有 23% 的學生曾上課遲到，10% 的學生曾翹幾堂課(OECD 平均 18%)，5% 曾整天曠課(OECD 平均 25%)；上課遲到學生的數學分數低於未遲到學生 15 分(OECD 平均低 27 分)；曾翹幾堂課或整天曠課則低 23 分(OECD 平均低 37 分)。此外，有 20.3% 的學生至少留級一次，比 2003 年的 23.1% 稍微降低。
7. 與 2003 年相比，德國學生每週上數學課的時間增加了 15 分鐘，而花在家作業的時間則減少了；其中，弱勢學校學生平均每週上數學課的時間比優勢學校學生多 32 分鐘，優勢學校學生則比弱勢學校學生多花時間在回家作業。

8. 與其他國家相比，德國師資培育的時間相對較長，小學師資培育時間約 5.5 年，初中師培時間介於 5.5 年 6.5 年，高中師培時間則達 6.5 年。進入師培計畫前必須通過考試，而在成為教師之前亦須參與教師認證考試。此外，學校採用"學生數學評量或考試結果"做為監督教師做法的比率從 2003 年的 62% 提升到 2012 年的 72%；學校實施"教師同儕審視課程計畫、教學評量和課堂活動"的比率則從 25% 提升到 45%。
9. 自 2003 年至 2012 年，缺乏合格科學和德語師資的情形已有顯著改善，缺少比率分別降低 22% 和 14%，然而，合格數學師資的缺少比率則增加了 11%。

(瑞士)瑞士是亞洲以外數學表現最佳者

The Local / 2013-12-03

原文網址: <http://www.thelocal.ch/20131203/swiss-students-tops-for-maths-outside-asia-pisa>

重點摘譯:

1. 週二由經濟合作與發展組織(OECD)舉辦的 2012 國際學生評量計畫(PISA)公布結果，顯示瑞士的數學排名第 9，獲 531 分，落後排名第 8 的列支敦士登(Liechtenstein)4 分，荷蘭則緊追在後。
2. 本次評量著重數學，該計畫將上海、新加坡和香港(的數學表現)排在排行榜的首位，其後為臺灣、南韓、澳門和日本。中國上海的數學得分最高，為 619 分，高於 OECD 平均分數 119 分，等同於高出 OECD 平均分數將近 3 年的程度。上海學生數學得分位於最高程度的人數達到 55.4%，瑞士為 21.4%，OECD 平均為 12.6%。
3. 與 2009 年相比，本次共有 25 國的數學成績進步，瑞士名列其中。2009 年，PISA 著重閱讀，當年瑞士排名第 14。
4. 根據 OECD 的報告指出:"表現最佳者，尤其是亞洲地區，高度重視教師的選取和培育，鼓勵教師一起合作，並且優先投資於(提升)教師的素質，而不是班級的大小。...這些國家還設定了明確的目標，並且在課堂上授予教師自主性以實踐該等目標。"
5. PISA 的報告還發現，整體而言，男孩的數學表現持續比女孩好。男孩和女孩之間的差距，在閱讀方面則是相反，而且逐漸擴大中。

瑞士教育側寫：著重知識型經濟的教育體系

The Telegraph / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.telegraph.co.uk/education/10490084/OECD-education-report-Switzerlands-pupils-focus-on-maths-to-succeed-in-the-knowledge-economy.html>

重點摘譯:

瑞士卓越的數學和科學表現可以從這些科目的教學方式，以及每週花在這些科目的時間得到解答。

瑞士向來以鐘錶、精密儀器和秩序井然著稱，所以在 OECD 數學和科學評量的表現卓越一點也不奇怪。這個位於阿爾卑斯山的國家在國際學生評量計畫(Programme for International Student Assessment, PISA)的(數學)排名位居第 9，僅微幅落於她的近鄰列支敦士登(Lichtenstein)。而排名在她前面的國家幾乎都是來自亞洲。

首先，瑞士的地理條件，雖然擁有閃閃發光的阿爾卑斯山脈和大片青草的自然之美，但工業比重微乎其微，也沒有石油或天然氣。正因如此，瑞士必須仰賴腦力才能立足世界。根據 202 年瑞士政府為投資者出版的指南上清楚地指出，"像瑞士這樣一個缺乏天然資源的國家，擁有的是具有良好教育的勞動人口，以及源源不斷的創新，這就是她最重要的資產。"

任職於蘇黎世大學教育評鑑研究所(Institute for Educational Evaluation at the University of Zurich)的 Urs Moser 教授表示，"雖然我們擁有阿爾卑斯山，我們也擁有觀光客，但是我們沒有資源。(因此)金融服務非常重要，而我們需要懂數學的人才，...我們對數學這個科目抱有非常高的期望。孩子必須把目標訂得很高。現在講求的是知識型經濟，每個人都明白我們必須成為知識本位的國家。"

瑞士人的數學天分除了反映在金融業外，難道也和講求準時和精確的民族性有關嗎?

"這是真的，我們是個非常講求秩序的國家，但我認為還有更重要的因素。我們的師資素質非常高，他們的收入豐厚，而且享有 12 個禮拜的假期。數學教育非常具有結構性，我們擁有非常清楚的數學課程。...還有一個非常簡單的因素，瑞士孩子做了非常多的數學，一週大約有 6 堂 45 分鐘的數學課，幾乎多過任何一個 OECD 會員國。...根據 OECD 的報告，數學的學習量和該國 PISA 的表現是有相關的，數學課愈多，成就就愈高。"

雙親是英國人但出生在瑞士的 Natasha Peck 可以證明這點，她表示，"我們有很多數學課和科

學課，也有很多的數學回家作業。我一週要上 4 或 5 小時的數學課和科學課。如果你不喜歡這些科目，就會很辛苦。...老師常常鞭策我們，不希望有人落後，他們試著讓每個人在相同的時間達到相同的水準。"

現年 21 歲，就讀日內瓦大學(Geneva University)心理系的 Peck 指出，"課程裡有很多的統計問題，所以數學真的很有用。事實上，(數學)是非常重要的。"

瑞士和英國還有一個非常大的差別，那就是絕大多數(95%)的瑞士孩子就讀於公立學校。只有極少部分的孩子會就讀著名的瑞士精修學校(finishing schools)或國際寄宿學校，每年繳交幾十萬英鎊的費用。結果就是幾乎每個瑞士成年人都會向當局施壓，確保學校達到高標準，然而，英國大多數的中產階級乾脆放棄，咬著牙送孩子去讀私校。

瑞士政府投注相當龐大的資金在學校體系，教育支出佔國內生產毛額(GDP)5%以上。

當瑞士的孩子到了 12 或 13 歲，就會進行分流，共有三個層級，成績最好的學生往最菁英的大學邁進，成績中等的就讀其他形式的高等教育，成績次下的則可能經由學徒制度學習實際做生意的技能。但這並不意味孩子的命運就此篤定。

現年 50 歲，任教於日內瓦(Geneva)的公校教師 Veronique Chappuis 指出，"這個制度非常有彈性，往往孩子可以提升至較上面的層級。這可以激發孩子的動力，因為有的孩子突然會發現，自己並不要待在目前所處的層級，所以就會發奮用功，提升成績。...對我來說，這是瑞士教育體系的強項。"

Chappuis 教導 1 歲到 15 歲的學生，班上學生共有 22 名，和全國平班級人數相等。若包括教師助理在內的話，瑞士的生師比是 12 比 1。平常上學時間是從早上 8 點開始，到 11 點 30 分為止，然後用完午餐，直到下午 1 點 30 分在開始上課，直到傍晚 4 點 10 分放學。通常班級秩序並不是問題。"我們的校規非常嚴格，學生必須絕對遵守。如果他們不遵守校規，就會被處罰。我們可以罰孩子留校 1 個小時，或者可以把他趕出教室。然後，我們必須和孩子的家人討論該如何解決問題。...我們有社工師和心理師，可以協助處理孩子的行為問題。"

(奧地利)奧地利各科表現回升以往水準

OECD / 2013-12-03

原文網址: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-Austria.pdf>

重點摘譯:

1. 根據 PISA 2012 的報告顯示，奧地利在數學、閱讀和科學的表現，回升到 2003 和 2006 年的表現。在 65 個參與國和經濟體中，奧地利學生的數學得分為 506，高於 OECD 平均，排名介於第 17 到第 22；閱讀得分為 490，低於 OECD 平均，排名介於第 25 到第 34；科學得分為 506，和 OECD 平均相近，排名介於第 22 到第 26。
2. 在數學評量方面，表現落在最低程度的學生比例為 18.7%，低於 OECD 的平均；表現達到最高程度的學生比例為 14.3%，和 OECD 平均不顯著差異；在 2003 年，男孩的數學平均得分比女孩高出 8 分，但 2012 年，男孩比女孩高出 22 分，是 2003 年到 2012 年間，男女生數學得分差距變化最大的國家。
3. 在閱讀評量方面，表現落在最低程度的學生比例為 19.5%，近似於 OECD 平均；表現達到最高程度的學生比例為 5.5%，低於 OECD 平均；女孩的閱讀平均得分比男孩高出 37 分，與 OECD 的平均相近，且自 2000 年以來，男女生的閱讀得分差距維持穩定狀態。
4. 在科學評量方面，表現落在最低程度的學生比例為 15.8%，接近 OECD 的平均；表現達到最高程度的學生比例為 7.9%，也與 OECD 平均相近，兩群學生的比例歷年來均呈現穩定狀態；男、女生的科學表現趨於相近。
5. 就教育資源分配的公平性而言，奧地利的教育公平程度接近 OECD 的平均，為 15.8%。優勢學生的數學得分比弱勢學生高出 43 分，高於 OECD 的平均(39 分)。其次，移民子女的比例，從 2003 年的 13.1%，增加到 2012 年的 16.4%，兩族群在數學上的得分差距達 33 分。此外，優勢學校的生師比為 10，但弱勢學校的生師比為 12.7，顯示弱勢學校的教師(比例)較之優勢學校少。值得注意的是，教師短缺的情況有惡化傾向，尤其是數學科和德語科，自 2003 年至 2012 年，教師缺額比例增加了 10%。
6. 報告也指出，有 80% 的學生表示上學很開心，82% 的學生對學校很滿意，77% 的學生認為自己在理想的學校就讀，而認為自己受到同儕歡迎的學生，則從 2003 年的 78% 提升到 2012 年的 94%。至於學習數學方面，只有 41% 的學生對數學感到興趣，低於 OECD 的平均值(53%)，其中，50% 的男孩表示對數學感興趣，但女孩則只有 32%。

7. 在 2003 年，30%的學生表示在課堂中會有一段時間無所事事，到了 2012 年則降低至 26%。再者，有 20.7%的學生曾有上學遲到的紀錄，12.8%的學生曾翹幾堂課，8%的學生則曾整天曠課，這些比例均低於 OECD 的平均值。
8. 報告特別指出，奧地利早在學生 10 歲時即進行分流，有 4 種教育體系供選擇。當學生 15 歲時，即有超過半數以上的學生就讀技職體系。如果學生的學業成績表現不佳、有行為問題或有特殊需求，就可能被轉到其他學校就讀。而奧地利政府對於學生興趣和學業差異性的處理方式，就是將學生進行分類，然後安置在不同類型的學校(教育)體系，接受不同的課程和教學內容。在這樣的教育體系之下，學生很可能會對數學失去學習的動力，亦即他們看不到學習這些學科對他們(的未來)有何幫助。的確，奧地利學生在回答"學習數學對我未來找工作有幫助。"這樣的問題時，表示贊同的比例非常低。

(義大利)義大利學生數學大幅進步

The Local / 2013-12-03

原文網址: <http://www.thelocal.it/20131203/italian-pupils-make-rapid-progress-in-maths>

重點摘譯:

1. 根據經濟合作與發展組織(OECD)的報告指出，義大利學生的數學得分仍小幅落後於 OECD 的平均水準，但與各國相比，則是 2003 年以來"進步最快的"。
2. PISA 2012 整體的數學平均為 494 分，義大利是 485 分，從 2003 年以來進步了 20 分，其中以 2006 年和 2009 年間的進步幅度最大。不過，男孩的數學表現優於女生 18 分，兩者的差距比 OECD 其他國家大。
3. 在閱讀理解能力方面，OECD 的平均分數為 496 分，義大利為 490 分，差距不多。在自然科學方面，OECD 的平均分數是 501 分，義大利為 494 分。
4. 同時，義大利的外國學生比率從 2003 年到 2012 年間，增加了 5%，達到 7.5%，OECD 的平均比率為 12%。
5. 排名居首的是上海，該區學生 3 項評量的得分都是最高的。亞洲四小龍，新加坡、香港、韓國和臺灣(譯者註:原文為臺北)則緊追在後，鄰近的澳門和日本也表現良好。

(波蘭)向波蘭學校致上最大敬意

New Poland Express / 2013-12-08

原文網址:

http://www.newpolandexpress.pl/polish_news_story-6132-big_praise_for_polish_schools.php

重點摘譯:

1. 根據國際學生評量計畫(PISA)的研究結果發現，波蘭學生名列歐洲表現最佳之林。
2. 相較於(歐洲各國)同儕，波蘭學生的閱讀排名第 5，科學排名第 6，數學排名第 11。即使全世界 65 個國家進行比較，表現也不遜色。閱讀排名第 10，數學排名第 14，科學排名第 9。
3. 國會議員 Donald Tusk 表示，"波蘭教師可以非常自豪。我們的學校並不需要革命，但(卻)有更多的經費以及政府的關懷。

列支敦士登教育側寫：以小班教學與特製數學課程勝出

The Telegraph / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/europe/liechtenstein/10490211/OECD-education-report-Liechtenstein-uses-tiny-classes-and-a-specially-tailored-maths-programme-to-beat-the-competition.html>

重點摘譯:

若想要解開列支敦士登(Liechtenstein)何以在這次的 PISA 成功的秘密，或許可從幾個簡單的數字看出端倪：中學教師的起薪一年高達 67,000 英鎊，往後持續加薪，最高可達到年薪 108000 英鎊。人口只有 36656 人，比摩納哥(Monaco)還少，但月薪約 4,210 英鎊，是全世界外債最少的國家，失業率只有 2.5%，列支敦士敦可以說是非常小，非常富有，以及非常具有生產力的國家。

任職於列支敦士登教育廳的 Eva-Maria Schaedler 指出："薪資確實協助我們讓教師非常積極，也就是說，就如同任何地方(的教師)，他們總覺得自己的薪水應該更多。"一位教導文法課的學校教師，薪資等同於英國大學講師。這就是許多奧地利人之所以越過邊界，到鄰近的列支敦士登學校任教的原因。

即便教師的社會地位很高，且待遇很好，這個小公國卻仍砸下重金，以確保境內 4,575 名學生所就讀的中學，務需提供學生最好的教育。而正因孩子少，所以小學的班級規模通常不超過 12 個學生，即使中學規模最大的班級人數也很少達到 24 人，平均而言，一個班級的人數不超過 15 人。

不過，以上所述各點只能做部分解釋，不能做為列支敦士敦在這次 PISA 評量數學項目中名列第 8，閱讀名列第 12，科學名列第 11 的全部原因。

和英國相比，列支敦士登的學生數非常少。英國有來自 477 所中學，共計 12,500 名學生參與評量，列支敦士登才只有 350 名學生參與評量。

學校會持續給予弱勢學生支持，並透過嚴格的能力分組和定期考試，決定學生能否晉級或留級。兩年的幼稚教育後，7 歲進入義務教育階段，小學一年級就開始上語言課。在列支敦士登，學生要定期接受閱讀、寫作和算數的考試。

經過"11 歲分流考試(Eleven Plus)"後，學生(依照考試結果)，分別進入 3 種等級的中學階段，

包括程度較低，類似英國的初中(secondary modern, 當地稱為 oberschule)、中等程度的實科中學(realschule)，以及高等程度的高級中學(gymnasium)。Schaedler 表示:"他們遵循共同的課程，並且根據學生的表現調整學習階層(level)，...所以，學生不可能永遠停留在同一個階層。(我們會)在心理方面協助學生，不讓他們感到洩氣。"

擔任某教育基金會負責人及列支敦士登歐洲家長協會代表的 Tony Stockwell 認為列支敦士登的教育之所以成功乃拜該國的結構所賜。他表示，"這有點像斯堪地那維亞(Scandinavian)的體系，把學習較弱的學生找出來，給予額外的訓練，直到他們趕上或可重複學習。...如此即消除了主科學習較弱的學生。" Stockwell 認為，列支敦士登的學生都瞭解，數學對於許多和高科技和工業相關的工作而言，是非常重要的。他指出，"數學是日常生活中不可或缺的。很多孩子的父母親在銀行和科技業工作，他們無時無刻都必須使用數學。"

後兩個程度較低的中學也可結合實習，每週讓學生到工廠實習幾次。但為何 15 歲孩子的數學表現這麼好?後兩個程度較低的某中學校長 Gabriele Kohler 表示，"在我們學校，我們嘗試從基礎開始學習，而且我們盡可能給孩子時間以建立基本的知識。數學不只是從書本裡面學習，也和現實結合。"

列支敦士登 PISA 業務負責人 Christian Weidkuhn 表示，"我們看到的是，我們的孩子並不怕數學，這是(我們的數學)這科之所以成功的重要指標。另一方面，他們還覺得(數學)很有趣。"目前專攻林業的 18 歲學生 Kevin Tschol 回憶他的中學讀書生活道:"我每個禮拜有 8 小時的數學課，每當我們遇到困難，老師總能(協助我們)找到方法加以解決。數學課的時間是其他科目的兩倍，所以你必須面對他。"

Schaedler 表示，列支敦士敦之所以在 PISA 排行榜上崛起，還有一個較為平凡的理由，那就是該國在題型上做改變。她說:"這些(題型)都和 PISA 類型的考題相一致，而且就我們督察人員的觀點，這對於(學生)學習的結果具有正面的影響。"Stockwell 則指出，"這絕對關乎(國家的)聲譽，所以他們適應了為 PISA 而教(的模式)，...就像為了考試而做準備一樣。我敢肯定，許多國家也是這樣。"

(丹麥)PISA 顯示數學能力下滑

The Copenhagen Post / 2013-12-03

原文網址: <http://cphpost.dk/news/pisa-results-show-dropping-maths-abilities.7980.html>

重點摘譯:

1. 即使丹麥學生在 PISA 的數學成績下降，但仍是北歐表現第二好的國家。根據最新的 PISA 結果，丹麥學生在閱讀和科學的表現平平，數學的表現雖略為下降，但仍高於平均水準。
2. 就整體的排名而言，丹麥在 65 個國家中排名第 22。OECD 的數學平均分數為 494 分，閱讀為 496 分，科學為 501 分，丹麥的 3 項得分均高於 OECD 平均值，數學為 500 分閱讀則與 OECD 平均數相等，科學則低於 OECD 平均分數，為 498 分。
3. 丹麥教育部長 Christina Antorini 表示，"即使我們達到甚至高於國際平均水準，但我們希望我們的學校還要更好，...PISA 的結果顯示，讓能力較弱的學生得以提升，讓能力較強的學生發揮最大潛能，這是我們目前所面臨的挑戰。"Antorini 指出，最近的教育改革將會增加數學和丹麥語的上課時數。
4. PISA 的結果還顯示，男孩在數學和科學的表現比女孩還好。Antorini 表示，"上學的時間更長和更多樣，以著力於特定的科目，並監督(學生的)學習，給學校機會去加強對所有學生的教學。"
5. 丹麥是表現第二佳，僅次於芬蘭的北歐國家，其後是冰島、挪威和瑞典，不過，在過去 10 年來，這 5 個國家(在 PISA)的表現均下降。

(挪威)挪威學生數學還是很糟

Norway Today / 2013-12-03

原文網址: http://www.norwaytoday.info/home_view.php?id=8436

重點摘譯:

1. 由經濟合作與發展組織(OECD)舉辦的 PISA 研究顯示,挪威學生的數學得分不僅低於平均水準,而且還比以前更糟。
2. 根據 PISA 的調查結果,挪威 15 歲孩子的數學平均得分為 489,低於 OECD 平均分數 494,排名第 30,落後愛沙尼亞、芬蘭、越南、愛爾蘭和丹麥。上海學生的數學平均得分為 613,居於排行榜首位。
3. 調查還顯示,挪威學生的數學成績比以前低了 0.3 分。

(瑞典)瑞典男孩表現不如女孩

The Local / 2013-12-04

原文網址: <http://www.thelocal.se/20131204/swedens-letting-its-school-boys-down>

重點摘譯:

1. 根據瑞典在國際學生評量(PISA)的全球排名結果，瑞典科學家指出，瑞典男學生的表現不僅落後瑞典女學生，甚至還比 OECD 其他國家男學生的表現還差。
2. 雖然瑞典男生和女生在 PISA 最新的數學排名大致相等，但女生在科學的表現已超越男生，閱讀的表現也持續領先男生，而男女生的差距早在 2000 年就已拉大了。
3. 教育部長 Jan Bjorklund 在 OECD 發布消息後表示，男孩的成熟度往往落後女孩，女孩在進行獨立研究時，往往能夠展現其優勢。對此，研究大腦的瑞典學者 Martin Ingvar 表示同意，他指出，男孩的成熟度落後女孩長達一年。
4. PISA 的結果顯示，OECD 國家 15 歲男女學生(的數學)平均差距為 38 分，瑞典則為 51 分，而且通常男學生的數學和科學表現優於女學生，但瑞典卻呈現相反的趨勢。Ingvar 認為，孩子並沒有什麼問題，問題是出在成人。對於兩年前瑞典政府以三年級學生的成績做為教育改革的要項，Ingvar 感到不以為然，他指出，重要的是教師應該讓男孩子瞭解教育的重要性，"與課堂上的回饋相比，分數高低實在微不足道。"
5. 針對男女學生之間的差距問題，政府官員顯得無所適從，瑞典國家教育局(Swedish National Agency for Education, Skolverket)發言人 Anita Wester 表示，"我們真的不知道該做何解釋。"

(芬蘭)芬蘭 PISA 排名下滑引起熱烈討論

Finland Times / 2013-12-04

原文網址:

<http://www.finlandtimes.fi/education/2013/12/04/3450/Finlands-drop-in-PISA-ranking-causes-heated-discussion>

重點摘譯:

1. 經濟合作與發展組織(Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD)週二公布了國際學生評量計畫(Programme for International Student Assessment, PISA)2012 年的評量結果。以往在該評量引領世界的芬蘭，在這次的評量中，成績大幅下滑，因而引起國內的熱烈討論。
2. 自從 2000 年以來，OECD 每隔 3 年就會透過 PISA 評估世界各國 15 歲孩子的知能。2012 年，有來自 65 個國家或經濟體，超過 51 萬名學生參與 PISA 評量，評量項目(均)包括數學、閱讀和科學，這次的評量則是著重數學。芬蘭參與這次評量的 15 歲學生係來自 311 所學校，總數 10,157 名，結果芬蘭在數學的排名第 12，閱讀排名第 6，科學排名第 5。
3. 中國上海拿了第 1 名，其次是新加坡、中國香港和臺灣。在歐洲，芬蘭則落後於列支敦士登(Liechtenstein)、瑞士、荷蘭和愛沙尼亞。芬蘭在 2000 年、2003 年和 2006 年的 PISA 平均成績均曾位居領先地位。由於在 PISA 的穩定表現，使芬蘭被譽為世界教育的領先者已逾 10 年。這次的結果讓芬蘭的教育工作者、決策者和媒體大失所望，引起了對北歐國家教育的廣泛關注。
4. 芬蘭教育部長 Krista Kiuru 表示，"從(學生)學習結果的普遍退步顯示，我們必須採取強有力的行動，來提升芬蘭的教育。"而根據 Kiuru 的說法，教育部業已成立一個論壇，廣泛聽取各方的意見，以維護芬蘭基礎教育的未來。
5. 芬蘭國際行動中心(Centre for International Mobility, CIMO)及政策顧問 Pasi Sahlberg 認為，持續加大的收入差距，以及某些城市的財源短缺可能是主要的兩個原因。(此兩個原因的)直接影響，就是將表現最好和最不好的學校和學生之間的差距拉大。他建議芬蘭教育體系應將焦點放在未來的大目標，而不是陷入過去成功的泥沼中。
6. 在 Kotka 任教的 Kai Nyysönen 則將學生的退步歸咎於數位娛樂(digital entertainment)的快速發展。他表示，"年輕人被各種娛樂吸引，而不願把重點放在學校的課業上。"他批評現行的教育體制並無法滿足數位化的世界。"動機導向的教學方法和教材仍處於較低的程

度。"

7. 另一名來自赫爾辛基完全學校(comprehensive school)的教師則認為，並不能將芬蘭和亞洲國家相提並論。"例如，芬蘭參加評量的學生是來自全國各地 300 多個不同的學校，所以他們的成績反映出的是全國性基礎教育的平均水準。然而，中國(參與評量的學生)卻是來自最發達城市的學校，根本就不能代表整個國家的平均水準。"
8. 還有一名不願具名的教師認為，中國學生受到學校和家長的壓力，比芬蘭孩子還要沉重。

芬蘭教育側寫：芬蘭經驗未必能移植他國

The Telegraph / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.telegraph.co.uk/education/10489225/OECD-education-report-case-study-Finland.html>

重點摘譯:

芬蘭成功的教育模式讓許多國家都想效法，然而赫爾辛基國際學校(Helsinki's international school)校長 Peter Welch 表示，其他國家想借鏡芬蘭經驗，卻未必就能成功加以轉移。

Welch 表示，"其他國家的決策者常常提出的問題是，該如何將芬蘭模式的(各個組成)元素轉移到自己的國家呢?但是就我個人的看法是，(要落實)這個教育體系的前提是，社會能否賦予教師高程度的獨立自主性，就連學生也是如此，所以你可以在任何時候看到赫爾辛基的街道上，7、8 歲的孩子獨自搭公車去上學。他說:"在芬蘭，獨立性非常重要，我們會讓某人獨處，要藉此讓他領悟所謂獨立的概念，假設孩子跌在芬蘭的雪地上，那麼他的父母會讓他靠著自己的雙腳爬起來。所以，自力更生和獨立自主性是芬蘭人的普世價值。"

Welch 曾在任教於世界各地的國際學校，當他在 7 月抵達赫爾辛基時，就被芬蘭教師備受社會尊崇所震撼，教師的社會地位可與醫生和律師並駕齊驅，而且是個非常熱門的職業。然而，要成為教師候選人至少必須有碩士學位，即使小學教師也不例外。而且，只有 10-15% 的教師離職率，相較於美國的教師，在頭五年的離職率即高達 50% 左右。

但是 Welch 指出，不可能把僅有 540 萬人，且主要皆為芬蘭族裔的芬蘭模式，直接複製到擁有 6,000 多萬，且具有多元文化的英國。"這兩個國家除了文化上的差異外，社會的組成(元素)也各不相同。...芬蘭的文化同質性相當高，然而，如果你瀏覽一下整個倫敦，(就會發現)那裡涵蓋了廣泛的文化。所以要比較兩個國家真的是不可能的事情。"

(澳大利亞)澳大利亞成績下滑且教育持續不公

The Sydney Morning Herald / 2013-12-04

原文網址:

<http://www.smh.com.au/national/education/oecd-report-finds-australian-students-falling-behind-20131203-2you0.html>

重點摘譯:

1. 澳大利亞高中生的數學和閱讀成績，不僅在過去的 10 年當中巨幅下滑，而且學生之間的差距仍受到家境、地理位置、性別和是否為原住民等因素影響。
2. 週二由經濟合作與發展組織(Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD)公布的最新國際學生評量計畫(Programme for International Student Assessment, PISA)結果顯示，雖然澳大利亞學生的表現仍高於 OECD 平均水準，但已被愈來愈多國家超越，尤其是東亞地區，且教育公平性出現問題。此一結果可能引發國內針對學校經費的辯論。
3. 根據最新的 PISA 結果，澳大利亞的數學排名從 2009 年的第 15 滑落到第 19，科學從第 10 滑落到第 16，閱讀從第 9 滑落到第 14。而且，女孩數學退步的速度比男孩快速。對此，澳大利亞教育研究委員會(Australian Council for Educational Research)教育監督暨研究主席 Sue Thomson 表示，"雖然我們曾十分自豪於我們的數學成績沒有性別差距，但那已是過去式，而且女孩對於自己的數學程度感到焦慮。"
4. PISA 的結果顯示，澳大利亞的教育體系出現嚴重的不公平現象，社經地位最低的後 1/4 和社經地位最高的前 1/4 相比，前者的表現落後後者 2 年，而且同樣的差距也發生在原住民與非原住民之間。
5. David Gonski 複審小組成員暨新南威爾斯(NSW)前教育總幹事 Ken Boston 建議，澳大利亞應該借鏡數學和閱讀表現顯著較佳的加拿大，因為兩國的文化相近。最重要的是，加拿大的整體表現都優於澳大利亞，而且弱勢學生的表現受到(外在因素的影響程度)也比澳大利亞小。他也表示，加拿大私立學校的發展規模比澳大利亞小得多，而且加拿大的學校經費都是根據學校的需求而予以分配。

(紐西蘭)紐西蘭教育成就顯著下滑

The Newzealand Herald / 2013-12-03

原文網址: http://www.nzherald.co.nz/education/news/article.cfm?c_id=35&objectid=11166346

重點摘譯:

1. 根據經濟合作與發展組織(OECD)的報告顯示，紐西蘭在科學、數學和閱讀等核心科目的教育成就顯著下滑。
2. 工黨教育事務發言人 Chris Hipkins 在眾議院透露該報告的細節指出，紐西蘭的科學排名已從第 7 降至第 18，數學從 12 降至第 23，閱讀則從第 7 降至第 13。Hipkins 表示:"這不僅是對整個教育體系的警告，而且也警告政府，他們的教育方法並沒有起作用，我們國家的教育體系正在加速衰退。...事實是這個衰退如此明顯，所以我們真的應該要覺醒，而且要去加以留意。"
3. 教育部長 Hekia Parata 在上週的演講中表示，紐西蘭在 OECD 排名下滑是預期中的事。她特別強調，該報告所評量的 15 歲年輕人，並沒有參與過國家標準(National Standards)，因為那些數據是取自 2001 年至 2012 年。Parata 指出，國家標準取自 2011 年至 2012 年的數據，所呈現的是"整體微幅的進步"，其中閱讀進步 1.2%，寫作進步 2%，數學則進步 1.4%。她表示，顯然地，我們只蒐集兩個時間點的數據，所以這是起頭(而已)。她指出，學生家長曾告訴她，他們給予這些資料高度評價，因為國家標準提供他們攸關孩子進步與否的訊息。

PISA 2012 評析

國際 PISA 評析	53
日本 PISA 評析	68
中國 PISA 評析	77
越南 PISA 評析	88
美國 PISA 評析	90
英國 PISA 評析	98
澳大利亞 PISA 評析	100
紐西蘭 PISA 評析	102
芬蘭 PISA 評析	106
臺灣 PISA 評析	116

PISA 2012 證明市場本位的教育改革是失敗的

Pasi Sahlberg 原作

The Guardian / 2013-12-08

原文網址:

<http://www.theguardian.com/commentisfree/2013/dec/08/pisa-education-test-scores-meaning>

重點摘譯:

"一個真正成功的教育體系是讓各種社經背景的學生均能在 PISA 評量中獲得高分。"

當 PISA 結果在 12 年前首度公布時，與會各國都很興奮地想瞭解自己國家的學校體系與他國相較之下的表現為何。如今，由於跨國比較的結果，致使 PISA 成績往往主導著許多國家的教育政策，而使得第 5 屆 PISA 的結果比以往受到更多的批評。然而，無論 PISA 的侷限性為何，既然這份蒐集自全世界超國 50 萬名 15 歲學子的資料業已擺在眼前，我們就應該試著好好地善用這些資料。

善用 PISA 資料，意思並不是把全球排行榜上數學、閱讀和科學等標準化測驗的排名，拿來讚美或羞辱某個國家，但這卻仍舊是報導 PISA 結果時，最常見的方式。在芬蘭，媒體指出芬蘭的數學從 2009 年的排名第 6，跌至 3 年後的第 12，因此直言不諱地下結論，認為芬蘭的教育體系已經崩潰了。瑞典的報社甚至表示，瑞典屢次在 PISA 拿低分的表現是"國家的災難"，簡直是把國家的未來放在危險的境地之中。在加拿大也是如此。而在美國，當局則是擔心美國和亞洲青少年學習差距的擴大，將損害美國的經濟競爭力。許多人似乎只看 PISA 的排行榜，就可以勾勒出結論。

誤用 PISA 資料的另一個現象就是，僅從資料當中去推崇得分最高的教育體系，卻對普遍存在的教育模式視若無睹。使用 PISA 資料時應注意，並非得高分就一定是成功的教育體系。唯有當國家在數學、閱讀和科學的表現高於 OECD 平均值，而家庭社經地位對學生學習成果的影響則低於 OECD 平均值，這樣才可稱之為成功的教育體系。在 OECD，最成功的教育系統是南韓、日本、芬蘭、加拿大和愛沙尼亞。

就我個人的看法，PISA 2012 適足以證明風靡全球的全球教育改革運動(Global Educational Reform Movement, GERM)是建立在錯誤的前提上。GERM 源自於 1988 年英國的教育改革法案(Education Reform Act)，並進一步藉由美國的"不讓任何一個孩子落後法案(No Child Left Behind, NCLB)"和"邁向巔峰計畫(Race to the Top)"而加快蔓延的速度，他們把市場機制假想為

改善整個系統的最佳媒介。DERM 就像病毒一樣，環遊世界，"感染"各地的教育體系。我們可以從以下 5 種症狀來判斷是否被 GERM 的病毒感染：

第一個症狀是提升校際競爭，作法是讓家長擁有選擇學校的權利，並且公布各校排行榜，以協助身為"消費者"的家長做出正確的決定。

第二個症狀是將教學和學習標準化，針對教學內容和學習目標訂定詳細的處方，以便各校表現可以相互比較。

第三個症狀是藉由標準化測驗的實施，系統性地蒐集這些表現的數據。然後將這些數據視為學生的學習成就，並據此做為評定教師績效責任的根據。

第四個症狀是貶低教師的專業性，透過快速的師資培育，讓任何人都可勝任教學工作。

第五個症狀是藉由特許學校、免費學校和虛擬學校(virtual schools, 譯者註:即透過網路授課的學校，又稱網路學校)的形式，將公立學校轉換成私立學校。

當 OECD 在 2012 年收集來自 65 個教育體系的 PISA 最新數據時，GERM 已經擴展成為全球性的流行病。被 GERM 感染得最嚴重的是美國、英格蘭(譯者註:不包括愛爾蘭、威爾斯)、紐西蘭、澳大利亞、瑞典和智利的學校和社區。而從 PISA 的最新數據來看，有個有趣的問題或許應該提出來，那就是 PISA 的結果是否更加肯定 GERM 是正確的假定?好吧!就讓我們來檢視一下 PISA 2012 的 3 個重要發現，看看這些發現如何和 GERM 產生矛盾?

第一、賦予學校課程和評量自主權的國家往往有較好的表現。這個發現正好和 GERM 的假定是相衝突的。因為 GERM 的假定是，唯有極度的教學標準化，以及實施一致性的標準化測驗，學校才能獲致成功。但是 PISA 結果所呈現的是，教育的成功與否往往和(教師的)專業自主及校內的合作文化有關。PISA 呈現的證據還顯示，表現優良的教育體系是讓教師決定自己的教學目標和學生的學習目標，營造出具有產能的學習環境，以及設計多種形式的學生評量，以充分支持學生的學習，進而讓學校獲得改善。

第二、優良的學習成果和全面性的落實公平往往是相互關聯的。教育公平的意思是學生的社經地位對其在學校的學習影響不大。注重公平的意思是，高度重視全面性的早期兒童計畫，學校提供全面性的健康和特殊教育服務，並且平衡藝術、音樂、體育等數科和(語文、數學、科學等)學科之間的比重。公正地分配資源與否對於公平能否落實非常的重要。PISA 2012 的結果顯示，公正的資源分配與整個學校體系的成功息息相關，亦即在優勢和弱勢學校之間，愈能公平地分配資源，學生的表現將會愈優異。

第三、讓家長選擇學校並不能使教育體系的表現獲得提升。讓家長選擇學校和校際競爭都可

能造成教育體系內的高度隔離。亦即，可能會對公平的學習機會和學習成果產生不良的影響。事實上，成功的教育體系確實比那些讓家長大肆選擇學校的(教育體系)好。所有成功的學校體系都會信守承諾，維持公立學校和地區學校的控制權。PISA 2012 的數據顯示，特許學校和免費學校的普遍設立和學生的學習(成效)，兩者間沒有明顯的關係。

PISA 2012 還重申世界各地數百萬教師的呼籲:付給我們更多的薪水。雖然支付教師更多的薪水只不過是(讓教育獲致成功的)其中一部分，但較高的薪水確實可以幫助國家吸引到更多的年輕人，選擇以教書做為自己的終身職業。PISA 的結果顯示，愈成功的國家，付給老師愈多的薪水，並且賦予他們更高的社會地位。

國家若想在 PISA 的排行榜上獲得更高的名次，就應該瞭解其真正的需求為何。

作者簡介

Pasi Sahlberg 為芬蘭籍教育學者，擔任芬蘭國際行動與合作中心(Finland's Centre for International Mobility and Cooperation)主任，並兼任 Helsinki 及 Oulu 大學教授。此外，亦是國際著名教改學者，曾任職於世界銀行(World Bank)，並被許多國家聘請為教育改革顧問，所著"Finnish Lessons: What Can the World Learn About Educational Change in Finland"一書極為暢銷。

PISA 蒙蔽了北歐的光彩嗎?

Pasi Sahlberg 原作

PasiSahlberg.com / 2013-12-10

原文網址: <http://pasisahlberg.com/is-pisa-dimming-the-northern-lights/>

重點摘譯:

自從 OECD 公布第五次 PISA 結果至今的一個星期，全世界已從宿醉中甦醒了過來。包括新加入的越南在內，所有的亞洲國家都為教育改革的成功而大肆慶祝著。而愛沙尼亞、波蘭、德國、愛爾蘭，以及瑞士的政客和學者，也因為他們國家在全球 PISA 的排行榜上有所進展而舉杯同慶著。

然而，(於此同時，)卻也有一些國家很不開心，比如因教育表現停滯不前而頻遭挫折的美國和英國，以及加拿大、澳大利亞和紐西蘭等大英國協的成員國。最新的 PISA 結果有一個共同點，那就是北歐國家與 OECD 所謂最成功的教育體系漸行漸遠。瑞典與她的北歐盟國在看到 PISA 公布的結果後，實在沒有理由去慶祝。

在 2013 年的 PISA 結果公布後，如果北歐國家真的有任何理由要慶祝，那就是忘了(今年)這個不怎麼好的消息。

國際各大媒體歇斯底里地披露，亞洲孩子變得愈來愈聰明，而我們的青少年則比以前懶，比以前笨。教師、學校和家長也被人指指點點，成為教育表現不佳的幫兇。在北美，由於學校體系無法與上海和新加坡競爭而被視為陷國家的經濟競爭力和未來的榮景於風險之中。芬蘭的媒體也直接了當地報導:芬蘭學校體系已經崩潰。

我想，在結論我們北歐應如何因應之前，實在有必要針對 PISA 的本質做些討論:

首先，PISA 是標準化測驗，它的數據分析之後，每年數學、科學和閱讀的平均數大約是 500，標準差是 100。事實上，PISA 評量的統計性質意味著，如果 15 歲瑞典孩子維持著和過去相同的各科知能，但因為其他(國家的)孩子增進了他們學習(或增進了教師和學生應考 PISA 的技能)，所以結果就是排名下降。在 2012 年的 PISA 評量中，由於亞洲國家的表現比以前好，使得其他國家在與平均值相較之下，很難看出其進步。在這樣的方式之下，PISA 就像是馬拉松比賽:2 小時 20 分鐘的記錄可能讓你成為今天跑得最快的五強之一，但從現在開始的五年內，你可能會掉出 10 名以外(譯者註:亦即在選手相互比較之下，即使個人的成績進步，也很容易

因為別人進步得較快而被忽略掉)。

其次，我們務須記得 PISA 和其他國際評量均有其限制。有多位國際學術權威堅決地認為，政治人物及廣大民眾(包括媒體在內)都必須了解 PISA 可以做什麼，以及不能做什麼。例如劍橋大學(University of Cambridge)的 David Spiegelhalter 教授在衛報(the Guardian)上撰文說:"如果 PISA 真的評量到了什麼，那就是評量到了(學生)作答 PISA 評量的能力。僅依照單一表現的指標進行政策調整可能是有害的。我們必須整體而觀。"奧勒岡大學(University of Oregon)的 Yong Zhao 教授在他的部落格評論說:"即使東亞教育體系可能正因排名在國際評量的頂尖地位而陶醉其中，但她們卻無法對自身的教育成果感到開心。他們早就知道自身教育所造成的傷害，而且也已著手改革其教育體系。"最後，哈佛大學(Harvard University)的 Howard Gardner 教授在 2009 年 PISA 公布結果後，在"Daily Riff"的評論上寫道:"我從部長們的談話和文章中，驚訝地發現他們竟能持續地效忠於所謂的"教育傳輸理論(transmission theory of education)"...而值得注意的是，最好的試題(應該是)只有單一正確的答案，結果卻有著多個似是而非的答案..."。這些都是很好的意見，提醒我們 PISA 可能是很好的僕人，也可能是很壞的主人。即使 PISA 是目前比較各教育體系的國際評量中最好的(評量工具)，但其所評量的都是過去的數據。

所以，2012 年 PISA 過後，對瑞典和其他北歐諸國而言，最好該怎麼做呢?最重要的是，我們每個人都應該先冷靜下來，呼吸一下新鮮的空氣，切莫草率地做出決定。當然，明智的做法就是接受我們的學校體系在周遭世界已然改變之際仍未改變的事實。於此，我提出 3 項建議:

首先，北歐的學校體系不應偏離他們的教育主軸，亦即保有為孩子提供機會均等且健全的公共教育體系。學校應更加努力地協助所有年輕人發現自己的才華，找到自己的學習熱忱。這樣的作法遠比依照孩子的能力或家世去分組(班)授課還來得有效。PISA 的結果證實，讓家長選擇學校而將孩子予以隔離的作法並非善策。對此，瑞典會比其他的北歐國家，有更多需要改善的地方(譯者註:係指瑞典長期實施免費學校政策，讓私人企業進駐教育版圖，導致學校商業化的情況甚為嚴重)。

其次，不久前北歐的教育體系才被公認為世界最公平的教育體系(教育公平性係指孩子在學校的學習狀況被社經地位影響的程度)。但沒多久，加拿大、日本、愛沙尼亞和韓國就已經超越我們。而根據 PISA 的分析發現，學生的優異表現和所接受的教育公平程度並不相互排斥，換句話說，所有成功的教育體系均有著更為公平的教育制度。因此，我們務須把更多的資源投注在強化學校體系的公平性，而不是更專注於選擇學校(school choice)、競爭(competition)或獎懲(rewards and punishments)。

最後，現在正是個大好時機，藉由學校體系的更新，讓北歐各國更趨合作。而諷刺的是，許多亞洲人認為北歐學校充滿著健康、幸福、民主、個人化而又甚具創造力等特點，足堪作為他們的表率。所以，最好的解決方法其實就是從我們自己的學校體系中去尋找，進而打造出

最優質的教育體系。

如今，所有的北歐國家均面臨著相同的挑戰，那就是 3.0 版的學校(譯者註:亦即更新版的學校)究竟是什麼樣子的呢?依我的看法，那是一個建構在滿足所有學生基本生活需求的基礎上，進而引導學生發現自己才華和學習熱忱的場所。我們必須思考傳統教學在教育中扮演的角色為何，數位學習工具在教與學當中該如何使用，以及學生在社會及世界上該如何進行人我關係。我們是否能做到這一點，端視於我們如何讓年輕的一代去為複雜及不可知的世界作準備。

此外，北歐國家還面臨著另一個問題，那就是:究竟我們要以新北歐學校的風範(new Nordic school model)引領著世界，還是要努力地去追趕別人呢?

威權教育和民主教育體制下的學習結果

Yong Zhao 原作

Yong Zhao / 2014-03-09

原文網址:

<http://zhaolearning.com/2014/03/09/how-does-pisa-put-the-world-at-risk-part-1-romanticizing-misery/>

重點摘譯:

PISA 業務部門主任 Andreas Schleicher 曾多次推崇中國學生對自己的學習負責，而"許多國家的學生則是怨天尤人，卻不會檢討自己。"其中，又以法國最被他詬病。他是這樣說的，法國"有超過 3/4 的學生說教材太難，2/3 的學生說教師的教材未能引起學生興趣，而有一半的學生說教師對概念的闡釋不夠好，或他們的成績不佳只是運氣不好而已。"但上海的學生卻完全相反，他們相信"只要努力用功就會成功，他們也相信教師可以幫助他們獲致成功。"Schleicher 認為，就是這種態度上的差異，促使了上海和法國學生之間的差距，前者在 PISA 排名第 1，後者則排名第 25。

雖然 Schleicher 提出的數據是正確的，但他的解釋卻值得商榷。因為根據 PISA 報告顯示，許多排名優於法國的國家，其學生的學習態度和法國並沒兩樣。例如排名第 8 的列支敦士登和排名第 9 的瑞士，也有很多學生(均超過 54%，比法國的 51%還多)說教師對概念的闡釋不夠好。列支敦士登、瑞士和法國這三個國家的學生，將成績不佳的原因歸咎於運氣不好的比率也非常相近，依序是 48.6%、48.5%和 48.1%；認為教師的教材沒有引起他們興趣的學生比率也差不多，依序是 61.8%、61.1%和 65.2%。三個國家唯有在"學生認為教材太難"的比率不太一樣，依序是 62.2%、69.9%和 77.1%，但差異並不顯著。

再者，PISA 報告的結果似乎和 Schleicher 的推理相互矛盾，因為根據 PISA 報告顯示，成績較差的學生往往對自己的學習結果背負更多的責任："整體而言，數學表現較差的學生，例如女學生和社經地位弱勢的學生，會比表現較佳的學生，承擔起考試結果不理想的責任(PISA 2012 results, vol.2, p.62)。

其實，無論學生將數學考試的成敗歸咎於自己，抑或是歸咎於外在因素，和 PISA 的表現都沒有多大關係。即使學生將失敗原因歸咎於教師的比率較少的國家，PISA 排名也未必較佳，相反的，學生批評教師比率較高的國家也不盡然表現較差。

根據 PISA 報告顯示，學生認為教師對概念的闡釋不夠好的比率低於 35% 的有南韓、哈薩克、日本、新加坡、馬來西亞、俄羅斯、臺灣、阿爾巴尼亞、越南和上海。這當中，有許多國家(或經濟體)的學生指責教師教材引不起學生興趣的比率也很低(低於 41%)，包括哈薩克、日本、阿爾巴尼亞、新加坡、泰國、馬來西亞、俄羅斯、蒙地內哥羅和上海。若我們將 PISA 提供的資料整合起來，即可分別歸納出學生對教師抱怨最多(表 1)和最少(表 2)的前 10 個國家(或經濟體)：

表 1 學生對教師抱怨最少的前 10 名國家或經濟體

國家/經濟體	PISA 數學排名	民主程度排名
Kazakhstan	49	143
Japan	7	23
Albania	57	90
Singapore	2	81
South Korea	5	20
Malaysia	52	64
Russian Federation	34	122
Chinese Taipei	4	35
Shanghai-China	1	142
Viet Nam	17	144

表 2 學生對教師抱怨最多的前 10 名國家或經濟體

國家/經濟體	PISA 數學排名	民主程度排名
Norway	30	1
Italy	32	32
Germany	16	14
Slovenia	20	28
France	25	28
Austria	18	12
Czech Republic	24	17
Sweden	38	2
Liechtenstein	8	---
Switzerland	9	7

從表 1 和表 2 所呈現的資料可以看出，在"學生對教師抱怨最少"的國家(或經濟體)中，有 PISA

表現最佳的(如上海、日本、南韓、新加坡、臺灣和越南)、表現最糟的(哈薩克、阿爾巴尼亞和馬來西亞)，和表現中等的(如俄羅斯)。而在"學生對教師抱怨最多"的國家(或經濟體)中，也有 PISA 表現最佳的(如列支敦士登、瑞士和德國)和表現中等的(如挪威、瑞典、義大利、斯洛伐克、法國、奧地利和捷克)。

耐人尋味的是，和"學生對教師抱怨最多"的國家(或經濟體)相較之下，那些"學生對教師抱怨最少"的國家(或經濟體)，其文化傳統似乎都較為威權專制。在表 1 中，新加坡、南韓、臺灣、上海、日本和越南均受儒家文化的薰陶。這些國家(或經濟體)，除了日本和南韓被視為完全民主化的國家外，其餘皆無。至於"學生對教師抱怨最多"的國家(或經濟體)，其民主化的指數則都很高:挪威排名第 1，瑞典排名第 2，瑞士則排名第 7。除了義大利排名第 32 以外，其餘各國(或經濟體)的民主化指數(Democracy Index，該指數資料請參考網址 <http://pages.eiu.com/rs/eiu2/images/Democracy-Index-2012.pdf>)均排在前 30 名。

從上述分析所獲得的結論是:威權專制教育體系下的學生，比起民主教育體系下的學生，(在表現不佳時)較易於責怪自己，而不太可能去質疑權威(即教師)。威權教育體系要學生服從，他們無法容忍學生對權威(教師)的質疑。就如同專制的父母，威權專制的教育系統會寄予學生高度的期望，該期望卻未必能被學生接受，於是便透過硬性的規定和嚴峻的處罰來對付不順從的行為。更重要的是，他們下了非常大的功夫去說服孩子，若未能達到預期目標，就是自身的錯。結果，他們所教育出來的學生既缺乏自信，也過於自卑。

根據 PISA 針對學生在數學科自我概念所做的調查顯示，儘管日本、臺灣、南韓、越南、澳門、香港和上海的學生數學成績相當優異，但他們的自我概念卻是全世界最低的。在這些教育體系下的學生，擔心數學成績不佳的比率非常高。在南韓、臺灣、新加坡、越南、上海和香港，有超過 70%的學生同意或非常同意他們會擔心自己的數學成績不佳，但在奧地利、美國、德國、丹麥、瑞典和荷蘭，卻只有不到 50%的學生會如此認為。

換句話說，Schleicher 所推崇的上海教育之所以卓越，其中的秘密其實就是實施威權教育的結果。

如前所述，中國的教育以威權專制出名已達數千年之久。在威權體制之下，當百姓相信成功唯有靠自身努力去獲取時，對統治者和統治階級(以前是皇帝，現今則是政府)來說是相當有利的。唯有自己努力，才可能獲致成功，和個人天賦或社會環境無關，所以如果不能成功，就只能怪自己。這對於當局者來說是非常高竿又方便的手段，因為可以將任何(政府應該肩負的)社會公平正義的責任推卸得一乾二淨，而且也可以免於應付各種天賦的人才。這真的是一個高超的伎倆，皇帝藉此以說服百姓接受天生的不公平，並且必須遵從規範。而且，這種伎倆也帶給人們一種充滿希望的感覺，無論成功的機會多麼渺茫，他們都可以透過考試以改變自己的命運。

作者簡介

本文作者 **Yong Zhao** 為國際知名教育學者、作家及演講者，專精於全球教育方法及應用，已發表上百篇學術文章，以及出版包括 **Catching Up or Leading the Way: American Education in the Age of Globalization** 和 **World Class Learners: Educating Creative and Entrepreneurial Students** 等 20 餘本書，目前任職於美國奧瑞岡大學，擔任教育測量、政策和領導學系教授。

PISA 2012 給我們的 3 個啓示

Jenny Perlman Robinson & Jenny Alexander 原作

Brookings / 2013-12-11

原文網址:

<http://www.brookings.edu/blogs/education-plus-development/posts/2013/12/11-lessons-pisa-scores-perlman-robinson>

重點摘譯:

上週，經濟合作與發展組織(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 公布了 2012 年的國際學生評量計畫(Programme for International Student Assessment, PISA) 結果，該項計畫針對來自 65 個國家和經濟體，超過 51 萬名的 15 歲孩子，進行閱讀、數學和科學的評量。評量結果不僅反映出各國和經濟體的學生，在識字、算術和科學等方面的技能，也讓各國和經濟體的決策者瞭解，在和他國學生相較之下，本國學生的學業程度，並藉此設定目標，以提高國家的教育水準。

雖然 2012 年的數據將會在往後的數個月，甚至數年內不斷地進行分析及討論，但我們想先提出如下幾項發現:

第一、入學率高，未必學習成效就會好，但也許會進步

全世界的國家在促進小學教育普及化的情況已有顯著的改善，失學孩子的人數業已從 2000 年的 1 億 200 萬降至 2011 年的 5720 萬。然而，從 PISA 的結果可知，讓孩子去學校不能代表孩子就會在學校學習。例如，約旦的小學入學率為 91%，但 PISA 的成績卻遠落後於 OECD 的平均水準，而且他們的進步幅度自 2009 年開始就停滯不前。

如同 PISA 結果所提醒我們的，普及教育的目標不光只是確保所有兒童完成所規定的求學生涯。而是應該把焦點放在讓所有的孩子在學校學習基本的技能，藉此以營造出既健康又具產能的生活。就好的一面來說，PISA 證明(就學)是可以讓孩子進步的，而且可能在相對較短的時間內讓孩子進步。在 65 個 PISA 參與國和經濟體中，就有 40 個至少一項評量的成績進步。秘魯自從 2000 年以來，數學的表現提升了相當於 2 個年級的程度，閱讀和科學也提升了 1 個年級的程度。雖然目前的千禧年發展目標(Millennium Development Goals, 譯者註: 此目標為聯合國於 2000 年通過的千禧年宣言中，所訂定的 8 項目標，務需在 2015 年前達成)僅狹隘地聚焦於普及小學教育，但全球發展目標的下一步應該是，在確保教育普及化的同時，也要確

保學生的學習成果。

第二、投資的錢愈多，未必學習得愈多，但愈公平的分配卻可以辦到

想要提高學生識字和算術的技能，不只是砸錢在教育上，而且也要投資在如何改善學習的效果上。美國是世界上平均每人教育支出比率最高的國家之一，但 PISA 的結果顯示，美國學生的表現低於其他的 OECD 國家。有 18 個 OECD 國家的 3 項評量成績都高於美國。根據 2000 年至 2009 年的數據，OECD 做出結論認為，國家增加 6 歲至 16 歲孩子的(教育)開支，與其 PISA 閱讀成績兩者間無任何關係。

雖然必須投注相當程度的資金，才有可能造就出表現優異(high-performing)的教育體系，然而當經費超過某個程度後，每個學生所能分配到的資源就比投資的金額更為重要。何謂理想的資源分配雖無定論，但 PISA 的調查顯示，成功的教育體系在投資時，會考慮的面向包括：及早透過個別評量找出(學習)困難的學生；提供兒童(尤其針對社經地位經濟不利的兒童)品質優良的學前教育；給予教師更多的自主權，更好的訓練，以及結構完善的獎勵制度，以提高教學品質。

同時，表現最好的國家往往更公平地分配優勢與弱勢學校之間的資源。諸如墨西哥、巴西、以色列等 PISA 成績大幅進步的國家，進來實施的政策，即是將更多的資源分配給低成就學校，以及最弱勢的學校和地區。

第三、非認知技能對於個體的終身學習及成功與否也十分重要

雖然 PISA 僅評量識字、算術和科學的技能表現，但非認知技能及人格特質亦是個體日後能否成功的基礎。近來，由 James Heckman 和 Tim Kautz 所撰寫的一篇報告指出，通常，考試成績只不過反映出個體在整個生命週期中的某項技能而已，並不能充分適當地呈現出諸如膽量、動機、創意和好奇等個人的特質，而這些特質同時也是學校和勞力市場所高度重視的。該報告強調，學習不是只有在教室裡，而且也不能只是評量識字和算術的成績。相反的，學習應該是個體窮其一生，不斷地獲致技能，而不必然會因此而提高認知技能。

除了評量學生的認知能力外，PISA 也附帶進行問卷調查，以瞭解學生和家長對於家庭、學校和學習經驗的看法。評量確實是應該考慮到攸關孩子學習的全部面向，並且確保學生習得必備的技能，以投身社區和社會，成為積極的公民以及具有生產力的勞動者。

作者簡介

Jenny Perlman Robinson 為 Brookings 研究院普及教育中心(Center for Universal Education)非常駐研究員，專長為研擬教育政策及實務建言，以提升發展中國家孩童的教育。

教師必須了解的 10 個 PISA 結果

Rebecca Ratcliffe 原作

The Guardian / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.theguardian.com/teacher-network/teacher-blog/2013/dec/03/ten-things-teachers-need-to-know-pisa-results>

重點摘譯:

如果教學已經讓您幾乎沒有時間仔細去琢磨 PISA 的結果，那麼以下是(提供給您的 10 項)精華指南:

一、成就卓越教育的要件不光只是錢

除了每個學生要有一定程度的投資外，重要的是資源是否妥善分配。雖然英國政府投資在教育上的經費高過於大多數經濟合作與發展組織(Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD)的會員國，但是英國的數學、閱讀和科學沒有任何一項擠進排名前 20 名。

二、在高收入的國家當中，教師薪俸愈高者，該國教育的表現往往愈佳

從研究結果顯示，表現最好的國家傾向於支付教師較高的薪資(相對於彼等國家的 GDP)。不過，支付教師高薪只是教育成功的一部分因素，研究指出：較高的薪資可以幫助學校體系吸引最佳的人選投身教育之列。

三、對家長來說，幸福遠比考試成績更重要

在 OECD 的國家當中，若讓家長為子女選擇學校，往往家長優先選擇的是"擁有安全環境的學校"和"擁有良好聲譽的學校"，而非"讓子女學業成績較高的學校。"

四、授與教師權力可以提高學生表現

在決定學生評量的政策、課程的提供、課程內容的制定，以及教科書的選用等方面，若能給與學校較大的裁量權，則該教育體系所能達到的教育成就會較高。若能採用績效責任系統，

且教師和校長的合作關係更緊密，即可讓此種專業自主性發揮最大的成效。但是，讓學校在管理資金上負更多責任，似乎與其成敗無關。

五、高度分層的體制未必能造就較好的結果

一般而言，學校體系爲了滿足不同學生的需要，所以將年輕人劃分在不同的機構、年級和班級，結果整體素養並未因此而卓越。在這樣的體系之中，學生的學業表現深受社經地位的影響，因此往往容易導致年輕人失去動力。

六、幾乎所有國家的師生關係均有改善

在表現相近且社經地位相似的學生中，若在學校有教佳的師生關係者，就會有較強大的內在學習動機。在 2003 至 2012 年間，除了突尼西亞保持穩定外，所有 OECD 國家的教師與學生關係都有改善。

七、大多數國家的校長認爲教師士氣高昂

有 91% 的校長同意教師的士氣高昂，而有 94% 的校長認爲教師工作充滿熱情。

八、優異的教學非常重要

在 PISA 表現進步的國家，如愛沙尼亞、波蘭、巴西、哥倫比亞、日本和以色列等，都制定了增進教師素質的政策。這些政策包括提高教師資格取得的難度，獎勵成績優異學生投入教育行列，增加薪資，以及獎勵教師在職進修等。

九、有更多的學校採用評量數據

使用評量資料，比較自己和他校學生表現的學校比例，從 2003 年的 40% 增加到 2012 年的 52%。採用學生評量數據，與他國、他區或他校做比較的學校，以巴西、丹麥、愛爾蘭、盧森堡和葡萄牙的比率增加最高，只有芬蘭的比率是下降的。

十、大多數校長認爲教室行爲問題不嚴重

大約 89% 的校長指出，學習並未被恐嚇或霸凌等行爲所妨礙，蒙古、印尼、阿爾巴尼亞、斯洛伐克、拉脫維亞、英國、羅馬尼亞、西班牙、日本、新加坡、立陶宛和冰島則約有 95% 的校長認爲如此。然而，哈薩克、中國上海、芬蘭、哥倫比亞、荷蘭、巴西、韓國和突尼西亞，則有 20% 以上的校長認爲學習受到恐嚇或霸凌等行爲的影響。

作者簡介

本文作者 Rebecca 為自由記者，曾在 2011 年榮獲英國衛報(the Guardian's)Scott Trust 獎學金。

日本學生補習與加課以獲致成功

The Telegraph / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/japan/10489317/Japanese-students-cram-for-success-as-recall-is-key-to-the-system.html>

重點摘譯:

日本傳統的學習方式就是要求學生死記硬背，以及遵守嚴格的紀律，藉此讓國家在國際教育的排行榜上名列前茅，尤其是數學和科學。

在孩子的求學生涯中，競爭非常激烈，學生和家長都必須通過面試，以便能進入某些國家開辦的精英幼兒園就讀，因為如此，孩子才能留在最好的學校就學，然後從頂尖大學脫穎而出，成為各大公司和政府部門渴求的候選人。此外，學生每天放學後和週末放假時，通常都要去私人補習班(日文稱之為"塾")補習，如果不這樣做，就沒什麼機會可以讀好的大學，以及獲得薪資優渥的工作。出身較清寒的孩子從小就意識到，在教育體系下自己處於劣勢，但想要出人頭地的壓力又是如此之大，所以導致某些孩子尋短。

由於自己也經歷相同的求學過程，所以日本的家長通常都非常支持學校教導子女的方式。身為兩個男孩母親的細村加奈子(Kanako Hosomura)表示，"對他們來說，除了基本知識外還有更多要學的，這是非常重要的，所以為什麼孩子必須要學習，還要去補習。...父母努力工作，讓自己的孩子在人生中獲得更好的機會，所以他們要認真的學習是很重要的。...這是我的父母在我當孩子的時候教我的。"

然而，批評者認為，當要求日本孩子發表意見或進行批判性思考時，這套教育體系就顯得非常脆弱。在北海道文庫大學通信和媒體系擔任講師的渡邊誠表示，"日本教育的歷史非常久遠，高識字率和私立學校的傳統可以追溯到數百年前的寺廟學校和神社學校年代，...教育在日本社會中一直扮演著重要的角色，在日本，仍舊非常看重學習和知識。"

根據 1947 年頒布的"教育基本法(Fundamental Law of Education)"和"學校教育法(School Education Law)"，年滿 6 歲的孩子都必須上小學讀 6 年，然後 12 歲上初中讀 3 年。(讀完初中後，)絕大多數的學生會上高中，或根據自己選擇的領域到技術學院接受訓練。大學一般採 4 年制，大約有 280 萬名學生在日本的 778 所大學就讀。

在上幼稚園之前，日本的小孩就已被灌輸要有良好的行為，要尊敬長輩，以及遵循團體規範

等觀念，而這些價值觀在往後的求學生涯中，仍繼續被增強。任職於日本岩手縣新里初中，班上有 20 名學生的教師佐佐木正人表示，"就我的經驗，日本孩子通常都是紀律良好的，他們是真的想學習，而且也了解教育的重要性。...我要說的是，目前有超過 90%的(學生)是真的享受學習本身的樂趣，而不是因為已經想好日後要做什麼而去學習。" 他表示，漢字的辨認不是對就是錯，所以會要求學生將漢字的形象記下來。數學也是，答案不是對就是錯，只有正確的方式，才能得到適合的答案。日本的方法就是經由重複的練習，直到將所學的吸收了為止。

然而，佐佐木發現，這種將學科知識灌輸給孩子的方式，確實讓孩子表達自己想法時更加困難。他表示，"我有一次去英國 Cotswolds 的一所學校，觀摩英國的教育體系如何運作。...我感覺到，在日本，學校的規矩可能太多。學生只是服從老師，不會自己思考。現在，我有時會覺得，他們不願以不同的方式去思考，而只是想要別人給他答案。"

雖然前任政府曾鼓勵學生進行更多擴散性和創造性的思考，但迄今為止，並未能取得豐碩的成果。對此，評論者表示："這是因為仍舊以傳統的方式培育教師，所以很難用其他方法去進行教學。我在大學的課堂上看到，儘管教師鼓勵學生多多參與課堂活動，但學生通常都保持沉默，不過，只要教師派給他們主題去進行，他們就會做得非常好。"

由於意識到日本的教育水準可能滑落，尤其是落後南韓和新加坡，最近，首相安倍晉三的行政團隊決定回到以前的政策，強制全國的初中和高中在週六上午上課。

日本拋棄寬裕教育 PISA 成績谷底回升

讀賣新聞社論 / 2013-12-04

原文網址: <http://www.yomiuri.co.jp/editorial/news/20131203-OYT1T01580.htm>

重點摘譯

拋棄"寬裕教育(譯者註:係指教學內容減少,學習時間縮短的寬鬆教育)"政策的結果顯示,日本學生在國際學生評量計畫(Program for International Student Program, PISA)的測驗表現果然從谷底爬升,呈現 V 型走勢,這應該可說是教育改革的成功吧!

經濟合作與發展組織(OECD)公布了去年的國際學生評量結果。從平均分數來看,日本在參與評量計畫的 65 個國家及地區中,"閱讀能力"和"科學應用"均位居第 4,"數學應用"則位居第 7。這項計畫是從 2000 年以後,每 3 年實施一次。日本在第一屆的表現非常好,但在 2003 年及 2006 年的"閱讀能力"卻分別落到第 14 及第 15 名。在 2009 年,有看到改善的徵兆,而這一次,日本在這 3 項評量的平均得分及排名則都有上升的現象。

爲了提升學生的學業成績,日本文部科學省在 2008 年的"學習指導要領的改正"中,係以改革"寬裕教育"爲目標,增加了"學習內容"及"教學時間"。在教導中小學生進行討論及做報告時,著重於學生的思考能力及表現能力。爲了落實"在教育現場實施檢驗,以達到改善教師教學"的目的,全國學習能力測驗業已在 2007 年開始實施。實踐與推展此項措施,建立起學生的學習能力,以取得學業上的進步確實是很重要的。

值得一提的是,這次的全部評量項目,成績排在前面的學生比例是增加的,而成績排在後面的則是減少的。雖然目前國內仍普遍按照學生的理解程度分組,然後進行教學,但文部科學省的分析卻顯示,此種作法對學生學業成就的提升並沒有幫助。

此外,這次的評量也有針對學生的看法進行調查,結果顯示,與世界其他國家相比,日本學生其實並不太重視數學。例如,在所有的參與評量的國家中,"對數學領域有興趣的"學生比例,日本倒數第 4;而認爲"因爲工作上可能需要用到數學,所以學數學"的學生比例,則是倒數第 2。而在前年舉辦的"國際數學及理科教育動向調查"裡也有相同的傾向。日本是以"科學技術創造立國"爲目標的國家,所以這一點實在值得我們去關切。

若要傳達數學跟科學的趣味性,以及對社會有幫助的資訊,進而刺激學生在學習方面有求知的好奇心,那可能就必須在科學技術的領域培育大量的人材吧!而爲了提升教師的素質,除了充實大學師資培育的課程外,教育現場的持續進修也是相當重要的。

談日本學習力回升及亞洲排行獨佔鰲頭

木村正人原作

Yahoo Japan / 2013-12-03

原文網址: <http://bylines.news.yahoo.co.jp/kimuramasato/20131203-00030318/>

重點摘譯:

經濟合作與發展組織(OECD)在 12 月 3 日公布了 2012 年國際學生評量計畫的結果報告，此次的對象是針對 65 個國家和地區，15 歲以上的 51 萬名學生。結果顯示，中國上海跟 2009 年初次參加時相同，在數學、閱讀和科學這 3 個項評量中獨佔鰲頭。香港、新加坡則分別位居第 2 和第 3 名。

寬鬆教育的廢除

日本在數學項目排名第 7(2009 排名第 9)，閱讀項目排名第 4(2009 排名第 8)，科學項目排名第 4(2009 排名第 5)，這就是日本廢除寬鬆教育(譯者註:日文為寬裕教育)的弊端，讓學習力重新展現的成果。

PISA 係中等教育(包括初中和高中)達成度的評量，並非評量學生知識量的多寡，而是重視學生的應用能力和思考能力，平均分數為 500 分。

日本在 2002 年實施的"寬鬆教育"係以培育學生的學習成長力為目標，將學習內容大幅刪減。儘管該政策將填鴨教育的學習份量減少，卻仍然無法改變教育的本質。一些老師反應，在寬鬆教育的政策下，他們變得不知道該如何把孩子教好。而從 2003 年的 PISA 結果可知，日本學生在數學及閱讀方面的學習力均明顯重挫。

芬蘭的衰退

芬蘭這個北歐國家，因長期位居 PISA 各項領域的第 1 和第 2 名而備受矚目，當時，筆者也曾造訪過她的首都赫爾辛基。芬蘭的課堂是以孩童為主體，仰賴教師的力量，不受限於形式化並啟發孩童的好奇心。小學教師也必須具有碩士學位，而且在指導學生上擁有隨機應變的能力。

日本在很久以前也存在著"教師是神聖的工作"這種觀念，但在芬蘭，目前對教師還是非常

尊敬。不管是家長、社區、學校還是政府，都會給予第一線老師支持。

芬蘭是以"公共教育"為教育主體，將孩童教育的支出視為對未來的投資，這和專門培育菁英份子的英國私立名校是截然不同的。而目前，日本也以"芬蘭模式"為藍本，不斷進行著教育改革。

日本在 2007 年，恢復了以往的全國學力測驗，2011 年度開始，大幅增加學生學習的內容，並且導入新的指導要領。將學習能力不好的受測者給去除，並將"寬鬆教育"廢除。然而，(廢除寬鬆教育的)意思不是回到以前"死記硬背"、"死讀書"的填鴨式教育，而是參考芬蘭教育，同時轉換成提高 PISA 類型的新學習能力指導要領，讓學生的學習力回升。

亞洲的旋風

不過，曾風靡一時的芬蘭在這次 PISA 的數學項目排名第 12 名，閱讀項目排名第 6 名，科學項目排名第 5 名，在排名上大幅度下滑。2012 年 12 月 2 日，OECD 教育與技術副執行長兼教育政策特別顧問 Andreas Schleicher 氏在倫敦召開的記者會上強調，"與其說芬蘭的教育機能沒有發揮，倒不如說是亞洲各國(的教育)蓬勃發展。"

中國是菁英主義嗎？

在這次的 PISA 中，上海連續兩屆在 3 項評量項目中奪冠，而且還比上一屆高出了 5 到 14 分，震驚各界。

對中國而言，PISA 就如同奧林匹克運動會，為了面子而挑戰，有人表示中國是從上海的名校篩選成績優秀的學生去參加競賽。於是筆者提問表示："上海的好成績是否跟菁英主義有關？"而 Schleicher 的回答是："即便是住在貧困地區學校的學生也有很好的成績，所以並不能這樣說。…上海的教育體系非常良好。而且，家庭及社會對於孩童的成長都非常期待。"

在中國有所謂"孟母三遷"的故事典故。孟子的母親，為了改善孩子的教育環境，所以從鄰近墳墓的住所，遷移到市場附近，之後又遷移到學校附近。受中國傳統教育的媽媽，如今仍有"虎媽"的現象而聞名於世。而當被尋問"虎媽的效應"時，Schleicher 表示："中國的情況並非像虎媽(係指以此為封號而在美國廣為人知的 Amy Chua 教授)擁有如此高的學歷，而且很多家長都沒接受過高等教育。"不過筆者認為，"重視孩子的教育"這一點是最重要的，而這也正是中國傳統虎媽的想法。

Schleicher 對英國及上海的孩童做比較，指出上海有 60% 的學生表示對數學有興趣。上海的學生相信，只要努力認真讀數學，就一定會有好成績。至於英國，孩子如果成績不好，一定會怪罪"運氣不好"、"老師教的方式不對"、"因為父母親沒錢"等理由，反觀上海的孩子讓我們看

到的卻”是自己不夠努力”的想法。“You Can Do It”（如果做的話，就可以成功）的精神，把現今中國的夢想更往前推進。

中國也奉行資質教育

以往以”科舉”做爲官僚錄取方式的中國，如今因爲考試競爭激烈而促使補習班的填鴨教育廣爲蔓延。根據日本有明教育藝術短期大學準教授日暮智子的報告指出，從 1990 年代中期開始，中國開始採用具創造力及重視實踐力的”資質教育”。而上海是率先進行教育改革的地區之一。不過，卻沒有改善激烈的考試競爭。

中國的父母親把孩子當作"小皇帝"，加上祖父母，一共 4 個人，對於孩子的教育過度關心，除了學校以外，放學後還要學習，如同諺語說的"四當五落"(亦即只睡 4 小時，然後努力唸書的話，就會及格；反之，如果睡 5 個小時，就會不及格)，無可否認的，如此長時間的學習確實明顯反映在 PISA 的成績上。

相對於將教育全權交給學校處理的日本，上海是創造整體社會的學習環境。

虎媽的威力

在充滿著自由放任主義的美國境內，"虎媽的戰歌(日譯本書名爲虎媽)"這本書是非常暢銷的，筆者也曾訪問過接受美式菁英教育的 Amy Chua 教授。她表示："如果父母親什麼都幫孩子做得好好的，對孩子過度溺愛的話，對孩子恐怕會有更大的傷害。我不想讓女兒步上通往夕陽的道路。"而"夕陽"這個詞正符合了先進國家的形容(譯者註:意指退步，沒有前途)。

然而，歐美各先進國非常反對這種違背孩子自主性的"虎媽教育"方式。例如 Amy Chua 教授和孩子們的約定是:嚴禁在朋友家過夜、不能參加學校的表演活動、嚴禁看電視和玩電視遊樂器、所有的科目都要取得"優等"、除了體育和劇場表演外，必須以課業爲主..等。對於孩童來說，亞洲式的學習過於嚴苛，而且沒有選擇的自由，相較於歐美式的教育，就非常重視孩童(的自主性)，也有很多的選擇性。Amy Chua 如此強調著:"不論是誰都可以做得到，再困難的任務也沒問題。"這就是虎媽的信念。筆者認爲，這種虎媽的信念絕對是造成亞洲旋風的原動力。

脫離歐洲進入亞洲?

就這次亞洲國家在 PISA 的表現來看。日本自從明治維新後，引進了義務教育，日本"養殖業的興盛"以及"富國強兵"的推進，在歷史上也一直讓人對日本有著"列強"的印象。而當日本在與中國、韓國、臺灣和新加坡等被殖民過的國家廢除不平等條約後，乃一掃負面的歷史印象，轉而成爲有著高昂的國家主義。於是，日本把明顯衰退的歐洲國家給拋在後頭，並想要和興起的亞洲各強國競爭。

不過，筆者認為，日本的高成產性是在單一文化及同質性高的社會結構下所創造出來的，所以不妨參考重視多樣性生產及創造力的歐美國家。究竟日本期望一個怎麼樣的社會呢？是一個擁有股票或不動產，並且富裕的社會呢？還是要當一個擁有創造性志向的年輕人並且開創一個可以看見未來的社會呢？

PISA 只不過是測驗修完義務教育的學力測驗工具而已。重點是 **PISA** 的結果已啓動並創立了知識的生產革命，國家領導者期許日本在 21 世紀的未來會更加進步。

作者簡介

木村正人原在產經新聞大阪社會部擔任大阪府警察，在大阪擔任 16 年司法隊長，曾擔任慶應大學法科研究所憲法課程兼任講師，並曾擔任記者，在東京有政治部和外國通信部的經驗。專精於日英兩國的政治問題、國際政治、安全保障及歐洲經濟。2002 年至 2003 年，擔任美國哥倫比亞大學東亞研究所客座研究員。2012 年 7 月，成爲自由記者，目前活躍於倫敦重要據點。

日本從 PISA 結果獲得靈感

三木忠一原作

OECD EducationToday / 2014-01-15

原文網址: <http://oecdeducationtoday.blogspot.tw/2014/01/japan-finds-inspiration-in-its-pisa.html>

重點摘譯:

對日本來說，PISA 2012 結果是具有多層意義的。雖然日本學生在數學、閱讀和科學項目的表現依舊優異，但調查結果也發現，與 OECD 會員國相較，日本 15 歲青少年對於數學少有興趣，學習數學的動機也較低，即便已比 2003 年的結果改進許多。針對此一發現，日本政府刻正努力於改善學生學習的方式與內容。

在 2002 年，日本將中小學週六上課的規定取消，讓學生得以參與各種校外活動與體驗。然而，自從改革後，教育工作者意識到，教育不公平開始提升。特別是家庭背景優勢的學生利用週六的時間補家教或到私人補習班上課，但家庭弱勢的學生則通常沒有這些機會。於是，許多家長表示，希望孩子能夠在週六上午到學校上課。

去年年底，政府明確表示，各地方教育委員會可以選擇在週六安排學習活動，以滿足學生學習的需求。這項改革的目的是要與家長、社區和經濟體一起合作，發展出高品質的週六學習活動。每個學校都可以根據學生的需求，提供學生多元學習的機會，諸如課程以內的課程、課外活動，以及和非營利組織合作辦理的各種活動。

12 月 14 日，教育、文化、體育、科學和技術部(Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology)部長下村博文在東京板橋市(Itabashi City)的一所國小的週六學習活動中，採用 PISA 的數學項目為學生進行數學實驗教學。目的是要確保學校週六學習活動的成效，以增加學生多元學習的機會，並提升學生學習的樂趣和動機。在教學過程中，下村部長不僅教導學生如何解決問題，而且還仔細分析並告訴學生日常生活中可能遇到的類似問題。

參與教學活動的學生，有的表示:"我很緊張，但是很喜歡，"有的則表示:"如果我參加週六活動，希望我的分數會提高。"從這次的教學活動，下村部長的結論是，日本學生可以在各種學習活動中獲得樂趣，如此將能進一步地培養他們學習的樂趣、興趣和動機。

在週六的其他時間，學校還安排了其他活動，例如在課程裡強制安排了"統整學習時間"。在該時段，重點是透過觀察、實驗、實地考察、調查和解決問題等方式進行學習。而這樣的想

法是讓家長和地區居民，可以利用週六的時間，將自己日常生活中可運用的專業知識和技能教導給學生，藉此激發學生參與週末課程的興趣。

週六提供學習活動的目的並非增加更多的時間讓學生去吸收和重建知識。相反的，是要提供學習活動，藉此激勵學生將學校所學的知識用來解決現實生活問題，並且幫助他們獲得諸如溝通、合作和想像等"軟"技能，而這些都是 21 世紀必備的技能。

作者簡介

三木忠一為 OECD 教育及技術理事會理事暨分析師。

PISA 的中國問題

Tom Loveless 原作

Brookings / 2013-10-09

原文網址:

<http://www.brookings.edu/blogs/brown-center-chalkboard/posts/2013/10/09-pisa-china-problem-loveless>

重點摘譯:

我們不妨將時間退回到上一次 PISA(2009 年)成績揭曉的時候。大約有 70 個國家參與該次的評量。上海在閱讀、科學和數學 3 項評量均拿下第一，超越了以往的盟主芬蘭。時代雜誌(TIME)的頭條即宣稱"中國教育擊敗芬蘭，奪得世界冠軍。"美國的成績則和國際平均齊平。彭博社(Bloomberg)的標題是"國際考試競賽美國青少年滯後，中國昂揚。"儘管紐約時報(The New York Times)在第二段的報導中近乎正確地警告讀者，上海的成績"絕對不能用來代表全中國。"但是在其餘部分的描述又似乎將上海視為全中國的代表。美國記者並非唯一的困惑者。到了 2012 年，英國國家廣播公司(BBC)仍以上海的 PISA 成績做為中國學生學業成就的代表，並且提出了一個頗具挑釁意味的問題："中國:是世界上最聰明的國家嗎?"

上海和中國其他地區有何不同?上海的人口介於 2300 萬到 2400 萬人，在 13.5 億的全國總人口數中約佔 1.7%。上海是個省級直轄市，歷年來吸引全國的精英前往。上海的高中畢業生，有 84%就讀大學，相較於全國只有 24%的大學入學率。上海的生產毛額(GDP)足足是全中國的兩倍以上。上海學生的家長為子女的課後活動投下巨資。根據北京大學附屬中學副校長所述:上海學生的家長每年花在英語和數學的家教費約為 6,000 元人民幣，花在諸如網球和鋼琴等週末活動費則約為 9,600 元人民幣。到了高中，每年的家教費和週末活動費則直線上升到 3 萬元人民幣和 19,200 元人民幣。一般的中國工人根本負擔不起如此巨額的費用。想想看，上海高中生每年花在家教和週末活動的總開銷超出中國工人平均一年的收入(約 42,000 人民幣，合 6,861 美元)。

中國和 OECD 在進行中國的 PISA 業務時，做了很不尋常的安排。在 2009 年，雖然中國也有其他省份參與評量，但中國政府卻只允許公布上海的成績。金融時報(Financial Times)引述 OECD 負責 PISA 業務的官員 Andreas Schleicher 表示，"我們確實在中國的 12 個省份進行了 PISA。即使某些很窮的省份，成績也接近 OECD 的平均。"Schleicher 所透露的是，中國各省的 PISA 成績之所以保密，目的並不是為了遮掩令中國政府難堪的差勁成績。雖然 Schleicher 對上海的優異成績同樣不感到訝異，但他對於中國農業省份的 PISA 表現竟也如此之好感到

訝異。

實際上，農村地區的分數很難做解釋。PISA 採用了兩階段的抽樣設計。首先，針對一個國家的學校進行隨機抽樣，然後再從抽出來的學校中隨機抽取學生。受試學生的年紀介於 15 歲 3 個月到 16 歲 2 個月。所以要成為 PISA 的受試樣本，就必須上學。而從中國農村的 PISA 成績衍生的問題是：中國的樣本是由什麼樣的族群所代表的呢？根據史丹佛大學(Stanford University)"農村教育行動計劃(Rural Education Action Program, REAP)"的資料顯示，在中國貧窮的農村地區，高中入學率低至 40%；中學輟學率高達 25%。通常，這些學校運行的很不理想，員工的素質差，教室裡擠了 130 名學生，兒童必須去工作，以貼補家用，對許多家長來說，中學的學費過高。很顯然的，農村地區的 PISA 受試樣本無法代表該區的整體學生，而只能代表那些家境負擔得起學費的學生。假設受試學生並非選取自高中，而是從 8 年級或更低年級中選取出來的，所以評量出來的結果會很糟，這也是合理的。但不要忘記，實施 PISA 評量的省份並不是經由隨機選取產生，而是經由中國政府批准後參與的。以上這些因素都削弱了 PISA 成績的代表性。

中國大約有 66%的兒童在農村地區生活。中國政府對農村教育所採取的政策措施在於提升就學率，而非考試得高分。有一項重大的改革係針對民工子女。過去的 20 年來，中國由於非凡的經濟榮景，農村地區的人口大舉遷移至城市，而造就了人類歷史上規模最大的移民潮。目前，中國大約有 2 億 6000 萬名農工從農村遷移到城市生活。出身於移民家庭的兒童，在教育上處於嚴重不利的地位。包括上海在內的中國城市，唯有申請到當地戶籍，才能享有諸如上公立學校就學等市府提供的服務。根據中國政府官方估計，上海有 50 萬名兒童為無戶籍居民。最近，南加州大學(University of Southern California)的"美中今日(US-China Today)"估計，上海的人口係由 1100 萬移民和 1300 萬當地人所組成。若申請不到當地戶籍，就必須將子女送到私立學校就學(通常是品質較差的私立學校)，或將子女送回農村。每年，有數百萬計的兒童因為無法在城市就學而被迫與家人分開，回到農村地區，讓祖父母或親戚照顧。近來，中國政府針對戶籍系統所做的改革已被批評為無效。在一篇名為"在中國教育自吹自擂背後的真相"的文章中，商業週刊(Business Week)調查了中國教育體系中幾個令人不安的面向，其中就包括了戶籍制度的歧視性效應。在 2012 年，一個十五歲的上海學生上網抗議戶籍制度。儘管她曾就讀上海的中小學，卻仍被迫回到江西省讀高中。江西省是她父母的出生地，她則出生在廣東省，然而戶籍卻是世襲制的。

十二月公布的 PISA 成績意味著什麼？我們該如何應對上海再次出色的表現呢？首先，我們每個人都應該以恰當的角度看待上海的成績。上海擁有著經濟上及文化上都是精英的人口，只要學生可能表現不佳，就進不了公校。其次，媒體不應該把上海的成績視為中國整體教育的表現。上海不能代表整個中國，除非中國能以國家的身分，比照其他國家服膺的規則參與評量，否則誰也不知道中國在國際評量上的表現為何。第三，OECD 與中國政府之間的協議(內容)應該更加透明，包括受試的對象，以及公布何省份的成績等。如果中國的處理方式不同於其他的 PISA 參與國或經濟體，那麼就必須說明何以採取此種特殊待遇的理由。而自 2009 年之

後中國參與 PISA 的各省資料，也都應該予以公開，讓學者得以據此實施二次分析。

國際評量的價值在於，讓我們瞭解世界各地的教育體系表現為何，各國之間可藉此相互學習與借鏡。然而，這些知識的建構都有賴於真實數據的蒐集，使每個參與國和經濟體的成績得以被正確地解釋。當最新的 PISA 結果公布時，OECD 所要做的，就是要把中國實施評量的實際情況加以描述。媒體則必須停止將上海視為中國的代表，而針對其表現大書特書。

作者簡介

Tom Loveless 為美國芝加哥大學哲學博士，曾擔任過小學 6 年級教師，哈佛大學公共政策副教授，專精於學生成就、教育政策和學校改革。

PISA 請注意!您對中國保持沉默是錯的

Tom Loveless 原作

Brookings / 2013-12-11

原文網址:

<http://www.brookings.edu/blogs/brown-center-chalkboard/posts/2013/12/11-shanghai-pisa-scores-wrong-loveless>

重點摘譯:

12月3日，2012年的國際學生評量計畫(Programme for International Student Assessment, PISA)成績揭曉，上海在所有評量項目的表現都奪得世界第一。但是，這樣的排名實在是一種誤導。上海有廣大的農村家庭遷移至此，但學校體系卻將大部分的移民子女排除在外。而現在，已經連續3年了，OECD和PISA卻對這種當今最大規模的人權災難保持沉默，讓上海這種扭曲的學校體系圖像繼續維持下去。

以下所提出的數據是相當驚人的。

據估計，中國大約有2億3千萬的移民人口(譯者註:係指內地各省分之間的流動人口)。自2000年以來，大約有500萬至600萬人從農村移民到上海。想像一下，移民人口的數量相當於洛杉磯(Los Angeles)和休斯頓(Houston)加總起來的人口，而且在短短的13年內搬遷到另一個已經比紐約還大的城市!目前上海的人口估計約達2400萬人，包括1300萬的在地人口和1100萬的移民人口。大多數的移民人口是貧窮的勞工，充斥在以出口為導向的工廠裡。

學校排除移民子女的作法是植基於中國的戶籍制度。雖然戶籍制度的歷史可以追溯到幾個世紀前，但目前的戶籍制度是由毛澤東的政權創建於1958年，以控制中國內部的人口流動。在中國，農村家庭的戶籍由所在的農村管理，城市家庭的戶籍則歸所在的城市管理，可以將這種戶籍理解為通行於國內的護照以及城市的許可證。

這種戶籍制度控制著市政服務。在中國，握有農村戶籍的移民是無法享有城市所提供的服務，尤其是社會福利計劃、醫療服務，以及許多學校的資源。戶籍制度是由上一代傳給下一代的，無論出生在何處皆然，所以農村移民子女即使在上海出生，也必須承接父母的農村戶籍，未來他們的子女也是。雖然許多中國官員意識到，戶籍制度是嚴重的歧視性政策，但改革的腳步總是緩慢的。幾十年來，農村戶籍的移民子女被排拒於大城市的公立學校，分流到特別為移民子女設立的次等學校就學。

至少就理論上來說，禁止上海移民子女就讀中小學(讀到 14 歲)的規定在 2008 年解除。在高中方面，上海採取計分制，允許部分的移民子女，因父母的學歷高或地位高而得以就學。該制度在 2013 年 7 月 1 日開始生效，所以要想評估此改革所帶來的衝擊，似乎還過早。但顯然的，這個改革對於上海參與 PISA 2012 的受試人口結構，是沒有影響的。

對移民來說，還有個障礙，讓他們的子女想要就讀上海的高中幾乎不可能，那就是上海的高中收取學費。就如同華盛頓郵報(Washington Post)所報導的，有時收費是合法的，但在中國，收賄的費用往往比學費更高。學生必須在戶籍所在的省份參加全國性的大學入學考試(即所謂的高考)，也因此，每年有大規模的青少年人口，從城市湧回農村貧困的學校應考。這種現象是世界上最前所末聞的，就好比魔法師扳動一下手指，數以百萬計的城市青少年就突然消失一樣。

對父母來說，孩子的學費是相當驚人的，家庭被迫四分五裂。有些移民父母離開了自己在農村的子女和親戚，遷移到城市尋找工作。根據全國婦女聯合會(All China Women's Federation)的估計，有 6100 萬個兒童"被遺留(left behinds)"，這些孩子生活在孤獨與絕望中。近年來有一本書，書名叫做"中國留守兒童日記(Diaries of China's Left Behind Children)"，書中尖銳地描述了這些兒童的困境。這本書在中國造成了巨大的轟動。

雖然也有子女陪同父母一起到城市工作，但是當讀高中的時候又被送回農村，這樣的情況也沒有比被遺留在農村好多少。在 2012 年，一個 15 歲的上海學生，上網抗議，儘管她從 6 歲起就住在上海，但卻不能就讀上海的高中。"爲什麼?"她問道，爲何她應該被送去就讀江西省的高中，只因爲那是她父母的戶籍所在，但她卻從來就沒有在江西省住過?

在 2010 年，OECD 的 Andreas Schleicher 曾透露，PISA 2009 在中國的 12 個省份實施。但是，除了上海以外，其他省份的數據卻從來都沒有被公布出來，而且 OECD 在 2009 年 PISA 受試單位的名單上也將那些省份加以省略。即使某個中國網站洩露了其他省分的成績，位於巴黎的 PISA 官員也未曾對此加以證實。這樣的保密對國際性的評量來說，實在是非常特殊的情況。如今，PISA 2012 的新數據業已公布。OECD 尚未透露是否還有其他的中國省份秘密地參與了 PISA 2012 的評量。而 PISA 官員也未曾透露是由誰去選擇參與評量的省份。是由中國政府自行挑選參與評量的省份嗎?是由中國政府自行決定公布哪些數據的嗎?在 2012 年，英國廣播公司(BBC)報導指出，中國政府"不允許"OECD 公布上海以外各省的 PISA 2009 成績。中國和 PISA 之間(顯然)存在著不夠透明的關係。

在 PISA 的出版品中將上海描繪成落實教育公平的典範。在 2010 年由 OECD 出版的"卓越的教育表現者及成功的教育改革者(Strong Performers and Successful Reformers in Education)"報告書中，舉出了幾個世界各國理應效法的教育體系。上海即被提出讚揚一番。在該報告書中，寫到上海一節時，標題爲"普及教育的領頭羊。"這座城市被描述成一個"教育樞紐"，甚至還針對上海的移民做出如下的論述：

"由上海各機構畢業的學生，不論原戶籍在哪，皆被允許留在上海工作。正因如此，許多"教育移民現在都搬到上海，主要是爲了教育他們的孩子。"

這樣的描述是超現實的。PISA 對上海的盲目也很明顯地顯露在最新的 PISA 結果。在 OECD 針對 PISA 2012 所出版的，標題名爲"PISA 2012 的結果:由公平，給與每個學生成功的機會，以至卓越(PISA 2012 Results: Excellence through Equity, Giving Every Student the Chance to Succeed)"的第二卷報告書中，上海被描述成一個各校"可以在公平的情況下達到極高的數學成就(p.28)"，以及一個"高於平均社經差異水準(p.30)"的行政區。在這本厚達 336 頁，主要談公平的出版品中，"移民"只出現過一次，而且是在討論墨西哥的章節。至於"戶口"則完全沒出現。

有沒有可能只是 PISA 的官員對戶籍制度毫無所知，所以才會做出如上的報導呢?這是令人懷疑的，但就算是這樣，PISA 自己呈現的數據，有關上海參與評量人數的部分就是錯誤的。PISA 的報告指出，在上海就讀 7 年級或以上的 15 歲學生共計 108056 人，由其中抽出 90796 人，抽測率約 84%。在這個比率中，分母的部分，也就是 15 歲的總人口數是令人懷疑的。我們不妨來檢查一下表 1 的統計數據，可以發現有 10 個 PISA 參與國或經濟體的 15 歲參與總人口數和上海極爲類似。如圖中第一欄所呈現的資料，15 歲的人口數從香港的 84200 人到約旦的 129492 人。第二欄所呈現的是參與國或經濟體包括成人、兒童等每一個人的總人口數，人數從 630 萬到 1130 萬人。上海的狀況是怎樣的呢?她的人口數足足是這 10 個國家或經濟體的 2 到 4 倍，結果她 15 歲的人口數竟然和這些國家或經濟體相近?採用"簡便計算法(ack of the envelope calculation)"的結果顯示，擁有 2400 萬人口的管轄權最少應該有 23 萬名 15 歲的孩子。上海那些消失的人口數都比官方的數量多，到底(這些)15 歲的孩子去哪兒了?

最合理的解釋是，上海的移民子女並沒有被計算在內。不過，我們不妨來看看還有哪些解釋:

有人認爲，或許是因爲中國的"一胎化政策"非常有成效，以至於上海的孩子比其他地方少。不對，那是不可能的。根據世界銀行(World Bank)的估計，0 到 14 歲的兒童佔了中國總人口數的 18%，這和表 10 中大多數的國家的比例相近。可別忘了，歐洲的家庭沒有在政府的指示下，早已實施"一胎化"好幾年了。

有人則認爲，或許是因爲上海在移民子女早先接受教育時有將之納入計算，但後來這些子女離開城市，返回農村就讀高中，所以才會得出上述的數據。這樣的解釋可能更接近真相，不過數據仍舊和 PISA 出版品中所呈現的不一致，例如上海義務教育階段小學到國中的入學率爲 99.9%，其中有 97%繼續升高中就讀。這樣的數據，唯有在移民子女和沒有上海戶籍的子女都不列入計算的情況下，才有可能。這真是令人吃驚。然而，PISA 官方卻盛讚上海達到了"中小學教育普及化"和"高中教育幾乎接近普及化。"

也有人認爲，數據呈現的是，2012 年的 15 歲人口爲 108,056 人，與 2009 年的 112,000 人相比，已經降下來了。然而，如果說上海的人口，從 2009 年到 2012 年增加了 150 萬人，又怎

麼可能 15 歲青少年的人口反而下降呢?所以，再一次地，唯有移民子女沒有被計算在內才是合理的解釋。上海持有當地戶籍的人口確實是下降的，而且是連續下降 15 年以上。上海人口的成長完全是因為移民的關係。上海的人口數，在 2009 年到 2012 年間，單單只有 15 歲的族群下降，這麼不對勁的數據，PISA 的官員應該早就察覺到了吧!

所以，唯一合理的結論是這樣的:上海官員只將持有上海戶籍的 15 歲人口納入計算，得出的人口數大約是 108,000 人。而 OECD 接受了這樣的數據，彷彿剩下的 12 萬名 15 歲孩子是不存在的。這並不是採樣上的問題。PISA 可以從官方提供的人口中任意進行採樣，但移民子女卻被過濾掉了。對於這樣的假設，任職於華盛頓大學(University of Washington)，研究中國移民和戶籍問題的專家 Kam Wing Chan 表示認同，他在一封寄給我的電子郵件中提到，在 PISA 抽樣 15 歲人口時，幾乎所有的移民子女都被排除在公立學校之外。

身為研究學生成就的研究者，我採用 PISA 的數據。這需要對評量的完整性有信心並予以信任。例如，我可以確信蒐集自葡萄牙的成績，確實是從葡萄牙學校抽取出具有代表性的 15 歲學生樣本。但是我沒有這樣的信心可以確認蒐集自中國的 PISA 成績。OECD 的 PISA 官方一直閉口不談她們對中國所做的特殊安排。中國在 2009 年的所有 PISA 數據至今仍舊沒有完全公布。蒐集自上海的數據顯然只能代表那些持有上海戶籍的 15 歲孩子。在那 4 卷的 PISA 2012 報告書中，既沒有談到中國的戶籍(制度)，也沒有談到移民子女，隻字未提。

PISA 的官員毫不避諱地提供各國政策上的建議，尤其是那些 OECD 自認為可以促進教育公平的政策。例如延緩分流和能力分組(班)，改革移民管理政策，分配較多的資源給資源較少的學校，以及擴大辦理早期兒童教育計畫，這些都是促進國家落實以教育公平為基礎的政策。然而卻對改革中國的戶籍制度隻字不提；卻對足以影響數百萬中國兒童的教育歧視政策隻字不提；卻對中國移民家庭的人權，以及他們所遭受的苦難隻字不提。

歐洲雜誌"TES"在 12 月 6 日的報導中指出，中國已經決定在 2015 年，以國家的名義參加下一屆的 PISA。我們盼望 PISA 理事會(PISA Governing Board, PGB)屆時能夠採取有力且有效的行動，將圍繞在中國 PISA 週邊的諸多混亂情形一掃而空。

上海學生只是讀書機器

Emma Vanbergen 原作

The Telegraph / 2013-12-04

原文網址:

<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/china/10496039/Shanghai-PISA-pupils-Theyre-not-super-clever-just-study-machines.html>

重點摘譯:

對我來說，上海學生在 PISA 中獲得最高分，並沒什麼好訝異的。因為在一個以考試得高分為教育唯一目的的國家中，這個都市的學校是最具有競爭力的。

理由很簡單，從小學一年級開始，為了能夠進入下一個教育階段，學校就只能靠考試。想要進入排名愈前面的中學、高中和大學，入學的要求就會愈高。因此，學生從很小開始，就被扔進永無止盡的"學習-準備-考試"循環當中。

其實，最優秀的學生並非絕頂聰明、偉大的思想家或未來的學者，他們僅僅只是極度勤奮的讀書機器，考試時以分鐘為單位快速地把記得的答案吐出來。他們把所有的時間花在讀書、訂正、做家庭作業、預習(pre-study，這個詞在我抵達中國之前，從來就沒見過)、學習考試技巧，以及練習考卷。

在上海，這種填鴨式和課外補習的學習方式，更可能因為家長雄厚的財力，而趨於極端化，不計代價，為了就是確保孩子能拿到高分。而為了讓教師在考試中發揮效用，遂採用獎金和升遷來激勵教師，使其班級的表現傑出。某些科目被視為較重要，例如數學、科學、中文和英文就是學校重視的核心科目。至於其他科目就輕描淡寫，在某些情況下，教師甚至還會提供這些科目的考試答案，以免"浪費時間"在學習不必要的教材。當然，意思就是，PISA 評量只把焦點放在核心科目，而這些科目正代表著中國的強項。

對於上海學校裡，那些在壓力鍋裡掙扎的學生，或是那些不想讓孩子永無止盡讀書的家長，則有其他選擇。許多有辦法的家長，會讓孩子遠離這個教育體系，送他們到國外讀書，讓他們在更全面的教育體系中獲益。其他家長則是把孩子送到上海附近的國際學校讀書。因此，當 PISA 針對 15 歲的孩子進行評量時，留在體系內的學生就是最強，最會考試的箇中高手。

上海是中國教育制度的極端體現。競爭力超強，人口過剩，高壓性質的學校，加上極度迷戀

考試且財力雄厚的家長，意味著學生從小就習慣於透過考試競爭，脫穎而出。就這點來看，上海學生在 PISA 這個考試中勝過世界上大多數的學生，顯然，這個教育體系獲得了巨大的成功。

作者簡介

Emma Vanbergen 為 BE 國際教育公司上海總部海外留學總監，該公司的業務係安排中國留學生赴英國或美國的學校或大學就讀。

對第一沒興趣 上海可能退出 PISA 2015

Yong Zhao 原作

李明洋重點摘譯

原文網址: <http://zhaolearning.com/2014/05/25/not-interested-in-being-1-shanghai-may-ditch-pisa/>

重點摘譯:

"對榮登國際評量第一不感興趣，致力於減輕負擔:上海可能退出 PISA"是 2014 年 3 月 7 日，上海新民晚報的頭條。內容寫著，上海市巡視員尹后慶表示，"考慮退出 2015 年舉辦的下屆 PISA"，因為"上海不需要所謂的'最牛學校'，需要的是把每一所學校都辦成遵循教育規律、遵循學生身心發展規律、為學生終身發展打好紮實基礎的學校。"

尹后慶指出，上海的教育缺失會因為榮登 PISA 世界第一而被蒙蔽，其中之一就是家庭作業量過多。例如上海的中小學教師"每天平均要花 2 至 5 小時的時間設計、批改、分析和講評作業；有一半以上的學生每天放學後做作業的時間要超過 1 小時；教師對作業量的估計明顯要低於學生和家長的實際感受；雖然作業的難度不算太高，但其中有許多機械的、重複操練的習題佔據了大量時間；還有，我們的教師比較習慣於用“對”和“錯”來批改作業，而學生卻十分希望教師能幫助他們解開答題的思路、弄懂存在的問題。"

一位不願具名的 PISA 事務官員透漏，"做作業只是學生發展過程中的一個環節，他們的技能和各項素質的發展，還應從玩耍、上網和遊戲等各種活動中去獲取，而不能只知埋頭於做作業或大量地延長做作業的時間。"

PISA 中國項目組組長張民選教授則在 2013 年 12 月 4 日刊登的"新聞晨報"上表示，上海將不再參加 PISA 測試，而是要在將來發展出屬於自己的教育品質評鑑體系。張教授所提出的評鑑體系即所謂的"綠色評鑑(green evaluation)"。這個新的評鑑體系不再強調考試分數，取而代之的是教育品質的唯一評量，考試分數只是上海(以及全中國)用以評鑑學校的 10 項指標中的其中一項。"新的評鑑體系將評量學生的學習動機和參與度、師生關係、強身健體。"

上海是否及何時退出 PISA 仍未可知，因為這樣的舉動必須倚賴諸多因素，政治考量即為其中的影響因素之一。但很清楚的是，上海官員已意識到 PISA 給的並不是他們所要的。只是狹隘地以分數來定義教育品質將會蒙蔽教育的其他面向，而這些面向才是最重要的。

此外，根據一位上海教育政策研究者的說法，世界第一的頭銜似乎讓上海的教育官員大為頭痛。他認為，上海在 PISA 的成功反而適得其反。“我們非常清楚我們的教育是不行的，但是當你不自誇自己的教育是世界上最好的，人民就會離你而去。而現在，你宣稱自己的教育是最好的，人們就會開始質疑你，並且揭露一切你無法解決的問題。”中國政府不希望這種情況發生，“因此想要擺脫它。”

PISA 結果真的反映出越南學生的能力嗎?

Tran Xuan Nhi 原作

Viet Nam News / 2013-12-09

原文網址: <http://vietnamnews.vn/opinion/248636/education-needs-improvement.html>

重點摘譯:

您認為 PISA 評量結果真的反映出我們學生的能力嗎?

當結果揭曉時，我們感到很驚訝。我們學生在科學項目排名第 8，數學排名第 17，閱讀排名第 19。在退休之前，我是負責指導學生參加數學、化學、物理、生物和其他幾項國際評量的人之一。我必須說，我為我學生的表現(尤其是數學)感到非常驕傲。

2012 的 PISA 是從 65 個國家的 15 歲學生當中，隨機選取 51 萬餘名學生擔任考生。然而，當我們談到我們的教育品質時，我們應該參考的是與學生有關的各個層面。坦白說，我國的教育品質遠落後於世界上的許多國家。

我們是否應該維持現況，特別努力地培養和造就優秀學生呢?

沒有人會否認，我們的學生確實很聰明，尤其是在自然學科方面。我們有不少學生在國際競賽中榮獲很高的獎項。當然，這些學生都經過特訓，就像訓練"純種鬥雞(pedigreed fighting cocks)"一般。就我的看法，我認為我們應該公平地對待一般學生和優秀學生。然而，優秀學生就像前驅的引擎，激勵著其他的學生追隨他。他們是促使進步的催化劑。舉例來說，我們的鄰國新加坡，幾十年前，他們的(教育)水準就跟我們一樣。但是現在，他們進步的速度早已遠遠地超越我們，因為他們已經擁有為數眾多的優秀學生，更重要的是，新加坡的領導人知道如何善用優秀的人才。我不認為我們沒有優秀的人才。但重要的是，我們該如何善用他們，好讓我們的國家向上提升?我們又該如何對待他們呢?這兩個問題非常重要。

我們有不少的年輕學子在海外表現傑出。然而，我們應該怎樣做，才能吸引他們回國報效，並且幫助國家富有呢?這，才是最要緊的議題。在此期間，我們必須想方設法改善普通教育的品質。我相信，只要普通教育的品質提升，我們就會有更多優秀的人才。

我們許多"純種鬥雞"的家長表示，自從孩子為了考試而花費大部分的時間做訓練，他們就擔心孩子的知識發展不平衡，尤其是社會知識。對於這樣的情況，您的看法又是如何呢?當然，

這些學生必須為考試而接受訓練。但我認為，訓練者應該在他們的時間表上，播一些時間上社會科目。正像我們都知道的，全面性的教育(comprehensive education)對學生來說是非常重要的。一般性的知識對每個人來說都非常重要。除了知識，我們還必須教導他們生活的技能。良好的知識和良好的生活技能可以讓他們輕鬆且自信地面對生活。

這陣子，教育和訓練部(Minister of Education and Training)部長范武論(Pham Vu Luan)表示，不久的將來，諸如文學、歷史和地理等社會學科將會被統整成一個科目。您認為這對於我們的通識教育來說，是正確的方法嗎？

我再同意不過了！

以新加坡為例，從小學開始，數學、英語和母語是最受重視的 3 個主要科目，其他科目則都統整在一起。然而，這樣的統整並不代表這些科目不重要。當學生學習到一個國家的地理，他們必須查詢和該國有關的重要事件，包括該國的名人、文化傳統，以及其他相關的訊息。就好比當學生學習到關於 1954 年的奠邊府大捷(Dien Bien Phu Victory)時，他們不該只是談歷史、地理或文學，而是應該將這些科目整合成一個主題：奠邊府。我贊成將文學、歷史和地理這 3 個科目統整在一起的想法。

黨中央委員會第 8 次全體會議(The 8th Plenum of the Party Central Committee)已通過決議，針對普通教育進行基礎性和全面性的改革。就您的觀點，我們應該如何把該項決議付諸施行？

為了讓黨的決議付諸施行，我們需要具體的政策。例如，關於一般性的知識內容應該清楚地陳述，務使所有的學生在初中階段以前即學完一般性的知識。當學生進入高中，就應該教導他們和大學入學考試或職業教育考試科目相關的知識。至於公立和私立學校的議題，政府應該拿出政策來協調這兩種教育模式，不要讓雙方相互危害。對於黨中央委員會針對普通教育改革所做的決議，我會密切注意執行的情況。

作者簡介

Tran Xuan Nhi，越南前教育和訓練部副部長。

美國和西方諸國的現代版史普尼克危機

Jack Hassard 原作

NEPC / 2013-12-02

原文網址: <http://nepc.colorado.edu/blog/stuck-back-class-according-forthcoming-pisa>

重點摘譯:

根據今天報紙的頭條新聞，由經濟合作與發展組織(OECD)所公佈的(最新 PISA)結果顯示，(美國學生)從 4 年前乏善可陳的表現，到現今依舊停滯在原點，甚至還比 2009 年的成績更糟。

按照一位資深教育官員的說法，最新的 PISA 結果對(目前的)學校政策，無疑是"一記警鐘"。因為中國上海和南韓的表現比我們好太多了，政客們建議教育官員實地走訪中國，去看看他們到底是如何辦到的。

當然，要解決我們國家在這些國際評量表現不佳的方法，就是把"壞老師"給剷除掉。事實上，身兼報紙專欄作家的一名督察即表示，我們學校的問題是，學校裡有成千上萬的"壞老師。"所以他建議，要剷除這些老師的方法就是把標準提高，並且按照他們學生的考試成績來支付他們薪水。

現在，或許你會認為這是刊登在美國報紙的一則消息吧!

但你錯了。我人在英國。

我在英國待了三個禮拜，這篇頭條新聞刊登在今天倫敦的"The Sunday Times"上面。

上一次的 PISA 在 2010 年公布結果時，如果你聽到我們教育部長 Arne Duncan 的說詞，那你大概會想，天就要塌下來了。2009 年的 PISA 結果在 2010 年的 12 月公布，根據報告顯示，在美國以外的 64 個國家和教育體系中，有 18 個成績高於 OECD 平均，33 個低於 OECD 平均，13 個和美國的平均不相上下。

如果按照平均分數將國家做排序，那麼美國是排在第 19 名，意即美國不是居於首位，而這樣的結果正好讓政治人物、企業領袖，以及公部門，對美國的教育品質做出可怕的評斷。美國政府的領袖們居然說，這些評量的結果是"史普尼克號的時刻(Sputnik Moments)。"(譯者註:Sputnik 是俄羅斯於 1957 年所發射的世界第一顆人造衛星，對當自詡為太空科技龍頭的美

國造成極度震撼，乃稱之為史普尼克危機；此處意即美國面臨空前的教育危機。)

現在我們有另一個潛在的"史普尼克時刻"，而且不只發生在美國境內。大多數西方國家的報紙頭條都把他們的學校品質擺在水準之後的位置。

無論是不是史普尼克時刻，這是"領袖們"在國際(或國家)評量結果公佈時所能預測到的反應。事實上，許多國家的報紙通常都會用"天要塌下來"，以及教育體系失敗等做為頭版標題。而政治人物、企業領袖，以及其他人都是在匆忙間作出判斷，進而引導他們的國家走向更糟的路徑，殘害其教育體系。

過度仰賴評量分數以判斷教育體系的良窳，所面臨的問題，在某些情況下可能是很巨大的(例如美國有 15,000 個學區)，也可能是很微小的(例如新加坡是城市型國家，或許僅相當於美國的一個地區)，貧困學生的數量會因不同區域而有差異，此外，各國學校接受資助的方式、師資培育的內容，以及課程的發展和實施也多所差異，又如何去評斷各國教育的良窳呢？

我們不妨拭目以待，當 PISA 公布結果的時候，報章雜誌和教育官員的反應吧!

作者簡介

本文作者 Jack Hassard 早先為高中科學教師，現為美國喬治亞州立大學(Georgia State University)教育科學榮譽教授，著有"The Whole Cosmos Catalog of Science"、"Science Experiences"、"Adventures in Geology"等 20 餘本書。

我對美國 PISA 成績的看法

Diane Ravitch 原作

Diane Ravitch' Blog / 2013-12-03

原文網址: <http://dianeravitch.net/2013/12/03/my-view-of-the-pisa-scores/>

重點摘譯:

新聞報導對於美國學生在國際學生評量計畫(Program for International Assessment, 簡稱 PISA) 最新出爐的表現，所下的註解是"停滯不前"、"落後"以及"平平"等等。美國教育部再次地讓我們相信，我們正處於一個前所未有的危機當中，所以我們必須加倍推行過去 10 年來所實施的考試和懲罰策略(test-and-punish strategies)。神話依舊存在，那就是認為美國曾經在國際評量中引領著世界，只是這幾年我們才從崇高的地位走下坡而已。

錯了!錯了!錯了!

以下是你在解讀 PISA 成績時，務必知道的歷史背景。

美國在國際評量中，從來就不是世界第一，甚至連頂尖都構不到。在過去的半個世紀裡，我們學生的名次大多是居於中等或接近中等的位置，或甚至落居於最差的 1/4 位置。

國際評量最早開始於 1960 年代的中期，那是一個數學評量。第一屆國際數學研究(First International Mathematics Study)係針對 12 個國家的 13 歲學生以及高中生進行評量。結果美國 13 歲學生的分數只領先 1 個國家，明顯落後於其他 9 個國家。在針對最近有上數學課的學生所做的評量中，美國學生的得分墊底，落後於其他 11 個國家。而針對最近沒又上數學課的高中生所做的評量中，美國學生再次墊底。

第一屆國際科學研究(First International Science Study)始於 1960 年代末期和 1970 年代初期，對象是 10 歲、14 歲的學生以及高中生。10 歲孩子的評量結果很好，成績僅次於日本，14 歲孩子的成績大約是平均水準。但高中生的成績在 11 個國家中居於末位。

在第二屆國際數學研究(1981 至 1982 年)，針對 15 個教育體系的學生進行評量。對象是 13 歲學生和高中生。結果 13 歲組的學生在大多數的評量項目中居於或接近於中等程度；至於高中生，則幾乎每項評量的結果都墊底。日本學生的平均分數還比美國前 5% 的學生得分高；而美國前 1% 表現最佳的學生，得分低於其他任何一個國家前 1% 的學生。(以上所述是)我從

Brookings 出版於 1995 年的"美國教育水準:公民指引(National Standards in American Education: A Citizen's Guide)"這本書中，所摘要介於 1960 年代中期到 1990 年代早期的國際評量(狀況)。

我在這裡所要強調的是，美國學生從來就沒有在國際評量中領先過。現在，我們在 PISA 的表現，就跟過去半個世紀以來在國際評量的表現如出一轍。

這有什麼關係嗎？

在我最近出版的一本書"錯誤的統治(Reign of Error)"中，我廣泛地引用 Keith Baker 所寫的一篇極其精彩的文章，篇名叫做"國際評量值多少?(Are International Tests Worth Anything?)"這篇文章是由 Phi Delta Kappan 於 2007 年 10 月出版。Baker 在美國教育部擔任研究員的工作多年，曾針對 1964 年 12 個參與第一屆國際數學評量的國家進行研究，他觀察這些國家的國民生產毛額，發現一個國家的經濟產量和她的評量成績沒有關係；評量成績和生活品質或民主制度也沒有任何關係。而當論及創造力時，美國則是"痛擊世界"，每百萬人擁有的專利比任何其他國家都還多。

Baker 寫道，某種程度的教育成就或許可以做為"國家成功的標的，然而當標的已達到時，其他因素就變得比追逐更高的成績還要重要。的確，一旦標的已達到了，(政府)就可能為了追求更高的成績，制定很糟的政策，將焦點、心力和資源都轉移到分數上，而不顧其他對國家成功來說，更為重要的因素。"對美國的經濟、文化和科技來說，什麼才是獲致成功最重要的因素呢?他說，是某種程度的"精神(spirits)"，他將之定義為"抱負、好奇心、獨立性，還有最重要的是，不著重考試和考試分數。"貝克的結論是，"在國際評量的排行榜上佔有一席之地是毫無價值的。"

我同意 Baker 的看法。當我們愈專注於考試，我們就愈會抹殺創造性、獨創性，以及擁有不同想法的能力。所以擁有不同想法的學生，考試就會得到較低的分數。當我們愈專注於考試，我們就愈獎勵遵守和順從，以及只重視得到正確答案。

卅年前，一份名為"國家在危機中(A Nation at Risk)"的聯邦報告書提出警告，說我們正處於極度的麻煩中，因為我們的學生學業表現很糟。該份報告系由教育部任命一個聲名卓著的委員會所撰寫的。該委員會即指著那些可怕的國際評量成績，抱怨道："在 19 個學業評量中，美國學生從來就沒有拿過第 1 或第 2，而且和其他工業化國家相比之下，還有 7 次墊底。"有這樣可怕的結果，該委員會表示，"我們社會的教育根基目前正被平庸的浪潮侵蝕著，以至於威脅到我們國家及民族的前途。"但是，我們仍然在這裡，而且顯然是世界上最有統治力的經濟體。這該怎麼說？

儘管過去的半個世紀已證明是錯的，但糟糕的新聞業者仍拿著 PISA 的分數，表示震驚、驚

嚇、恐懼，以及對即將到來的經濟衰退和崩潰提出警告。在過去半個世紀以來，她們從未解釋，何以美國在國際評量的成績如此之差，卻仍舊仍是世界經濟的領導者，並擁有世界最活躍的文化，以及高度量產的工廠。

身為歷史學者，就我的觀點，我對 PISA 成績有以下的看法：

第一、如果 PISA 成績真有意義，那麼她所顯示的，就是過去 10 餘年來美國的公共政策是失敗的。斥資數十億投資於考試、準備考試，以及績效責任制並未能提升評量的成績，或者讓我們國家在排行榜上的名次相對提升。"不放棄任何一個孩子法案(No Child Left Behind)"和"邁向巔峰計畫(Race to the Top)"均將追求更高的考試分數列為單一目標的作法，很顯然是失敗的。

第二、PISA 成績戳破了佛羅里達州州長 Jeb Bush 所吹捧的"佛羅里達奇蹟(Florida miracle)"。佛州、麻薩諸塞州和康乃狄克州是美國參與 PISA 評量的 3 個州，其中，麻州的表現非常出色，通常得分高於 OECD 和美國的平均分數，就如同她在"國家教育評量計畫(National Assessment of Educational Progress, NAEP)"中，是美國表現最出色的州一般。康州在 PISA 的表現也很出色。但佛羅里達州在 PISA 的表現一點也不好。如果您傾向於把分數當回事，那麼事實證明，過度吹捧考試制度、績效責任制(accountability)，以及讓家長選擇學校(choice)的"佛羅里達模式(Florida model)"是缺乏競爭力的。在 PISA 的數學項目，佛州的分數低於 OECD 和美國的平均水準；科學項目，佛州與美國的平均齊平，但低於 OECD 的平均水準；閱讀項目，麻州和康州均高於 OECD 和美國的平均水準，但佛州則與 OECD 和美國的平均齊平。

第三、若能提升人口近 1/4 的貧困學生之生活品質，將會改善他們的學業成績。

第四、我們只評量可以評量的，比如我們評量學生是否可以依照考卷上的問題選出正確的答案。但卻有更多是我們所無法評量的。分數根本無法告訴我們關於學生想像的能力、學生學習的動力、學生發問的能力、學生洞察的能力、學生發明的能力，以及學生創造的能力。如果我們繼續遵行 Bush 和 Obama 政府的教育政策，那麼我們不僅無法得到更高的分數(亞洲國家在這方面強過我們太多了)，而且我們甚至還會摧毀這個國家經過多年試煉所培育出來的優質人才和新穎思維。

就讓別人去追求更高的考試分數吧！我寧願將賭注下在既具有創意，也做得到的美國人的精神層面上，下在美國人的特質、執著、抱負、勤奮工作，以及遠大的理想上，這些都不是像 PISA 一樣的標準化測驗，所曾去評量過，也無從去評量的項目。

作者簡介

Diane Ravich 為教育暢銷書"The Death and Life of the Great American School System: How Testing and Choice Are Undermining Education"的作者，著名的美國歷史教育學者、教育政策觀察員、教育分析與評論員，現任職於美國紐約大學。

加拿大教育體系重視少數族裔權益

Matthew Day 原作

The Telegraph / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.telegraph.co.uk/education/10489648/OECD-education-report-Polands-suffocating-Communist-past-gave-pupils-a-thirst-for-knowledge.html>

重點摘譯:

有兩種官方語言，大量移民人口，以及從都市延伸到荒野的廣闊地域，加拿大的教育體系所面臨的挑戰是極為嚴峻的。儘管如此，根據經濟合作與發展組織(Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD)公布的資料顯示，加拿大孩子在數學、閱讀和科學的表現，一直都領先英國及英語系的各國。

在已開發國家中，唯獨加拿大沒有國家層級的教育部，而是讓各省規劃各自的教育體系，所以加拿大境內的學校體系是由教會學校、法語學校和進步主義替代學校 (progressive alternatives)等多種類型的學校組成。儘管其他國家爲了縮短移民子女和本地子女的成就差距而掙扎，但加拿大卻已採取積極的措施，支持國內的少數民族人口。

教育記者 Louise Brown 表示，"加拿大非常積極於彌補人口上的差距，並且提供公平的競爭環境。...因爲我們的弱勢者並不弱，所以整個體系就做得更好。"落實這種方法最極端的例子就是多倫多，加拿大規模最大和最多樣化的城市，在 560 萬的人口中，有一半來自國外。由於當局驚覺黑人男孩的高輟學率，因此籌設了一所專門爲黑人學生量身打造的"黑人高中 (Africentric high school)"。雖然該計劃最初被指控爲實施隔離制度，但在該校學生優異的表現下，批評於焉平息。

雖然校際之間的課程變化很大，但與英國相較之下，加拿大的教育現場鮮少強調考試及死記硬背的學習。對於英國學生花費太多時間在用手寫字以及保持筆記本乾淨，一位目前在英國工作的加拿大籍教師感到非常吃驚。他表示，"那些都不是回家後會花時間去專注的事情，我們比較重視的是解決問題的能力。"

雖然加拿大的多數省份都有某種形式的標準化測試，但並沒有設置像英國"進階教育程度一般資格認證(General Certificate of Education Advanced Level, 簡稱 A-Level)"這種全國統一性質的單一化考試；雖然英國學生只把重點放在求學生涯的最後幾年，但加拿大學生仍然廣泛地涉

獵包括體育在內的 8 個科目。不列顛哥倫比亞省(British Columbia)的雷諾中學(Reynolds Secondary School)校長 Tom Aerts 表示，"我們重視的是全面的學習，而不是只看學科和考試"。

因參與交流計畫，目前在渥太華的一所進步主義學校任教的 32 歲蘇格蘭教師 Gillian Penman 表示，她對於加拿大教育工作者被賦予相當大的自由，去形塑自己的教學印象深刻。她表示："加拿大教師擁有更多的自主權，他們也許覺得這樣在授課時會更有創意，不過...我想，就某方面來說，教學上會有較大的壓力。"

加拿大的 PISA 排名在 OECD 會員國中一直非常出色，但過去 10 以來，成績已下滑。自 2003 年至 2012 年，數學得分由 532 化落至 518，然而其他得分類似的國家卻仍保持穩定或有進步。如同許多西方國家，加拿大也注意到是否該跟上亞洲國家的議題。

在加拿大，教師仍舊是個備受尊敬的專業，比起其他英語系國家，加拿大的教師工會和政府鮮少對立。教師的薪資優渥可能是部分原因，加拿大小學教師的起薪是 35,534 美元(約合 21,720 英鎊)，高於英國的 30,289 美元。不過，加拿大的政客也很少干涉教育，也很少以政治手法操弄教育。 Louise Brown 表示，"我不認為教育是個熱門的政治議題，但這在其他國家卻是。...而要分辨這兩者間的細微差異就在於，為什麼某些學校"很差勁"，但在加拿大卻很少會受到警告和指責(譯者註:意即許多國家的政客往往拿學校的績效做為政治利益的操弄手段，但加拿大的政客則否)。"

英國的 PISA 政治攻防戰

Michael Deacon 原作

The Telegraph / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.telegraph.co.uk/news/politics/10491563/Sketch-Michael-Goves-Pisa-delivery.html>

重點摘譯:

經濟合作與發展組織(OECD)的 PISA 評量結果真的很有用。然而，很明顯的，並不是針對我們的孩子，而是針對我們的政客。因為如果你是政客，PISA 的結果就可以拿來證明任何你想做的事。

例如，如果你是政府當局，那麼 PISA 的結果就可以用來證明前任政府的教育一蹋糊塗，所以你的改革勢在必行。如果你是反對黨，那麼 PISA 的結果就可以拿來證明現任政府的教育一團糟，所以你的重掌政權勢在必行。

PISA 結果還有一個好用的地方，就是你可以把 PISA 排名頂尖國家的教育體系，也就是上海，拿來做佐證，讓它的成功看起來好像是因為政策使然，而彼等採用的政策跟自己所倡議的如出一轍，卻不是政壇對手倡議的政策。

所以，今天下午，當下議院針對 PISA 結果進行辯論時，Michael Gove 可以直指上海的教師實施績效-薪資制(這個制度就是他一直主張，工黨一直反對的制度)。反過來，工黨也能夠直指上海的所有教師都必須擁有教師資格(這個制度就是工黨一直倡議，Michael Gove 一直反對的制度)。

所以，又例如工黨議員 Alex Cunningham 表示，難道 Michael Gove 認為新加坡(數學排名第二，閱讀和科學排名第三)當局會雇用未經培訓的教師嗎？而 Michael Gove 則表示，可以從新加坡的教育體系學習到寶貴的一課，就是新加坡的校長擁有很大的彈性，決定所要雇用的人，以及如何給予酬賞。

這場辯論持續了 51 分鐘，內容充塞著類似這般的你來我往。聽他們的說詞，你幾乎可以得到這樣的觀感，那就是工黨認為上海和新加坡的好表現都得歸功於工黨；而 Michael Gove 則認為上海和新加坡的好表現都得感謝 Gove 先生他本人。

至少，保守黨議員 **Stephen Metcalfe** 試圖打破僵局，表示一位表現出眾的校長必能引領表現出眾的學校，...然我敬愛的朋友可否告訴眾議院，他正採取哪些措施來確保每所學校的校長都是出眾的呢？

雖然這必定是 **Gove** 先生最後該做的。但是等等。因為如果所有的校長都出眾(outstanding)，那麼就定義上來說，就沒有人是出眾的了。

這真是個謎。我得請教某個來自上海的人，來幫我解答。

作者簡介

擔任 **Telegraph** 議會速記員，同時也報導電視和書籍等新聞。

澳大利亞學生被市場力量和不公平的經費分配綁架

Angela Rose 原作

The Sydney Morning Herald / 2013-12-09

原文網址:

<http://www.smh.com.au/comment/students-captive-to-market-forces-and-unfair-school-funding-models-20131208-2yza6.html>

重點摘譯:

針對澳大利亞在 PISA 2012 數學和閱讀的成績下滑，教育部長 Christopher Pyne 表示，"更多的經費不等於更好的結果"。他說得沒錯。經費只是讓教育好的其中一個因素而已。

然而，在進行 Gonski 論戰(係指澳洲境內針對 Gonski 所提出的經費分配制所進行的激烈論戰)，以及最近因 PISA 結果的公布造成的諸多紛擾中，我們很容易就忘記了還有其他因素可能也會影響教育成就，造成教育不公平。多年來，澳大利亞校際之間的差異已經在某種程度上導致教育不公平的現象，結果讓弱勢學生痛苦不堪，這樣的代價遠勝過 PISA 表面上的成就。

在經濟合作與發展組織的會員國中，諸如芬蘭和加拿大，這些教育高品質的國家，她們的學校體系並沒有校際差異，即使有也非常有限。她們要求學校和教師務必提供各種能力、興趣和身家背景的學生相同的教育機會。

其實，確保各州核心課程和教學計劃的一致性，原本也是澳大利亞課程的宗旨之一。然而，由於私立與公立學校不同的教育體系，使得社會階層之間，學生所接受的教育差異性加大。所謂的教育公平，在某種程度上係針對促使教育不公正和不平等的學校結構進行改革。而市場力量(market force)和選擇學校(school choice)則是促使學校結構不公正與不公平最嚴重的因素。

澳大利亞並非採取"選擇學校"教育政策的唯一國家。歐盟、英國和美國把愈來愈多的精力放在"選擇學校"上。不過，真正的關鍵因素卻是市場法則，而圍繞在市場法則周邊的則是選擇學校和相互競爭，這 3 者構成了整個教育體系。

就理論而言，賦予家長選擇學校的自由權，任其為孩子選擇最好的學校，這樣的競爭壓力會迫使學校更加創新。然而，經濟合作與發展組織在 2008 年時特別點名，這種所謂的"自由"...對於社經地位較低的家長而言，是根本做不到，也負擔不起的。在澳大利亞境內，這種所謂

的自由選擇權，對於原住民和難民學生來說，幾乎是不可能擁有的。

打從一開始(實施 Gonski 經費分配制)，很多學生就被遵從市場法則的學校體系拒於門外。在澳大利亞，市場力量和不公平的經費分配模式，早已注入不公正的學校體系之中。

澳大利亞的教育體系必須改變目前的不公平程度，以提供所有學生相同的教育機會。而橫亙在這當中的主要障礙，除了政治紛擾外，主要就是市場力量和選擇學校這兩個因素。也因為這兩個因素，致使學校和學生處於社經隔離(socio-economically segregated)的狀態，這當中，又以那些身處社會邊緣的學生受害最烈。

我承認，雖然不太可能完全消除市場力量和社經背景的影響力，但無論如何，澳大利亞的學校體系必須採取必要的策略，提供被隔離在低社經地位地區的學校資源，讓她們有能力給予學生平等的學習機會。

Gonski 不過是解決方法中的其中一種。澳大利亞若無法達到一般程度的教育公平性，進一步落實個性化的教學和學習策略，以及更多的資源和支持，被邊緣化的學生將繼續處於不利的地位。就在評論家感嘆澳大利亞的成就下滑之際，千萬別忘了，在這些結果後面所蘊藏的影響力。

更重要的是，即便 OECD 的 PISA 評量可以幫我們把學生的得分和差距情形繪成圖表，卻不能幫我們扭轉教育不公平的現象。

作者簡介

Angela Rose 是雪梨的一位職前教師。

紐西蘭面臨的重大問題

Andrew Laxon 原作

The Newzealand Herald / 2013-12-07

原文網址: http://www.nzherald.co.nz/nz/news/article.cfm?c_id=1&objectid=11168357

重點摘譯:

當國際學生評量報告指出紐西蘭 15 歲學生的數學、科學和閱讀成績均下滑時，有兩個問題同時浮現，其一是，我們相信這樣的評量結果嗎？其二是，如果相信，那麼我們又應該怎樣辦呢？

根據 OECD 所公布的 PISA 2012 結果，紐西蘭的閱讀從第 7 下滑至第 13，科學從第 7 下滑至第 18，數學則從第 13 下滑至第 22。紐西蘭的名次下滑，只有一部分的原因是這 10 年以來，包括中國上海、中國香港和中國澳門這幾個以考試為本位的教育體系加入，而佔據了排行榜的頂端所致。

雖然某些批評者認為 PISA 的結果似是而非，並不可靠，然而，大多數專家都認為，一個國家的評量結果，會隨著時間的推移而更加可靠，而紐西蘭表現下滑乃是不爭的事實。

我們 3 個評量項目的成績均下滑，最大降幅就發生在這 3 年之間，數學從 2000 年的 537 分，排名第 4，下滑至去年的 500 分(排名第 13)，僅稍高於 OECD 的平均水準。這樣的趨勢也和紐西蘭在最近參與的其他國際評量結果相一致，如 2011 年"國際數學暨科學趨勢研究(Trends in Mathematics and Science Study, TIMSS)"的結果，在已開發國家中，紐西蘭 9 歲孩子的表現敬陪末座，有一半的孩子不會 218 加 191 這樣的算式。

根據國家測驗的結果顯示，八年級(12 歲)學生可以在 4 秒內正確回答簡單乘法問題的比率，從 2001 年的 47%，下降到 2009 年的 37%。而兩週前公布的科學測驗結果顯示，只有約 20% 左右的八年級學生符合或高於應有的學業程度。大學和理工學院也抱怨大部分的學生缺乏基本的數學技能，甚至還需要接受密集的補救教學。

維多利亞大學(Victoria University)工程學院教授 Professor Dale Carnegie 指責"國家教育成就認證(National Certificate of Educational Achievement, NCEA)"未能保證學生已具有學習大學課程的能力。教育部長 Hekia Parata 表示，她鼓勵中小學教師在學生接受"國家標準(National Standards)"評量後，尚未接受 NCEA 之前的頭兩年，以各種方式促進學生的進步，然而，對於批評者認為新課程忽視數學基本運算技能的說法則不表認同。她指出，新課程剛開始實施

時，面臨師資短缺的問題，因此必須聘僱許多旅外培訓的教師，而且新進教師在大學所接受的課程乃著重於學業能力。目前政府已經提高師範校院的入學標準，更加重視班級實務技能，並且斥資 1050 萬以提升教師的數學教學技能。

紐西蘭總理的首席科學顧問 Peter Gluckman 表示，雖然紐西蘭許多小學教師喜歡教授科學，但是當孩子升上中年級後，對於孩子日益複雜的提問，卻沒有信心去加以解惑。他認為，教師必須更充分的準備，而且課程也必須以適合孩子的方式去呈現。此外，他認為家庭和社區必須要重視科學，這在亞洲國家乃眾所周知的事，但在紐西蘭卻不普遍。

真正的問題是差距，不是排名

Fiona Ell 原作

The Newzealand Herald / 2013-12-05

原文網址: http://www.nzherald.co.nz/education/news/article.cfm?c_id=35&objectid=11167033

重點摘譯:

排行榜似乎總會吸引我們的眼光。在教育領域，規模最大的排行榜是 OECD 的國際學生評量 (Programme for International Student Assessment, PISA)。根據週二公布的 2012 年 PISA 結果，我們紐西蘭並沒有名列前茅。

2012 年的 PISA 評量把焦點放在數學。對紐西蘭來說，發生了什麼事？

我們的分數明顯退步。雖然我們的分數仍略高於 OECD 的平均水準，但分數下降似乎是不可避免的(我們的分數，逐年變化相當大，顯示紐西蘭的分數每況愈下的速度高於 OECD 平均水準)。事實上，在 2003 年和 2012 年間，有 25 個國家分數上升，只有 14 個下降。

這有什麼關係?我們該擔心嗎?這意味著什麼?

這些問題看似簡單，但在教育，如同社會政策的諸多方面，問題的答案可能相當複雜。

我們是否該擔心我們的排名?不，不是擔心排名本身。僅重視一個數字，一個競賽中的名次，以及去關切排行榜上哪個國家緊臨著我們，那是模糊焦點。PISA 提供給我們的，(除了排名以外)，是更多和學生表現有關的資訊。排名不過是轉移了焦點: 雖然讓我們震驚，卻也讓我們忽略真正的問題所在。

對於紐西蘭來說，真正的問題是攸關於公平與否。我們感興趣的是，我們的教育體系有否提供每個學生良好的服務。你可以針對這個議題做道德上的判斷，抑或做經濟上的判斷，但不論哪種方式，只要能夠減少學生之間的成就差距，對紐西蘭而言就是雙贏的局面。

根據 OECD 的 PISA 報告，即使得分最高與得分最低的國家，兩者的差距可達 245 分(相當於 6 年的教育)，然而在同一個國家裡，得分最高和得分最低的學生，兩者的差距竟然還可以高達 300 分(相當於 7 年的教育)[註]。得分最高和最低學生的差距如此大的國家，其教育特徵就是"低公平性(low equity)"。在 2003 年，我國就有高、低成就學生差距大的問題，到了 2012

年，兩者間的差距更加惡化。我們雖然有高於平均的表現，卻也有低於平均的公平性，且這兩者自 2003 年開始就已惡化了。我們在 PISA 的兩項評量成績高於 OECD 平均，但我們不希望在另兩項的表現也高於 OECD 平均，分別是：

- 1.我們不希望富裕家庭和貧困家庭學生的數學成績差異比其他國家還大；
- 2.我們也不希望數學成就與社經地位之間的相關性比其他國家還要強。

這就是需要我們討論及思考的，因為解決不公平這個問題的方法是不同於"提升排名"的方法，雖然提升公平性就會附帶提升排名。

專注於 PISA 的"分數"及 PISA 的"排名"已經導致其他國家窄化了教育內涵，確實落實"為了考試而教(teach to the test)"，以及加強績效責任制(accountability)和教學監控(surveillance of teaching)。有大量的證據證實，這是行不通的。

就在 PISA 公布結果的此時，我們不妨趁此機會，透過所學所知，為教育構築強有力的政策，以提升我們的學校教育，並藉由 PISA 結果，釐清我國教育的根本問題。一項政策、一項策略，或一個政治觀點是無法消除我國數學成就的不公平現象。我們必須具有創意且廣泛性地思考，採用研究的證據，做出審慎且明智的選擇，以回應 PISA 的結果。綜觀 OECD 的所有國家發現，學前階段接受教育的孩童，比未接受者的成績多出 53 分(相當於 1 年的教育)。由此顯示，早期教育不僅有成效，而且到孩子 15 歲時，仍持續有效。這只不過是 PISA 結果所提供的其中一項政策性指標，PISA 結果應該以更關廣的角度去審視，而不是只把焦點放在排名上。

就讓我們一同來解決真正的問題，以改善所有學生的生活。

[註]作者所指的即是臺灣，臺灣在這次的 PISA 數學評量項目中，高低分組學生的得分差距高達 300 分，是 65 國當中差距最大的國家。

作者簡介

作者 Fiona Ell 博士任職於奧克蘭大學(University of Auckland)教育學系(Faculty of Education)的學習發展與專業實習學校(School of Learning, Development and Professional Practice)，擔任小學師資培育講師。

芬蘭教育真的被亞洲教育比下去了嗎？

Yong Zhao 原作

Yong Zhao / 2013-12-02

原文網址:

<http://zhaolearning.com/2013/12/02/reading-the-pisa-tea-leaves-who-is-responsible-for-finland%E2%80%99s-decline-and-the-asian-magic/>

重點摘譯:

"芬蘭在 PISA 跌了一大跤" 斗大的標題刊登在芬蘭發行量最大的赫爾辛基日報(Helsingin Sanomat)頭版上，新聞的大意是芬蘭在國際學生評量計畫(Program for International Students Assessment, PISA)的排名跌至 10 名以外。

這不只對芬蘭人來說是件大事，對於世界上長期以來(自 2001 年芬蘭即長期蟬聯 PISA 龍頭)視芬蘭教育體系為楷模的人來說，同樣也是件大事。對此，赫爾辛基日報寫著，"芬蘭退步的原因在於教師貧乏的在職訓練以及過時的教學方法和技巧。"

然而，就在芬蘭人關注他們自身教育的此時此刻，若我們就此認定芬蘭的教育出了大紕漏，那可是大錯特錯了。就算芬蘭跌出 PISA 的前 10 名，她也沒什麼需要去改善的。換句話說，芬蘭在 PISA 的表現始終沒有改變，依舊是那麼好，只是因為其他國家的教育體系更會考試，在排名上將芬蘭擠到後面去，而讓人誤以為芬蘭教育顯現出衰落的徵兆。當芬蘭分別在 2000 年和 2003 年榮登 PISA 冠軍時，當時只有南韓和日本這兩個東亞國家參與 PISA 的評量。到了 2009 年，參與 PISA 評量的增加到 7 個，上海、香港、臺灣、新加坡、南韓、日本和澳門；排名前 10 名的，有 6 個在數學，有 5 個在科學，有 5 個在閱讀，而上海獨居鰲頭，遠遠將芬蘭拋在後面。我可以預料，就如同赫爾辛基日報所說的，東亞的教育體系再次表現亮眼，將芬蘭教育擠下排行榜。

另一個更大的誤謬，就是因此而認為亞洲教育體系取得顯著的進步，並且超越了芬蘭。亞洲教育體系在國際評量中一向都表現得非常亮眼，尤其是數學。在另一項國際評量中，國際數學與科學教育成就趨勢調查(Trends in International Mathematics and Science Study, TIMSS)，自 1995 年以來就一直為亞洲教育體系的天下，新加坡、南韓、香港、日本和臺灣。中國至今仍未參與該項評量。

當 2009 年 PISA 的結果揭曉後(譯者註:上海奪得該年度 PISA 冠軍)，全世界就開始把焦點從

芬蘭轉移到上海。我很擔心 2012 年的 PISA 結果將完全轉移，將焦點放在上海以及其他的東亞教育體系。因為東亞的教育體系是服用了神奇的藥水，讓他們在國際評量上得以成功，但那藥水卻是非常毒的。

讓東亞教育成功的配方其實一點都不神奇。這配方囊括了偉大的芬蘭教育學者 Pasi Sahlberg 所說的全球教育改革運動症候群(Symptoms of Global Education Reform Movement, GERM)的所有成分，就是競爭(Competition)、標準化(Standardization)、頻繁地考試(Frequent Testing)，以及教育私有化(Privatization)。在東亞的卓越 PISA 表現系統當中，將這些成分更有效地結合起來，並付諸實行，務使整個社會將青少年型塑成優秀的考場高手。

即使東亞教育體系可能正因排名在國際評量的頂尖地位而陶醉其中，但她們卻無法對自身的教育成果感到開心。他們早就知道自身教育所造成的傷害，而且也已著手改革其教育體系。最近，中國政府再次下令減少標準化測驗，並且減少國小生的作業量，以減低學生的課業負擔。新加坡也已經在努力地改革其課程和考試制度。南韓也正在為高中生規劃實施"免考試的學期"。而東亞地區的家長則是想盡辦法，散盡一生的積蓄，在那些"最好的教育體系"之外，為孩子尋找理想的教育環境(譯者註:亦即東亞父母並不認同東亞國家的教育體系，而想方設法將子女送到體制以外的學校就學)。因此，國際學校以及那些遵循"較不成功"西方教育體系的學校，在東亞地區大受歡迎，而且持續成長中。有數以萬計的中國和南韓父母把孩子送到澳洲、英國、加拿大和美國留學。我可以毫不誇張地說，如果中國的父母有權可以選擇，那麼絕大多數的人寧可把孩子送去讀美國學校，也不願讓子女在"表現最好的"中國教育體系裡讀書。

如果想要培養出一群既順從，素質又一致的考生，那麼東亞教育體系或許有很多可以提供參考；如果要尋找真正高品質的教育，那麼芬蘭仍舊是較佳的選擇。然而，如果想要在 21 世紀的今日樹立一個教育體系，足以培育出真正具有創意、創新，以及有能力的全球公民，那就要自己去創造。就算全球性指標能夠提供給我們最好的教育體系模範，那也只不過是個過去式。為了美好的將來，就非得自己去創造不可。

芬蘭引以為傲的學校教育衰落了嗎？

Pasi Sahlberg 原作

原做出處: Washington Post / 2013-12-03

原文網址:

<http://www.washingtonpost.com/blogs/answer-sheet/wp/2013/12/03/are-finlands-vaunted-schools-slipping/>

重點摘譯:

說芬蘭的教育體系很成功是很諷刺的，因為除了會幽默地說芬蘭比瑞典好以外，芬蘭人從來就去想要比別人好。自從 2001 年，由經濟合作與發展組織(Organization for Economic and Cooperation and Development, 簡稱 OECD)主辦的國際學生評量計畫(Program for International Student Assessment, 簡稱 PISA)首次公布成績以來，芬蘭教育一直都是各界關注的焦點。芬蘭在 PISA 的排行榜上名列前茅，而芬蘭的教育政策則是直接反對美國、英國和世界上許多國家所謹守的路線。

眾多國際學生評量中，尤其是對 PISA 的研究，業已成為世界各國援以做為國家(教育)決策的重要依據。有些人宣稱，PISA 排名落後，國家將投注數十億的資金在喪失的勞動技能和生產力上；甚至還有人堅稱，PISA 排名落後，將對國家的安全構成威脅。至於 PISA 排名領先的國家，如南韓、新加坡、加拿大和芬蘭，則已然成為世界上許多國家制定教育政策的楷模。

現在問題來了，當全球教育楷模開始在諸如 PISA 之類的國際學生評量上失去領先地位，就像芬蘭如今所面臨的，芬蘭又該如何因應？

根據芬蘭全國學生評量(National student assessments)和學業研究的結果顯示，芬蘭學生的數學知能從 2000 年中期已有下降的現象。最近一項由赫爾辛基大學(University of Helsinki)所做的調查發現，芬蘭 15 歲學生的學習技能明顯下降。所以，對芬蘭來說，PISA 2012 的結果並沒有讓人感到意外。與 3 年前相比，閱讀的分數掉了 12 分，從 536 降到 524；數學掉了 22 分，從 541 掉到 519；科學掉了 9 分，從 554 掉到 545。大約 5 年前的全國學生評量即顯示學生學習進步的趨勢停滯，並且開始下滑。其實，PISA 2009 就呈現出徵候，與 2006 年相比，閱讀掉了 11 分，從 547 掉到 536；數學掉了 7 分，從 548 掉到 541；科學掉了 9 分，從 563 掉到 554。

很多人或許會問："芬蘭出了什麼差錯?"爲什麼分數會下降?是不是因爲之前學校裡某種讓學生進步的東西，現在已經消失了呢?抑或是因爲芬蘭的社會或家庭(結構)產生轉變?無論這些改變背後所潛藏的因素爲何，芬蘭人必須聰穎因應，切莫倉促面對，錯誤修補；再次分析過去的數據，借鑒他國成功的經驗以及失敗的改革政策。

或許因爲無意間成爲全球教育的領導者和典範干擾了芬蘭早先不斷精進與革新的承諾。有些人認爲，太過自滿，以及過度將焦點放在位前來參訪的教育者解說過去的教育成就，致使芬蘭忽略了讓自身的學校體制成長。有些人則認爲，PISA 的光環促使其他國家在課程上做改變，例如採用 PISA 的試題設計課程，並且編擬 PISA 模擬測驗訓練學生作答。由於 PISA 是常模參照測驗，各國的成績均坐落在常模曲線上，所以當其他國家從芬蘭汲取經驗並付諸實踐後，芬蘭在 PISA 排行榜上的名次倒退是必然的結果。

那麼，芬蘭究竟該如何因應? 芬蘭不該和許多國家一樣，去尋找某種方法，然後藉由該種方法去治癒已然病入膏肓的教育體系。最常見的解決方法就是市場本位的改革政策 (market-based reforms)，例如增加校際之間的競爭(competiton)、標準化的教與學(standardization of teaching and learning)、嚴苛的測驗本位績效責任制(test-based accountability)以及學校私有化(privatization)。相反地，芬蘭人必須保護他們的學校免受全球教育改革運動(Global Educational Reform Movement, 簡稱 GERM)的殘害，因爲 GERM 對其他許多國家的教育根本毫無幫助。對芬蘭來說，比較好的方法是確保學校能夠妥善處理日益嚴重的不平等；教師能夠有辦法滿滿幫助學生滿足其個別需求；以及提供所有學校支持，邁向成功。

往往，PISA 只是把結果太過單純地以排行榜呈現。然而，其實 PISA 的數據還透露出更多的資訊。在 OECD 國家當中，芬蘭的學校仍舊最均質。這意味著，在芬蘭，學生學習受到家庭背景影響的程度比大多數的國家還小。即使母語非芬蘭語的孩子在芬蘭學校的數量日益增加，但芬蘭學校的學習成果仍舊是相當平等的。

此外，芬蘭應該照常推行國民教育和青少年政策。雖然閱讀、科學和數學很重要，但社會研究(social studies)、藝術、音樂、體育，以及各種實用技能也等同重要。遊戲和享受學習正是芬蘭學前和小學的課堂特色。許多芬蘭的教師和家長確信，學習數學最好的方式，就是把具有概念性及抽象性的學習，和歌唱、戲劇和運動結合起來。在學科和非學科之間取得平衡的學習，讓孩子在學校快樂地學習，如此對孩子的發展乃至關重要。而這些學校教育中非常重要的面向，PISA 卻只能反映出一些些而已。

PISA 2012 讓芬蘭模式的關鍵要素更爲穩固

Pasi Sahlberg 原作

PasiSahlberg.com / 2013-12-07

原文網址: <http://pasisahlberg.com/pisa-2012-reinforces-the-key-elements-of-the-finnish-way/>

重點摘譯:

當 OECD 在本週公布了第 5 次的 PISA 結果，就立刻登上英國、瑞典、美國、芬蘭，以及其他國家的頭條，告訴各國民眾，他們國家的學校體系在全球 PISA 排行榜上的排名。雖然 PISA 最早是 OECD 會員國用以做爲衡量自身教育標準之用，然而，現在 PISA 的排行榜已將非 OECD 會員國囊括進來，包括發展迅速的遠東地區城市，以及發展緩慢的中亞和北非國家。因此，在 PISA 的排行榜上，最佳的教育體系及最差的教育體系之間乃存在著巨大的差異。

在美國和英國，政客們非常失望，因爲他們早先對自己國家教育所做的承諾及改革並沒有獲得實現。這樣的結果很容易被現任政府用來做爲指責前任政府不當政策及錯誤改革的理由。就像瑞典，學生數學、閱讀和科學的表現，已持續下滑到該國 PISA 成績的歷史新低。芬蘭的媒體則是刊登著:"新的 PISA 排名給芬蘭驕傲一記當頭棒喝:芬蘭在最新的 PISA 排名中下滑"和"芬蘭的學校體系:新的諾基亞?"芬蘭的政客也不樂見這些頭條新聞。

由 PISA 結果所呈現的教育表現停滯不前和向下滑落，有一部分可藉此評量指標的本質做解釋。只要快速瀏覽一下新的 PISA 結果，就可以立即得到一個概念，那就是亞洲國家已藉由以往的研究來提升他們的表現，如今他們在數學、閱讀和科學的排行榜上獨領風騷。上海的數學成績高達 613 分，打破 PISA 的紀錄，幾乎比芬蘭高出 100 分，相當於 2 年的學校教育。換句話說，當別人表現得更好的時候，就會讓你看起來更糟。我們應該銘記在心，許多亞洲教育體系之所以在 PISA 獲致輝煌的成果，是因爲在年輕學子和他們的父母身上付出了極高的社會和經濟成本。

芬蘭的教育名氣，有一部分是因爲芬蘭在 PISA 前 3 次評量(2000 年、2003 年和 2006 年)的成績持續進步。在 2000 年至 2006 年間，沒有任何其他 OECD 成員國能夠和芬蘭一樣，在閱讀、數學和科學持續進步。相反的，許多國家普遍呈現退步的趨勢。在英國、澳大利亞、紐西蘭、瑞典和美國，學生的學習表現一直在下滑。此外，芬蘭一直擁有著最公平的教育體系，沒有多少學生在學校的學習會受到諸如家庭社經背景等外在因素的影響。

但芬蘭在 PISA 2012 的表現又是怎麼一回事?首先，芬蘭在 3 項評量的成績自 2009 年就開始

走下坡了。下降幅度最大的是數學。這並不奇怪，因為近期由芬蘭國家教育委員會(Finnish National Board of Education)所呈現的資料顯示，自 2005 年後，芬蘭初中畢業生的數學、科學和閱讀表現並沒有進步。其次，芬蘭男孩的數學、科學和閱讀似乎落後於女孩，其中又以閱讀為最。男孩對上學的看法往往比女孩抱持更負面的態度。第三、有更多的學校和學生處於失敗的風險之中(at risk of failing)，因而表現低於期待。此時此刻，這些現象給予芬蘭人的多半只是問題，而不是下一步該怎麼做的解答。然而，芬蘭的教育部長承諾，將即刻針對芬蘭引以為傲的基礎教育體制進行改革。

值得注意的是，芬蘭的學校體系仍是世界上最公平的，亦即校際表現的差距依然很小，而且學生在學校的學習受到家庭背景影響的程度，比大多數的國家還要少。就芬蘭人的看法，在 PISA 結果所傳達的訊息中，最重要的有如下幾項：

一、高平均分數和教育公平與否並不相互排斥

自 1970 年代以來，這一直是芬蘭教育政策的基石。有系統地投資於教育公平，例如公平分配學校資源、普及早期教育計劃，提供各校衛生福利服務，以及以孩童為中心的課程，逐漸地提升學習成果的品質。

二、政府授予學校安排課程和評量的自主權，而使得學生的表現更好

這樣的作法與芬蘭的教育邏輯基礎不謀而合。PISA 的資料還顯示，表現最佳的教育體系並不依靠頻繁地針對學生實施標準化測驗，而是結合教師自行設計的評量，僅針對抽樣學生進行測驗，以及考慮周延的高品質考試(譯者註：系指高中會考)，如此方不至於干擾學校的教學和學習活動。

三、選擇學校無法改善教育體系

事實上，強有力的公校體系似乎優於那些日益增加的各種替代性學校，諸如特許學校、免費學校和私立學校。芬蘭堅守著承諾，讓地方當局經營與資助公立學校，以持續保持及發展教育體系。

自始至終，國際學生的評量都應小心謹慎地使用。PISA 既可以是個好僕人，供我們差遣，卻也可以是個壞主人，反過來指使我們。雖然芬蘭在 PISA 的表現，自 2006 年以後就日益下滑，但仍是 OECD 表現最好的會員國之一。有些人看到芬蘭的表現衰退，於是建議"芬蘭模式的倡議者可能需要開始反問自己一些問題。"我們必須重視 PISA 2012 給予我們的啓示，那就是以競爭、標準化、考試本位的績效責任制，以及教育私有化來趨使教育體系提升的全球教育改革運動(Global Educational Reform Movement, GERM)正在挑戰著我們。芬蘭必須保有既往採用的課程。現在我們必須有智慧地更新舊有的學校體系，同時保有合作、創意、信任和專業

精神的理想，以之做爲教師工作的要素。

PISA 2012 後，芬蘭能否捍衛其教育獨立性？

Tim Walker 原作

Taught by Finland / 2013-12-07

原文網址:

<http://www.taughtbyfinland.com/1/post/2013/12/will-finnish-education-defend-its-independence-after-pisa-2012.html>

重點摘譯:

我坐在由我的五年級學生所圍成的大圈裡，對面是我搭檔，我們大夥兒正在音樂教室裡討論著芬蘭獨立紀念日。我得知芬蘭邁向獨立的路很漫長。芬蘭曾經被瑞典統治近 600 年，然後被俄羅斯統治約 100 年。直到 1917 年的 12 月 6 日，芬蘭終於擺脫俄羅斯，宣布獨立。然而，芬蘭獲得的自由非常脆弱。在 1939 年 11 月，由於芬蘭拒絕讓俄羅斯這個鄰近的超級大國在其領土建立軍事基地，於是俄羅斯再度入侵。

昨天，我的芬蘭籍太太 Johanna 帶著鮮花去看望她的祖父，悼念他為這場戰役所做的奉獻。在他祖父 17 歲的時候，用生命去捍衛著芬蘭，幫助這個小國排除萬難，保持其獨立。

我的芬蘭搭檔向教室裡的每個人述說著"芬蘭頌(Finlandia Hymn)"這首歌背後那個令人震撼的故事，彷彿當時戰爭的場景此時此刻正湧現眼前。這首歌首次演唱於 1940 年，至今仍在傳唱著。這首歌的歌詞是盛讚芬蘭"不屈服於壓迫者的攻擊"，以免再次被俄羅斯統治。如今，芬蘭正面臨著另一種壓迫，威脅其教育體系的獨立。而且芬蘭務必更勝以往地奮起，以捍衛自己的教育體系。

自從 2001 年，第一次 PISA 結果公布後，芬蘭教育就吸引了全世界的目光。即使芬蘭持續採用著與大部分國家相左的教育法，但芬蘭在國際評量的表現卻一直相當優異。若想瞭解更多資訊，不妨閱讀 Pasi Sahlberg 所寫的"芬蘭啟示(Finnish Lessons)"一書。

目前，世界上許多國家均採取考試本位的績效責任制(test-based accountability)，藉此以改善其教育體系。然而，這樣的作法卻導致課程的窄化與標準化，對教師進行排名，以及為考試而教。相反的，芬蘭只有一個標準化測驗，那就是當孩子完成高中學業時所舉行的畢業會考(matriculation exam)。

世界各國所重視的，不是只有頻繁的考試而已。根據 Sahlberg 的歸納，世界上常見的教育改

革要素包括競爭(competition)、標準化(standardization)和教育私有化(privatization)，這就是全球教育改革運動(Global Educational Reform Movement, GERM)慣有的特徵。Sahlberg 也發現，世界有許多的教育體系已經被 GERM 所感染，例如美國和英格蘭(England)。直到此際，芬蘭的教育體系仍未被 GERM 所感染。由於在國際評量上表現優異，所以或許對芬蘭來說，要持續採用與大多數國家相左的教育體系可能是較容易的。

不過，如果芬蘭教育繼續走自己的路，那麼她的國際排名是否會下滑？

奧瑞岡大學(University of Oregon)教授 Yong Zhao 如此寫道："當 2009 年 PISA 的結果揭曉後(譯者註:上海奪得該年度 PISA 冠軍)，全世界就開始把焦點從芬蘭轉移到上海。我很擔心 2012 年的 PISA 結果將完全轉移，將焦點放在上海以及其他的東亞教育體系。因為東亞的教育體系是服用了神奇的藥水，讓他們在國際評量上得以成功，但那藥水卻是非常毒的。讓東亞教育成功的配方其實一點都不神奇。這配方囊括了偉大的芬蘭教育學者 Pasi Sahlberg 所說的全球教育改革運動症候群(Symptoms of Global Education Reform Movement, GERM)的所有成分，就是競爭(Competition)、標準化(Standardization)、頻繁地考試(Frequent Testing)，以及教育私有化(Privatization)。在東亞的卓越 PISA 表現系統當中，將這些成分更有效地結合起來，並付諸實行，務使整個社會將青少年型塑成優秀的考場高手。"

PISA 2012 的結果業已公布，且一如所料地由亞洲國家稱霸，奪得了數學評量的前 7 名。前 10 名沒有芬蘭的份，芬蘭的數學排到了第 12 名，落後列支敦士登(Liechtenstein)、瑞士、荷蘭和愛沙尼亞等 4 個歐洲國家。

最近，對於上海在 PISA 的優異表現，北京清華大學附設高中(Tsinghua University High School)副校長 Jiang Xueqin 寫道："由本週公布的 PISA 結果顯示，上海的學校仍然排名第 1，但是，誠如我在 2009 年上海首度奪得第 1 時所指出，勝利的代價太大了。中國的學校教育採取"自相殘殺"和"勝者全拿"的教育思維，不僅讓孩子不快樂與不健康，而且還導致作弊和賄賂，塑造的是一個既不公正，也不公平的教育體系。"

在南韓，學生下課後花很長的時間在私人家教上。通常，學生一天的行程表從早上 8 點開始，一直到晚上 10 點至凌晨 1 點間才結束。芬蘭在 PISA 2012 的結果公佈以前，私人家教的需求也日益增多。芬蘭的教師對此表示憂心，認為若照此情形繼續發展下去，將會減弱公校教育的公平性。而私人家教的增加對芬蘭來說，乃是被亞洲國家教育成就施壓的警訊。

如今，芬蘭已在最新的 PISA 排行榜上下滑，而一個重要的問題依然存在，那就是芬蘭教育在日益升高的壓力下能否奮起，以捍衛其教育的獨立性呢？

作者簡介

Tim Walker 為美籍芬蘭教師，目前任教於 **Helsinki** 一所公立學校，他將在芬蘭的所見所聞寫在自己經營的部落格上，與更多的人分享其見解。

讓臺灣出風頭的是排名嗎?

李明洋

PISA 2012 的主評項目是數學。根據 PISA 2012 的結果顯示，全體受評國家的數學平均分數為 487 分，OECD 會員國的平均分數則是 494 分。經過換算，得分 41 分，相當於接受一年正規的學校教育程度。

臺灣這次的數學平均分數 560 分，高出 OECD 的平均數 66 分，等同於一年半的教育程度，更遠高於全體受評國家 73 分，接近兩年的教育程度。在整體參與國中，排名僅次於上海的 613，新加坡的 573，以及香港的 561，位居第四位，算是相當不錯的。

然而，儘管臺灣的數學成就看似不錯，但真正讓臺灣出盡風頭的，並非排名，而是差距。怎麼說呢？我們就先從下面這張“各國數學得分和高低分組學生差距關係圖”說起吧！

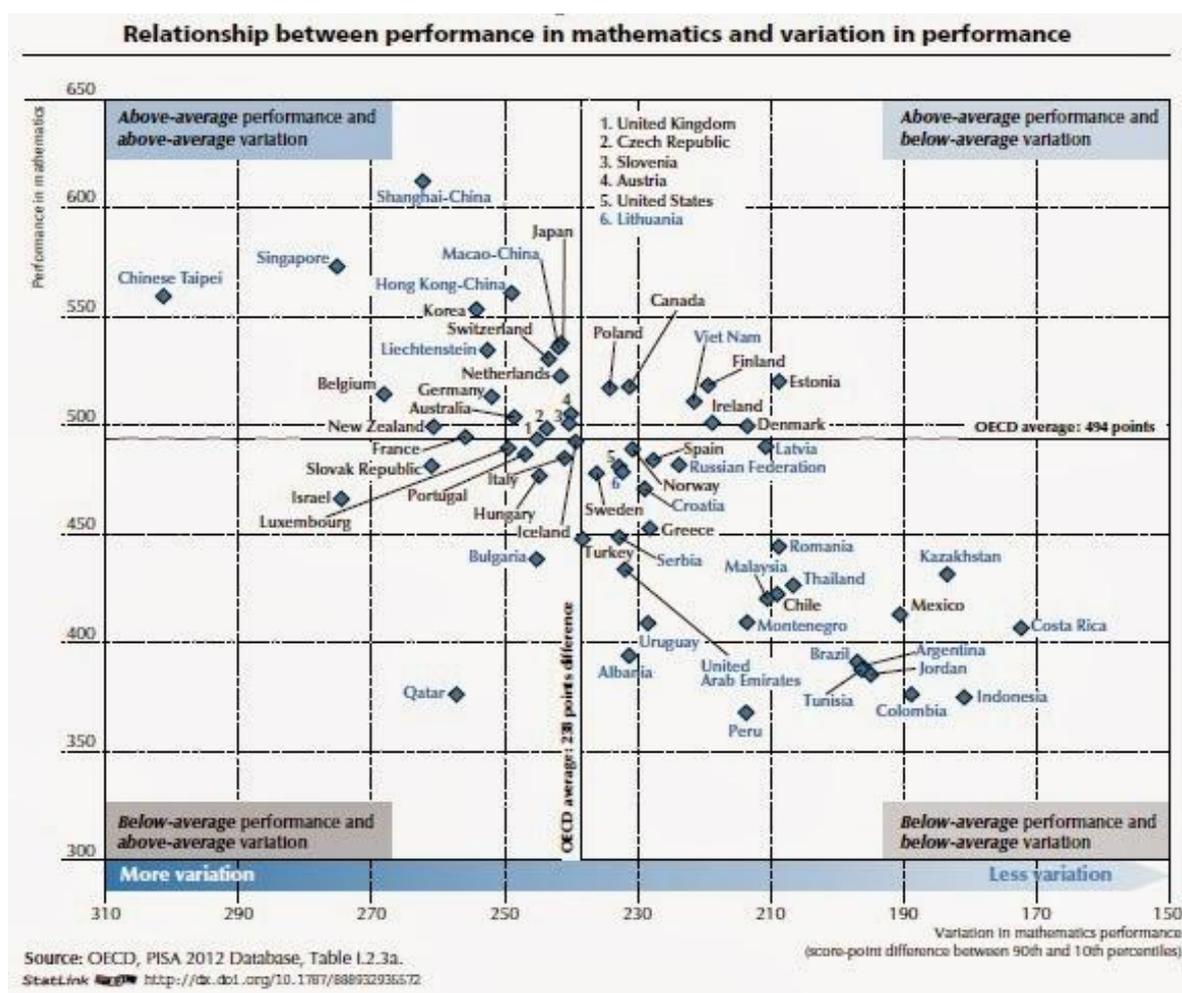


圖 1 各國數學得分和高低分組學生差距關係(引自 OECD, 2013, PISA 2012, Vol.1, p.72)

從圖 1，我們可以看到畫面中央有一條水平線和一條垂直線，水平線代表的是 OECD 各會員國的平均分數(494 分)，垂直線則代表 OECD 各會員國的平均差距分數，亦即將第 90 百分位數(排名前 10%)學生的得分和第 10 百分位數(排名後 10%)學生的得分相減，所得到的差距分數(343 分)。這兩條線將整個畫面均勻地劃分成 4 個象限，第一象限(右上區塊)代表的是平均分數高於 OECD 平均，差距分數則小於 OECD 平均分數；第二象限(左上區塊)代表的是平均分數和差距分數都高於 OECD 平均；第三象限(左下區塊)代表的是平均分數低於 OECD 平均，但差距分數則高於 OECD 平均；第四象限(右下區塊)代表的是平均分數和差距分數都低於 OECD 平均。

總體來說，最好的狀態應該是平均分數愈高於 OECD 平均，但差距分數要愈小於 OECD 平均愈好，也就是落點位在第一象限的國家，表示該國學生的數學程度高且均質。從圖 1 可知，符合這種條件的國家包括加拿大、波蘭、芬蘭、越南和愛沙尼亞。從表 1 可知，這些國家的平均分數(標準差)，依序是愛沙尼亞 521(81)、芬蘭 519(85)、越南 511(86)、加拿大 518(89)、波蘭 518(90)。很明顯地，這些國家的學生，數學得分不只高，而且彼此間的差距也小，已達到了程度高且素質均等的教育成就。

國家	平均分數	標準差	國家	平均分數	標準差
愛沙尼亞	521	81	上海	613	101
芬蘭	519	85	新加坡	573	105
越南	511	86	香港	561	96
加拿大	518	89	臺灣	560	116
波蘭	518	90	日本	536	94
OECD	494	92	南韓	554	99
			澳門	538	94

表 1 各國平均分數和標準差(資料來源: PISA 2012, Vol.1)

咱們臺灣呢?

回到圖 1，我們可以很清楚地看到，包括臺灣在內的幾個東亞國家或經濟體幾乎都落在第二象限，表示在平均分數方面，這些國家均高於 OECD 平均:上海 613，新加坡 573、香港 561、臺灣 560、南韓 554、澳門 538、日本 536，每個國家或經濟體的得分都遠高於 OECD 的平均值 494，亦即東亞國家的學生平均數學程度約高出 OECD 會員國學生的平均程度 1~3 年。然而，在差距分數方面，各國和經濟體的差距分數也全數高於 OECD 會員國的平均值，臺灣 301、

新加坡 275、上海 262、南韓 254、香港 249、日本 242、澳門 242，亦即各國和經濟體前後 10%學生的數學程度落差高達 5.9-7.3 年。而且從表 1 可知，這些東亞國家和經濟體的數學標準差全部都高於 OECD 的平均值，顯然東亞國家和經濟體表面上的數學程度似乎很高，但實際上卻是嚴重的失衡。

臺灣尤其嚴重。

在世界各國和經濟體高低分組學生得分的差距上，臺灣以 301 分的差距高居世界第一，非常搶眼地“高掛”在整個畫面的左上角，遠比差距第二名的新加坡多出 26 分(約半年的程度)。301 分，相當於 7 年多的程度差距，也就是排名前 10%學生的數學程度若相當於十年級(約高中一年級)，那麼後 10%的學生，其數學程度恐怕只有小學三年級甚至二年級的程度。

值得注意的是，301 分只是將第 10 百分位數和第 90 百分位數(亦即前後 10%)學生的成績拿來計算，若我們改將第 5 百分位數和第 95 百分位數(亦即前後 5%)的學生成績拿來計算，那麼兩者的差距幅度將擴大到 375 分，相當於 9 年多的程度差距，也就是參與這次評量的臺灣學生中，有的數學程度相當於十年級學生，但有的卻只有小學二年級甚至只有一年級學生的程度!

再者，不只第 10 百分位數和第 90 百分位數(即前後 10%)學生的差距分數高居世界第一，其他如第 25 百分位數、第 75 百分位數、第 90 百分位數和第 95 百分位數學生的得分和第 5 百分位數學生的得分差距，臺灣也都高居世界第一，依序是 115 分、282 分、340 分和 375 分(請見表 2)。

百分位數	5	10	25	75	90	95
得分	363	402	478	645	703	738
和第 5 百分位數學生的分數差距	--	38	115	282	340	375

表 2 臺灣第 5 百分位數和各百分位數學生得分差距(資料來源: PISA 2012, Vol.1)

很顯然地，雖然臺灣數學程度位於前段的學生可在國際評比名列前茅，但程度位於後段的學生，數學程度非但沒有被拉起來，甚至可能是完全放棄，而使得這些後段的孩子和前段的同儕，差距漸行漸遠，形同陌路，臺灣“前後段學生”的數學程度差距已瀕臨極端嚴重的地步。

事實上，臺灣前後段學生差距過大的情況並非只有反映在 PISA 2012，而是甫參與 PISA 評量時就已發生。我們從表 3 所呈現的資料可知，臺灣自 2006 年參與 PISA 評量，數學得分 549，排名世界第一，但當年的高低分組差距也高居世界第三；到了 2009 年，數學獲得 543 分，

名次退後到第五，但高低分組差距卻竄升到第二(與新加坡相同)；到了 2012 年，雖然數學成績和名次均回升，但高低分組差距過大的情況非但沒有改善，反而更加嚴重，一舉超越新加坡，榮登世界第一。

臺灣不只高低分組學生差距過大的問題非常嚴重，就算在學生彼此間的平均差距也不惶多讓，從表 3 所呈現的資料可知，臺灣在 2006 年參與 PISA 評量時，標準差已高達 103 分，名列世界第三，到了 2009 年，擴大到 105 分，榮登榜首；到了 2012 年，更刷新世界紀錄，突破 110 大關，來到了 116 分。116 分，約接近 3 年的數學程度，亦即臺灣學生彼此間數學程度平均落差 3 年，這是多麼不均質的教育成就啊！

表 3 臺灣歷屆數學成績、標準差和高低分組差距(資料來源: PISA 2006, Vol.2; PISA 2009, Vol.1; PISA 2012, Vol.1)

總上所述可知，臺灣自從 2006 年參與 PISA 評量至今，數學的平均得分均名列世界前五名，尤其最近一屆的得分高達 560 分，更是創下歷年來的最佳成績，排名也比上屆進步。然而在媒體競相喝采，以及當局大力吹捧之際，若我們能夠了解到臺灣學生彼此間的程度落差如此巨大，而且還與高低分組差距程度同登兩屆世界第一寶座的事實，我們實在沒有任何理由與心情可以大肆慶祝。

別忘了，PISA 主要是以“義務教育”的程度為評量主體。所以，很顯然地，臺灣的義務教育是處於一種“極度”不均質的惡劣險境之中。臺灣當局和民眾如何能夠坐視不理，放任情況繼續惡化下去呢？

然而，很遺憾地，我們從政府當局和民間團體汲汲營營於十二年國教的推行，對於基礎教育問題的嚴重性則完全置之不理，如此將使孩子彼此間的程度差距更加擴大，讓階層之間的對立更加明顯；而從幾天前的學測放榜，我們從報紙上所得到的資訊，也盡是滿級分學校和學生的相關報導，至於成績落後與墊底的學校和孩子呢？又有誰會去關心？

由此可見，對於學生彼此間程度的嚴重失衡，對於教育素質嚴重不均的問題，臺灣當局和教改團體似乎無心去理會抑或無力去改善，媒體與多數的民眾亦然，仍將焦點放在追逐高分與名次之上，所以學生程度差距的問題，以及高低分組差距的情況就繼續被擱置著不管，繼續任其惡化下去吧！

得分高固然可喜，但前提是必須在公平的基礎上去獲致高分，而不是一個社經地位已然不公平的起點，再為孩子塑造一個強調競爭，彼此廝殺的教育環境，如此一來，將型塑出一個階級分明、高低程度差距過大的社會，長此以往，後果就是社會與國家的動盪與紛亂。

所以，與其追逐高分與排名，倒不如去重視教育的公平性，改善社會資源的不公平分配，並

且放棄過度強調競爭的教育環境，以及革除以升學和考試為主體的教育思維；去關心真正需要幫助的孩子與家庭，提供他們更多的協助與資源，盡可能地讓他們在學校及日後的發展，不被先天上不利的社經地位所影響，同時讓所有的學生都能從彼此競爭的敵我關係轉化為相互合作的夥伴關係，這才是我們關心教育事務以及從事教育工作的每個人所應真正重視與落實的。

PISA 2012 報告書針對 PISA 2012 的結果論述到，得分最高和最低的國家或經濟體，差距達到 245 分，但有的國家或經濟體內部學生彼此間的差距更高達 300 分[1]。任教於奧克蘭大學的 Fiona Ell 博士也在"The Newzealand Herald"上公開評論道："得分最高和最低學生的差距如此大的國家，其教育特徵就是"低公平性。[6]"那個學生彼此差距過大的國家或經濟體，那個得分最高和最低差距如此高的國家，那個教育公平性如此低的國家，究竟是哪個國家？

PISA 2012 真的是讓臺灣出盡了風頭！

參考資料

[1]OECD.(2013). PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do. Student Performance in Mathematics, Reading and Science.(Vol.1), PISA, OECD Publishing.

[2]OECD.(2013). PISA 2012 Results: Excellence through Equity. Giving Every Student the Change to Succeed.(Vol.2), PISA, OECD Publishing.

[3]OECD.(2013). PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices(Vol.4), PISA, OECD Publishing.

[4]OECD.(2007). PISA 2006 Results: Science Competencies for Tomorrow's World Vol.2: Data. PISA, OECD Publishing.

[5]OECD.(2010). PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do. Student Performance in Reading, Mathematics and Science.(Vol.1), PISA, OECD Publishing.

[6]The Newzealand Herald.(2013/12/05).Real issue is the gap, not rankings.(中譯版:真正的問題是差距，不是排名)。

臺灣學生的學習效率高嗎?

李明洋

包括臺灣在內的亞洲各國，在 PISA 2012 的排行榜上真是風光極了。

光看表 1 呈現的 PISA 2012 排行榜就可以發現，數學排名前 10 名的國家和經濟體，亞洲國家就佔了 7 名，閱讀和科學各佔了 6 名，亞洲國家可說是所向披靡，大放異彩。屬於亞洲國家成員的臺灣在排行榜上也不惶多讓：數學 560 分，高居第 4，閱讀從上屆的 495 分大幅上升到 523 分，排名更是挺進到第 7 名，科學雖未擠進前 10 強，但名列第 13，且比上屆進步 3 分，達到 523 分，所以臺灣整體的表現似乎也很不錯。

表 1 PISA 2012 各科成績排名前 10 名國家或經濟體

數學		閱讀		科學	
排名	國家/經濟體(分數)	排名	國家/經濟體(分數)	排名	國家/經濟體(分數)
1	上海(613)	1	上海(570)	1	上海(580)
2	新加坡(573)	2	香港(545)	2	香港(555)
3	香港(561)	3	新加坡(542)	3	新加坡(551)
4	臺灣(560)	4	日本(538)	4	日本(547)
5	南韓(554)	5	南韓(536)	5	芬蘭(545)
6	澳門(538)	6	芬蘭(524)	6	南韓(538)
7	日本(536)	7	臺灣(523)	7	越南(528)
8	列支敦士登(535)	7	加拿大(523)	8	波蘭(526)
9	瑞士(531)	7	愛爾蘭(523)	9	加拿大(525)
10	荷蘭(523)	10	波蘭(518)	9	列支敦士登(525)

資料來源：OECD(2013). PISA 2012 Result, p.19

但，在排行榜上名列前茅的亞洲國家，教育成就真的實至名歸，臺灣的整體表現真的很不錯嗎？

如果說學生分數高，只是因為花費比別人多的時間在學習“應試的科目”，那樣的教育成就又有何高竿？相反的，若學生花的時間遠比別人少，卻又能得到一定程度的成績，這樣的教育成就才真的應該讓人欽佩。

所以，重點應該在於學生的學習效率，而不是分數高低。

如果從“學習效率”的角度切入，那麼除了分數的高低之外，更重要的就是學習時間的長短。所謂的學習時間，包括到學校上課的學習時間，以及課後的學習時間。

下圖所呈現的是各科排名前 10 名的 16 個國家或經濟體(外加 OECD 會員國平均)，每週數學、語文和科學的總上課時間，以及課後學習時間：

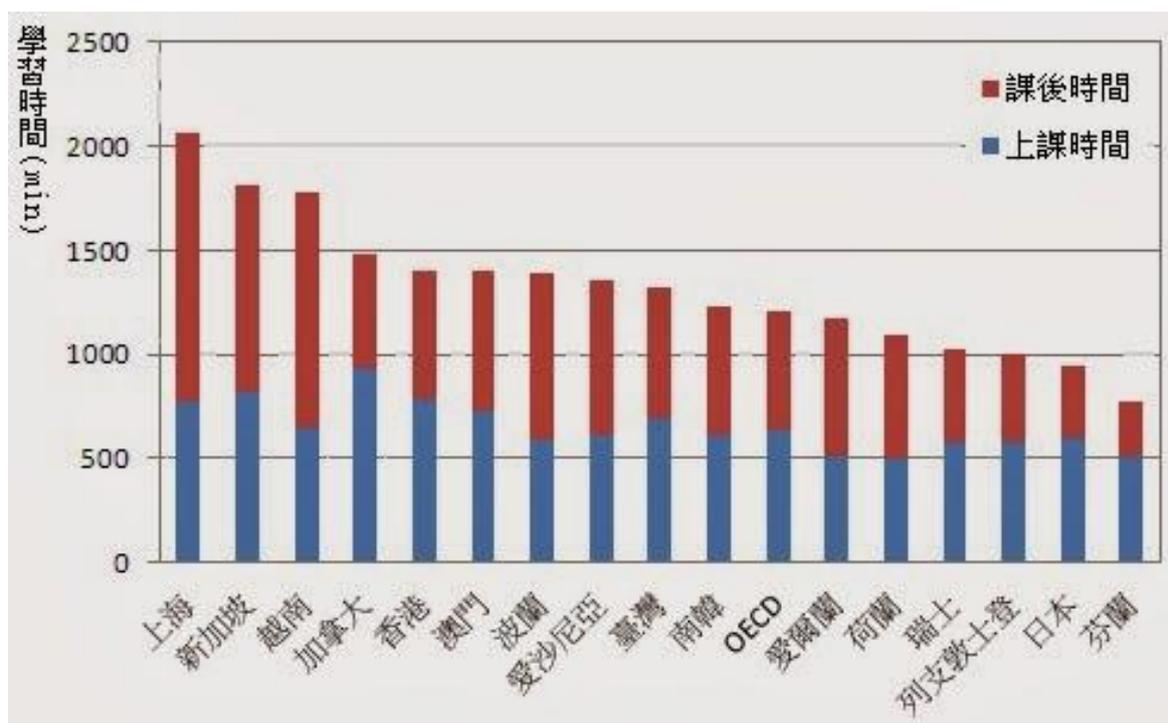


圖 1 排名前 10 名國家和經濟體每週各科學習總時間
(整理自 OECD, 2013, PISA 2012, Vol.4, p.344, p.356)

由圖 1 所呈現的資料可以很清楚地看到，上課學習時間部分，OECD 平均每週 632.7 分鐘，相當於 10.55 小時。加拿大是上課時間最多的國家，學生每週上課時間 936.1 分鐘，將近 1000 分鐘，相當於 15.6 小時，遠比 OECD 高出 5.05 小時。臺灣學生每週上課時間 686.5 分鐘，名列第六，相當於 11.44 小時，比 OECD 平均時間多出近 1 個小時。值得注意的是，上課時間比 OECD 平均時間多的，除了加拿大以外，其餘均為亞洲國家或經濟體，依序是新加坡(813.6 分鐘)、香港(782.7 分鐘)、上海(781.7 分鐘)、澳門(728.9 分鐘)、臺灣和越南(658 分鐘)，這些亞洲國家或經濟體的學生，每週數學、語文和科學課的上課時間介於 13.56 至 10.96 小時。只有南韓和日本的學生每週上課時間稍少於 OECD 平均時間，分別為 10.28 小時和 10.08 小時。至於上課時間最少的國家則是荷蘭、愛爾蘭和芬蘭，依序是 504.2 分鐘、514.9 分鐘和 516.3 分鐘，介於 8.4 至 8.6 小時，低於 OECD 平均時間約 2 個小時，低於臺灣近 3 個小時，更遠低於加拿大 7 個多小時。

而在課後學習時間部分，根據 PISA 2012 的調查顯示，課後活動的內容包括寫家庭作業、課後輔導、家教、上補習班及線上練習等。由圖 1 可知，OECD 每週課後學習時間平均 582 分鐘，相當於 9.7 小時，高於這個標準的有 11 個國家或經濟體，按照時間高低依序排列：上海、越南、新加坡、波蘭、愛沙尼亞、澳門、愛爾蘭、臺灣、香港、南韓和荷蘭。其中以上海 1,296 分鐘、越南 1,122 分鐘和新加坡 996 分鐘領先群雄，分別相當於 21.6 小時、18.7 小時、16.6 小時，遠比 OECD 平均時間多出 7 到 12 小時左右。臺灣以每週課後學習時間 624 分鐘名列第八，相當於 10.4 小時，比 OECD 平均時間多出 0.7 小時左右。至於課後時間最少的國家則是芬蘭，只有 258 分鐘，相當於 4.3 小時，日本居次，只有 342 分鐘，相當於 5.7 小時，也是亞洲地區課後學習時間最少的國家。

整體而言，OECD 平均總學習時間是 1214.7 分鐘，約相當於 20.25 小時。上海的總學習時間最多，是榜上有名的 16 個國家或經濟體中，唯一突破 2,000 小時的國家(也是 65 個國家或經濟體中，總學習時間最多的)，達到 2,077 小時，名列第一，相當於 34.62 小時，比排名第二的新加坡(1,809.6 分鐘)多出 4.46 小時，比第三名的越南(1,780)多出近 5 個小時，更遠比 OECD 平均時間多出 14.37 小時。臺灣的總學習時間為 1,310.5 小時，名列第九，相當於 21.84 小時，比 OECD 平均時間多出約 1.6 小時。日本是亞洲國家中，總學習時間最少的國家，只有 946.9 分鐘，相當於 15.78 小時。芬蘭學生每週的總學習時間更少，只有 774.3 分鐘，相當於 12.91 小時，幾乎只有上海總學習時間的 1/3 左右，是 16 個國家和經濟體中總學習時間最少的國家(也是 65 國中總學習時間最少的)，比排名第二少的日本少花了將近 3 小時，比臺灣少花 8.94 小時，更遠比上海少花 21.71 小時在學習數學、語文和科學。

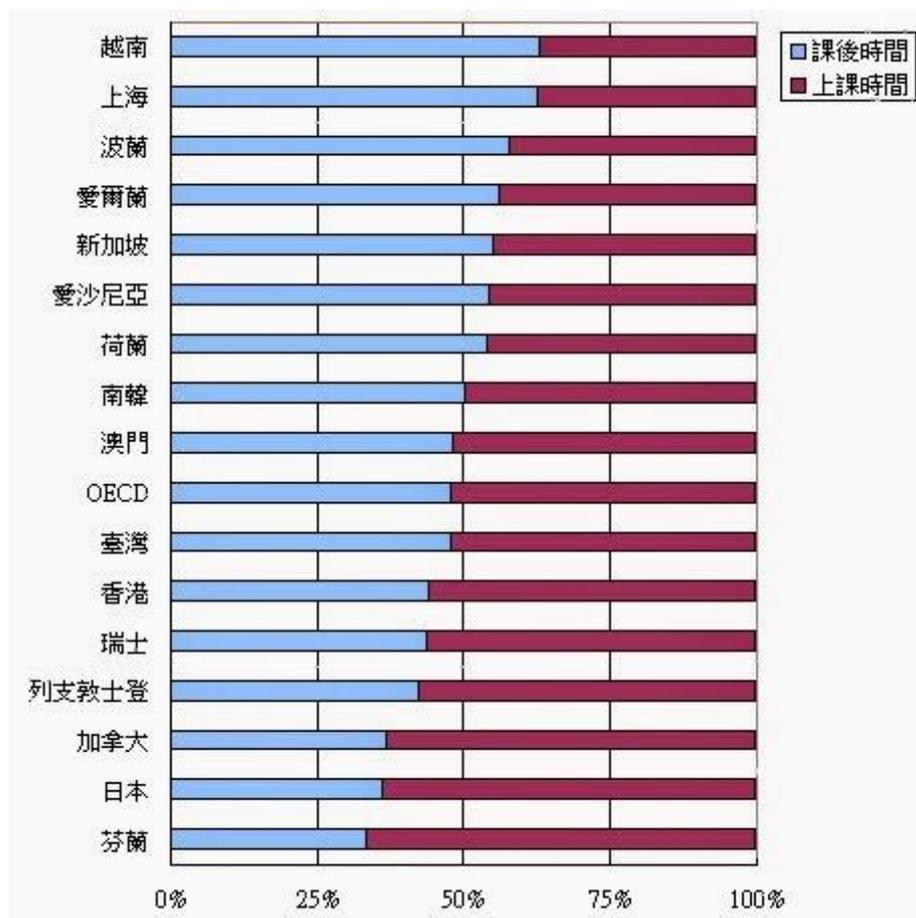


圖 2 排行榜前 10 名國家或經濟體上課及課後學習比重

值得注意的是，從圖 2 所呈現的資料，我們可以看到，在 16 個國家或經濟體中，課後學習時間佔總學習時間 50% 以上的就有 8 個，依序是越南(63.03%)、上海(62.38%)、波蘭(57.85%)、愛爾蘭(57.80%)、新加坡(55.04%)、愛沙尼亞(54.26%)、荷蘭(54.09%)和南韓(50.06%)。顯示這些國家或經濟體的學生，下課後花在家務作業、課後輔導、補習、家教和電腦自學等活動的時間，均比在學校上數學、語文和科學課的時間還要多，其中又以越南和上海的課後學習時間比重最多，均超過六成。一旦孩子下課後，還要花許多時間在寫家庭作業、課業輔導、補習、家教和上網練習作業，就很有可能會壓縮他去學習其他領域的時間，更可能會犧牲掉許多休閒活動，以及失去探索興趣的機會，這對於亟需探索世界，開闊視野，培養興趣，建立嗜好，發展人際關係的青年學子來說，無疑是一大損失。

相反地，芬蘭(33.32%)、日本(36.12%)和加拿大(36.84%)是課後學習時間比重最少的國家，均不到四成，顯示這些國家的學生在下課後，有更多的時間可以從事其他領域的學習，休閒活動的陶冶，以及興趣的培養。至於臺灣，雖然課後學習時間的比重未及 50%，但仍佔總學習時間 47.45%，稍低於 OECD 的 47.91%，顯示臺灣學生下課後花在學習數學、語文和科學的比重仍舊很高，值得留意。

由以上所做的各項分析可知，除了日本以外的亞洲各國或經濟體，雖然在 PISA 各科的得分頗高，但學生不論是上課或下課，花在學習這些應試科目的時間也相對較高，尤其上海、越南和新加坡的學生，每週花在學習數學、語文和科學的時間更是超過 1500 分鐘 (25 小時)，甚至超過 2000 分鐘(33 小時)，非常嚇人。

既然亞洲各國的學生花如此多的時間在學習數學、語文和科學，那麼這些學生在這些科目上是否獲得了相對應的成績？亦即是否符合良好的學習效率呢？

根據 PISA 2012 報告書所提供的資料，筆者選取了包括榜上有名的 16 個國家或經濟體，外加美國、大英國協的英國、澳大利亞、紐西蘭，歐洲的德國、法國，北歐的瑞典、丹麥，西亞的以色列、東南亞的馬來西亞、泰國、印尼等 12 個國家，共計 28 個國家或經濟體，進一步進行學習效率的分析。

學習效率的算法，係將各國數學、閱讀和科學的總分除以總學習時間，所得斜率(即學習 1 分鐘所獲得的分數)再乘以 60，該數值即表示該國或經濟體的學生，每學習 1 小時所獲得的分數。經過計算，OECD 平均學習效率為 73.65 分/小時(斜率為 1.23)，意思就是 OECD 會員國的學生平均每學習 1 小時，可獲得 73.65 分。

根據上述資料，筆者將 28 個國家或經濟體的三科總分、總學習時間和學習效率繪製如圖 3 所示：

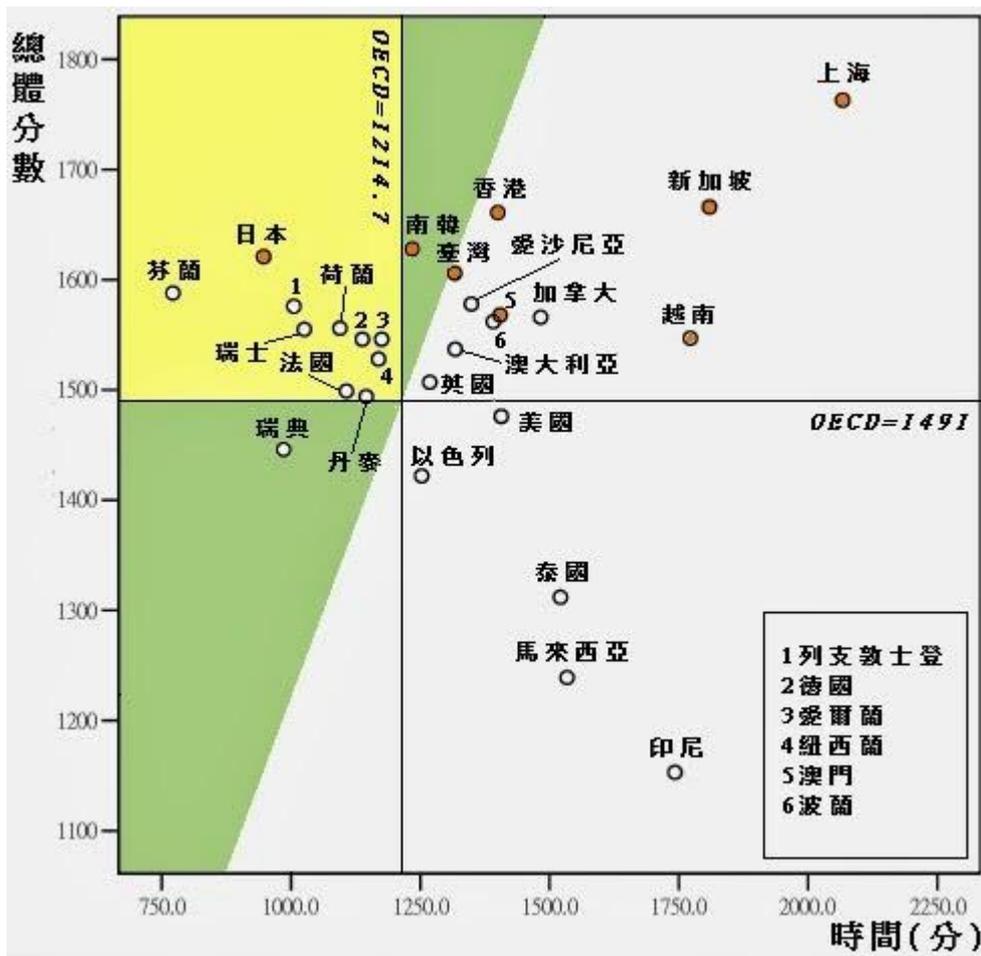


圖 3 廿八個國家或經濟體三科總分、學習時間和學習效率

由圖 3 所呈現的資料可以看到，整個畫面被一條水平線和垂直線劃分成四個象限。水平線代表 OECD 會員國學生平均三科總分(1491)，垂直線則代表 OECD 會員國學生每週總學習時數(1214.7 分鐘)。其次，畫面上有兩個綠色區塊，右上方的綠色區塊代表學習效率高於 OECD 平均，且總分和學習時間也都高於 OECD 平均，左下方的綠色區塊則代表學習效率高於 OECD 平均，但總分和學習時間則都低於 OECD 平均。此外，畫面上還有一個黃色區塊，代表的是學習效率和總分都高於 OECD 平均，但學習時間則少於 OECD 平均。至於白色區塊，代表的則是學習效率低於 OECD 平均。

因此，最理想的座落點應該位在黃色區塊裡，代表這些國家或經濟體的學生學習時間低於 OECD 平均，而分數及學習效率則都高於 OECD 平均。符合這種條件的有芬蘭、日本、列支敦士登、瑞士、瑞典、荷蘭、法國和丹麥。其中，以芬蘭的學習效率最高，學生每學習 1 小時可得到 123.05 分，遠比 OECD 的 73.65 分高出 49.4 分。日本名列第二，也是亞洲唯一落入本區的國家，學習效率達每小時 102.71 分。

臺灣學生的學習效率如何呢？

由圖 3 可知，臺灣座落在第一象限的白色區塊裡，學習效率為 73.53，每小時的學習比 OECD 的 73.65 分少 0.12 分，比日本少 29.18 分，更遠比芬蘭少 49.52 分。顯然，臺灣學生的分數雖高，但學習時間卻太多，反而沒效率。

除了日本落在第二象限外，排名前 10 名的亞洲國家全都落在第一象限，也就是分數雖高，但學習的時間也相對較多。其中，南韓學生的學習效率為 79.13，落在綠色區塊內，顯示該國學生的學習效率尚可。扣除掉臺灣和南韓，還有香港 71.15、澳門 66.87、新加坡 55.24 和上海 50.91，均位在白色區塊內。很明顯地，包括臺灣在內的這幾個亞洲國家和經濟體的學生只是分數高，但學習效率卻是相當低的，尤以上海學生的學習效率最低，每小時的學習只獲得 50.91 分，低於臺灣 22.62 分，更遠遠落後芬蘭 72.14 分。

至於美國，這個向來被臺灣政府當局、教育專家和許多家長稱許和效仿的國家，座落在第四象限，代表的是學生的學習時間多，但得分低，是學習效率最低的區塊。由圖 3 可知，美國學生每週學習時間(1,406.6 分鐘)比 OECD 平均多出 3 個多小時，但分數(1,476)卻比 OECD 低 15 分，學習效率也只有每小時 62.87 分，低於臺灣 10.66 分，可說是浪費許多時間在學習上，效果又差。於此，筆者將上述各國或經濟體的學習效率和世界排名，整理如表 2 所示：

表 2 廿八個國家或經濟體學習效率及世界排名

國家 經濟體	學習效率(分/小時)	排名	國家 經濟體	學習效率(分/小時)	排名
芬蘭	123.05	1	英國	70.71	27
日本	102.71	2	愛沙尼亞	70.18	28
列支敦士登	94.12	3	澳大利亞	69.82	29
瑞士	90.77	4	波蘭	67.37	31
瑞典	87.86	8	以色列	67.33	32
荷蘭	85.01	11	澳門	66.87	34
法國	81.35	14	加拿大	63.40	38
德國	81.34	15	美國	62.87	39
南韓	79.13	16	新加坡	55.24	48
愛爾蘭	78.95	18	越南	52.15	49
紐西蘭	78.41	19	泰國	51.83	50
丹麥	78.16	20	上海	50.91	51
臺灣	73.53	22	馬來西亞	48.09	55
香港	71.15	24	印尼	39.57	64

※ OECD 平均學習效率=73.65 分/小時

由表 2 所呈現的資料可知，若以"學習效率"的角度來排名，則排行前 10 名的亞洲各國或經濟體中，除了日本高居世界第二，其餘亞洲各國或經濟體全都掉出 10 名之外，南韓落居第 16，臺灣落居第 22，香港落居第 24，澳門落居第 34，新加坡和上海的名次更是墊底，落居第 48 和第 51。這樣的結果，可說是整個大翻盤！

值得一提的是，雖然芬蘭這次的成績下滑，且被各國媒體看衰，但事實是，芬蘭學生的學習時間遠比世界上多數的國家還少，卻仍然能夠得到不錯的成績，學習效率更是高居世界第一，顯然其教育制度及實務絕對有卓越絕倫之處，實在值得臺灣及世界各國借鏡。

所以，坦白說，包括臺灣在內的亞洲各國風光嗎？

不妨看看學生的學習效率再來說吧！

參考資料：

[1]OECD.(2013). PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do. Student Performance in Mathematics, Reading and Science.(Vol.1), PISA, OECD Publishing.

[2]OECD.(2013). PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices(Vol.4), PISA, OECD Publishing.

臺灣的教育成功嗎?

李明洋

一個成功的教育體系除了分數高以外，更要落實公平的教育。

早自 2009 年開始，每屆 PISA 結果公布之際，OECD 都會專門出版一本探討各國教育公平性的報告書[1]；PISA 2012 也不例外，就在 2013 年 12 月 3 日 PISA 結果公布時，OECD 就同步在官網上刊登一本名為“Overcoming Social Background: Equity in Learning Opportunities and Outcomes”的報告書，針對各國和經濟體的教育公平性進行深入的探討。去年五月，24 個歐盟會員國的教育首長齊集芬蘭首都赫爾辛基，舉行歐盟教育高峰會，會中各國代表也以落實優質且公平的教育做為各國共同努力的目標[2]。而國際著名教育學者 Pasi Sahlberg 亦表示，一個真正成功的教育體系是讓各種社經背景的學生均能在 PISA 評量中獲得高分[3]；奧克蘭大學的 Fiona Ell 博士也指出，教育當局真正應該關心的是有否照顧好每個學生，並進一步批評到，高低分學生差距過大的國家，其教育特徵就是教育的不公平性[4]。由此可見，教育的公平性，已然成為當今國際社會用以衡量一個國家的教育體系有否成功的關鍵。

臺灣在這次 PISA 的數學評量中獲得了 560 的高分，在得分的排行榜中更是高居世界第四。但我們不禁要問的是：

1. 臺灣有落實公平的教育嗎?

2. 臺灣的教育體系成功嗎?

這裡所謂公平的教育，亦即學校教育能保證學生的學業成就不受到個人身家背景及社經地位的影響。因此，若學生學業成就愈是受到身家背景和社經地位影響的國家，則表示該國的教育體系愈不公平，反之則愈趨近於公平。根據 Fiona 的見解，以下兩個指標可用來檢核某國的教育公平性：其一是某國富裕家庭和貧窮家庭學生的數學得分差距有否比大多數的國家或經濟體大；其二是某國學生的數學成就被社經地位影響的程度有否比大多數的國家或經濟體強[4]。

針對上述兩項指標，我們就以 PISA 2012 所提供的資料來逐一檢視臺灣的教育公平性吧！

指標 1：臺灣富裕家庭和貧窮家庭學生的數學成績差距是否比大多數的國家或經濟體還要大？

針對這個指標，我們可以從圖 1 提供的資訊加以檢視。圖 1 所呈現的是參與 PISA 2012 的 65 個國家或經濟體，家境富裕(程度 75 以上，以三角形表示)、中上(程度介於 50 至 75 之間，以圓形表示)、中下(程度介於 25 至 50 之間，以菱形表示)和貧窮(程度 25 以下，以線段表示)

學生的數學得分，各國或經濟體各社經地位學生平均分數的排名，以及各國或經濟體富裕家庭和貧窮家庭的貧富差距指數。

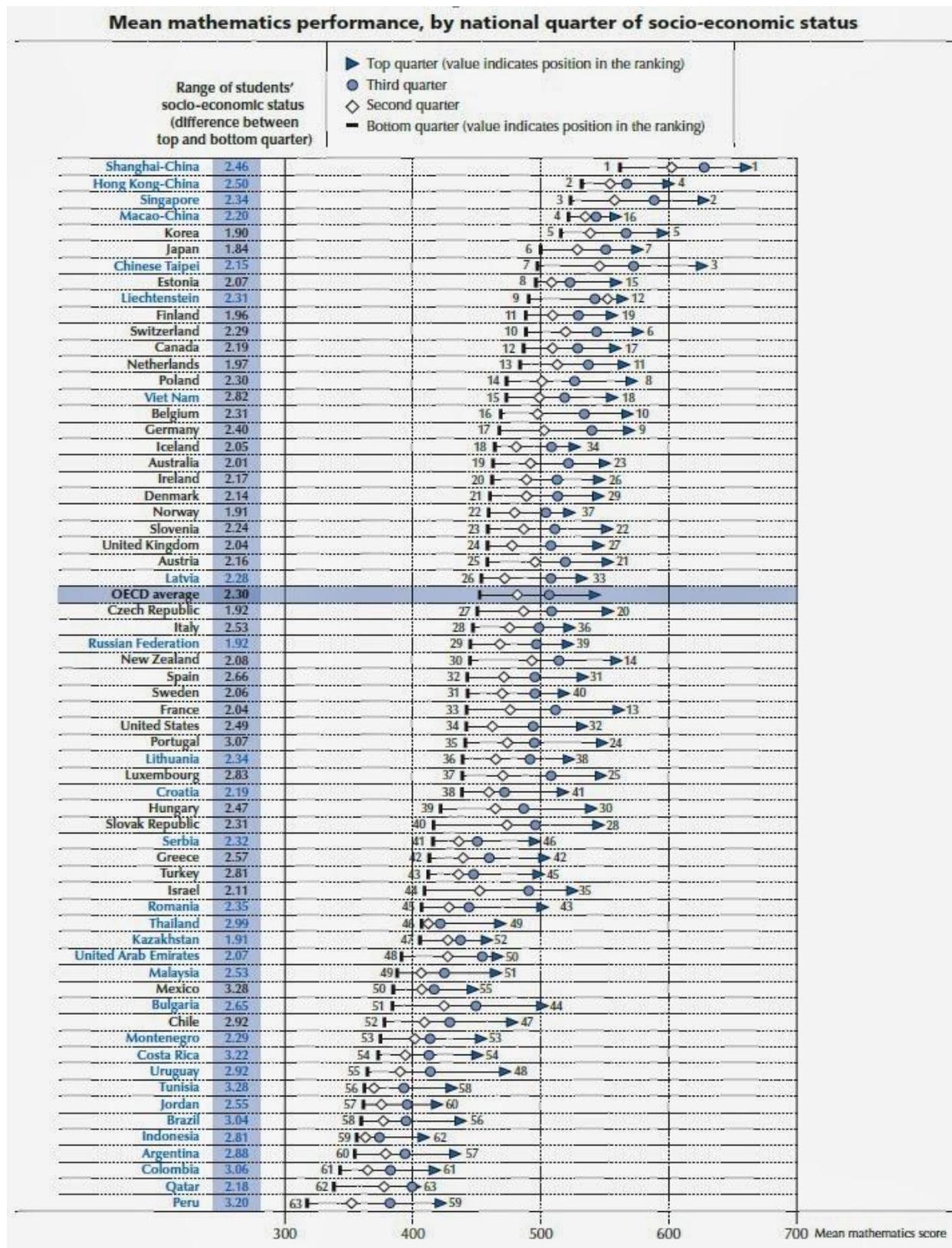


圖 1 各國或經濟體貧富差距指數、各社經地位學生得分及排名(引自 PISA 2012, vol.2, p.43)

由圖 1 所呈現的資料可知，臺灣富裕家庭的社經地位指數為 0.68，貧窮家庭為-1.47，兩者的差距(即貧富差距指數)為 2.15，低於 OECD 平均值(2.3)，在東亞國家和經濟體中，只大於南韓(1.89)和日本(1.84)，在全體國家或經濟體中名列第 47。

其次，最富裕家庭的學生平均得分為 626 分，僅落後上海(660 分)和新加坡(627 分)，排名第 3，但最貧窮家庭的學生平均得分只有 497 分，不僅落後上海(562 分)、香港(532 分)和新加坡(523 分)等原本總平均排名高於臺灣的國家或經濟體，甚至還落後總平均排名較臺灣低的澳門(521 分)、南韓(516 分)和日本(500 分)，名次掉到第 7。

將貧富家庭學生的分數差距加以計算的結果顯示，臺灣貧富家庭學生的得分差距高達 129 分，與斯洛伐克(Slovakia)並列世界第一，比排名第三的法國還高出 10 分，更遠比新加坡(104 分)、上海(98 分)和 OECD 平均值(90 分)高出 25 到將近 40 分，顯示臺灣貧富家庭學生的數學得分差距遠比 PISA 2012 大多數的參與國家或經濟體還大。

除了計算貧富家庭學生的得分差距外，尚可進一步針對優弱勢學校間的得分差距情形加以了解。根據 PISA 官方的定義，所謂優勢學校，係指該校學生的社經地位指數顯著高於該國全體學校學生的平均社經地位指數；而所謂弱勢學校，則指該校學生的社經地位指數顯著低於該國全體學校學生的平均社經地位指數。

圖 2 所呈現的是 65 個國家或經濟體的優勢學校、一般學校和弱勢學校的數學平均得分、排名以及差距情形。

由圖 2 所呈現的資料可知，臺灣優勢學校的數學得分高達 641 分，僅次於上海(678 分)和新加坡(655 分)，排名世界第三；但臺灣弱勢學校的數學得分為 485 分，不僅落後於總平均排名高於臺灣的上海(541 分)、新加坡(526 分)和香港(510 分)，也落後於原本排名低於臺灣的澳門(527 分)、芬蘭(499 分)、愛沙尼亞(498 分)、瑞士(497 分)、南韓(493 分)和加拿大(489 分)，排名掉到第 10。

計算優弱勢學校的得分差距，結果顯示臺灣優弱勢學校的得分差距高達 156 分，一枝獨秀，名列世界第一，比上海的 137 分和新加坡的 129 分高出 19 分和 27 分，更遠比 OECD 平均的 104 分高出 52 分。由此可見，臺灣優弱勢學校學生的得分差距也遠比 PISA 2012 任何一個國家或經濟體還要大，換句話說，臺灣在指標 1：“富裕家庭和貧窮家庭學生的數學成績差距是否比大多數的國家或經濟體還要大？”的檢核結果，是嚴重不及格的。

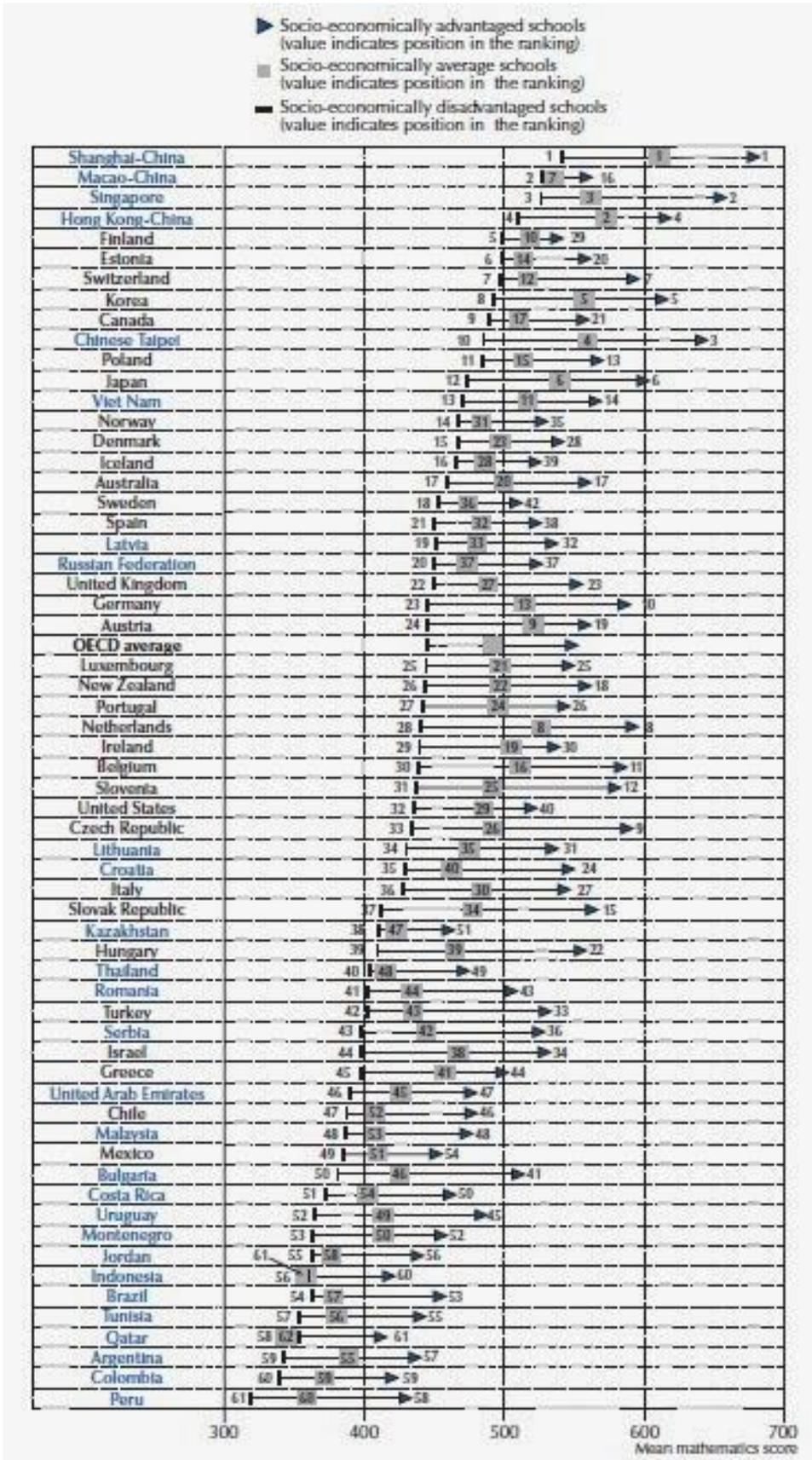


圖 2 各國或經濟體優弱勢學校得分差距和排名(資料修改自 PISA 2012, vol.2, p51.)

指標 2: 臺灣學生的數學成就被社經地位影響的程度是否比大多數的國家或經濟體還要強?

針對這個指標，我們可從各國學生數學成就和社經地位影響程度的關係加以檢視。如圖 3 所示，畫面由一條水平線和一條垂直線均分成 4 個象限。水平線代表的是 OECD 會員國數學平均分數(494 分)，水平線以上表示分數高於 OECD 平均，以下則表示低於 OECD 平均；垂直線則代表 OECD 會員國社經地位指數與數學得分相關性的因素解釋量(14.6%)，此解釋量即代表 OECD 會員國社經地位的強度指數 14.6，垂直線往右即表示學生得分受到社經地位影響的程度低於 OECD 平均(即公平性低於 OECD 平均)，垂直線往左則表示學生得分受到社經地位影響的程度高於 OECD 平均(即公平性高於 OECD 平均)。影響程度若達顯著，則另以藍標和灰標呈現，前者代表顯著低於 OECD 平均，後者則代表顯著高於 OECD 平均。

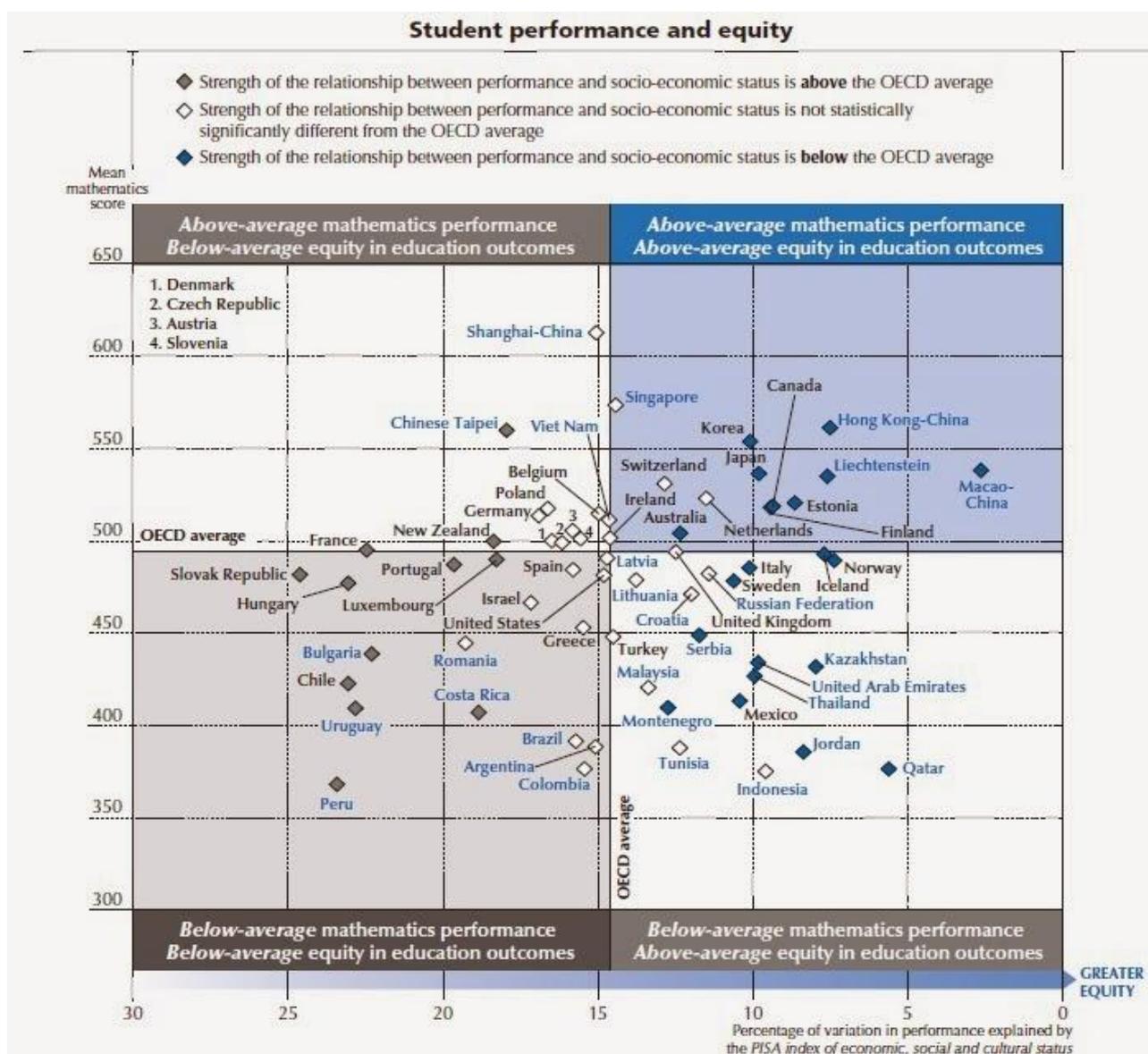


圖 1 各國或經濟體數學得分與社經地位影響程度(引自 PISA 2012, vol.2, p27.)

由此可知，最理想的教育體系應該是得分高於 OECD 平均，但受到社經地位的影響程度顯著低於 OECD 平均，也就是坐落在第一象限且以藍色標記的國家或經濟體。坐落在此區各國或經濟體，按照社經地位強度指數，由高至低依序是列支敦士登(13.8)、澳大利亞(12.3)、南韓(10.1)、日本(9.8)、加拿大(9.4)、芬蘭(9.4)、愛沙尼亞(8.6)和澳門(2.6)，顯示這些國家或經濟體的學生數學得分高，而且受到個人家庭背景和社經地位的影響程度也比其他各國或經濟體還低得多。

咱們臺灣呢?

由圖 3 可知，臺灣坐落在第二象限，表示學生的數學得分高於 OECD 平均，但社經地位的影響程度指數為 17.9，影響程度顯著高於 OECD 平均，和強度指數達 18.4 的紐西蘭同樣為學生得分高於 OECD 平均，卻嚴重受到個人家庭背景和社經地位影響的國家或經濟體。顯見臺灣在指標 2:"學生的數學成就被社經地位影響的程度是否比大多數的國家或經濟體還要強?"的檢核結果，也是嚴重不及格的。

總上所述的各項分析可知，在 65 個國家或經濟體中，臺灣的貧富差距相對較小(名列第 47)，但貧富家庭學生的得分差距卻高達 129 分，高居世界第一；而且不僅學生間的差距非常大，優弱勢學校間的分數差距更是大得驚人，高達 156 分，也是高居世界第一。除此之外，在數學平均分數高於 OECD 平均的國家和經濟體中，臺灣學生分數受到社經地位影響的程度，除了稍低於紐西蘭外，也顯著高於其他國家和經濟體，強度指數高達 17.9。

總此而觀，對於文章開頭所提問的第一個問題:臺灣有落實公平的教育嗎?

答案是:不僅沒有落實，而且還極端的不公平!

至於第二個問題:臺灣的教育體系成功嗎?

既然教育的公平性奇差無比，臺灣的教育體系還能算是成功嗎?

參考資料

[1]OECD.(2010). Overcoming Social Background: Equity in Learning Opportunities and Outcomes. (Vol.2), PISA, OECD Publishing.

[2]Finalnd Times. (2013/04/27). Efforts to ensure quality education underscored.

[3]The Guardian. (2013/12/08). The PISA 2012 scores show the failure of 'market based'

education reform. (中譯版:PISA 2012 證明市場本位的教育改革是失敗的)。

[4]The Newzealand Herald.(2013/12/05).Real issue is the gap, not rankings.(中譯版:真正的問題是差距，不是排名)。

[5]OECD.(2013). PISA 2012 Results: Excellence through Equity. Giving Every Student the Change to Succeed.(Vol.2), PISA, OECD Publishing.

身家背景和城鄉差距真是臺灣教育不公的主因嗎？

李明洋

筆者曾在“讓臺灣出風頭的是排名嗎？”和“臺灣的教育成功嗎？”這兩篇文章中，引用 PISA 2012 報告書的資料分析指出，現今臺灣的教育環境正處於極度不公的險境之中，不僅高低分組學生及個別學生間的數學得分差距均位居世界第一，而且優弱勢學校間的得分差距也排名世界第一，這樣的結果對於實施國民義務教育即將邁入第 50 個年頭，目前還如火如荼推行 12 年國教的臺灣教育當局來說，無疑是一記當頭棒喝。

然而，正當外界質疑臺灣的教育體系何以如此不公之際，咱們的國教署長竟然只是輕描淡寫的一句話：“應該是和社經背景、城鄉差距相關[1]”。言下之意，似乎認為學生的身家背景和城鄉差距是造成臺灣教育如此不公的主因，而非教育政策使然！

但事實是這樣嗎？

我們從 PISA 2012 所提供的資料可知，臺灣的貧富差距指數為 2.15，在 65 個參與國或經濟體中排名第 46，是貧富差距幅度相對較小的，可是臺灣貧窮和富裕家庭的學生，數學得分的差距卻高達 129 分，位居世界第一。若說貧富差距真的是導致教育不公的主因，何以諸如香港(2.50)、德國(2.41)、新加坡(2.34)、比利時(2.32)和列支敦士登(2.31)等貧富差距情形遠比臺灣嚴重的各國或經濟體，貧富家庭學生的得分差距卻都遠低於臺灣，依序是 68 分、102 分、104 分、115 分和 74 分，亦即彼等貧富差距懸殊的國家或經濟體，教育不公的情況竟都不如臺灣嚴重呢？

我們不妨再來看看圖 1 所呈現的“各國或經濟體校際數學得分差異因素組成成分”。

從圖 1 所呈現的資料，我們可以看到，構成各國或經濟體校際(各校之間)數學得分差異的可能因素包括涉及學校政策、校務運作、學校資源和學習環境的“學校經營(淡藍色)”、“學生和學校的社經背景(淡灰色)”、將學校經營及學生和學校社經背景合併的“合併因素(深藍色)”，以及“其他因素(深灰色)”。畫面上，X 軸代表的是上述 4 種可能因素的累積解釋量(百分比)，解釋量愈大，代表該因素對學生數學得分差異的影響程度愈高；累積解釋量愈大，則表示該國或經濟體校際間的得分差異性愈大。

由圖 1 所呈現的資料可知，在 PISA 2012 的 65 個參與國或經濟體中，臺灣的校際差異累積解釋量為 66%，遠高於 OECD 平均的 36.8%，位居世界第一，顯示臺灣各校之間的得分差異極大，也就是說臺灣各校素質不均的情況非常嚴重。接著，就各組成因素對學生數學得分的影響程度而言，“學生和學校社經背景”的因素解釋量只有 3.6%，遠不及“其他因素”的 5.8%，學校經營”的 11.7%，以及“合併因素”的 44.9%。意思就是，如果只考慮學生個人的家庭和學校優弱勢

學生的背景，對學生數學得分的影響程度根本不到一成。

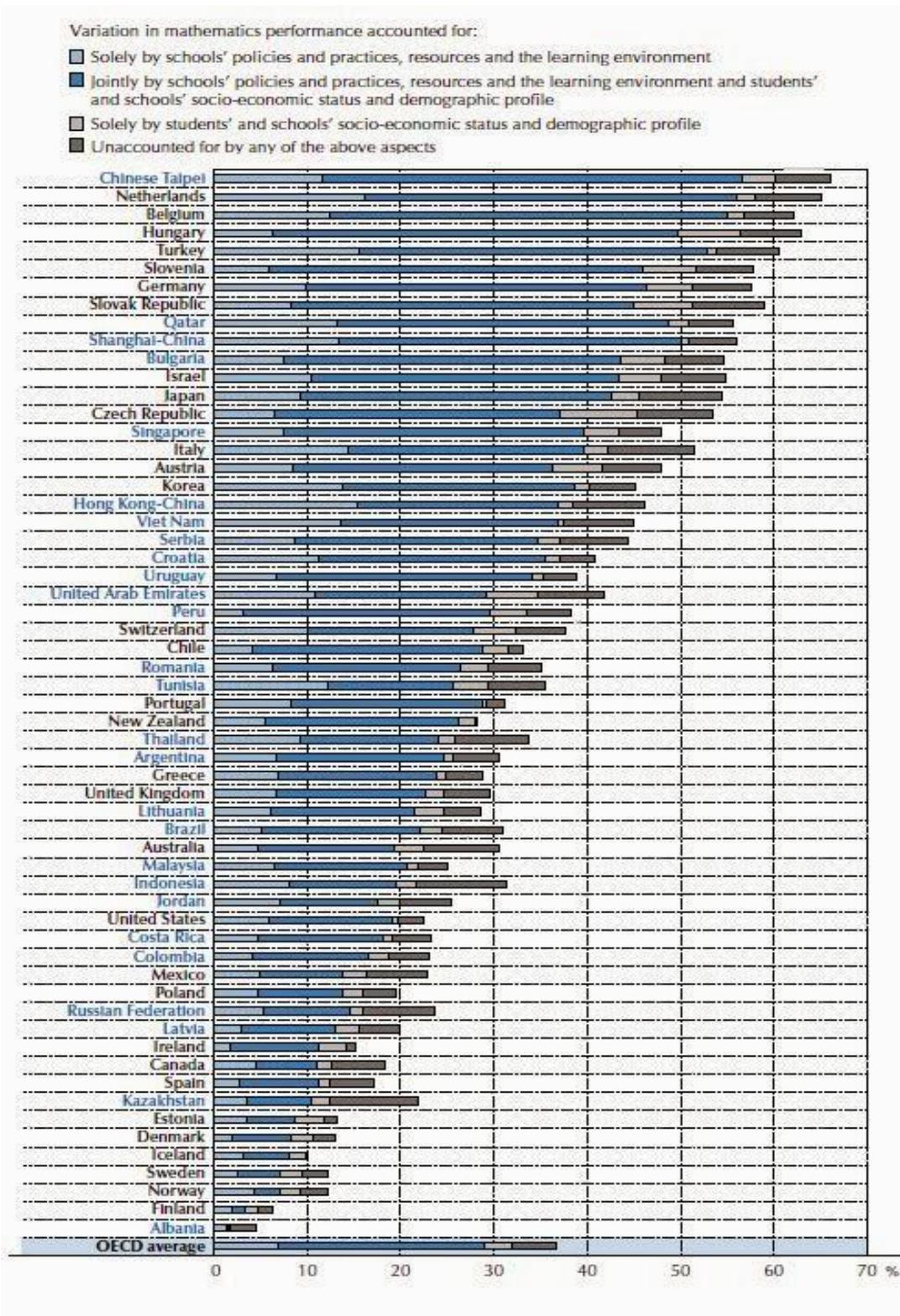


圖 1 各國或經濟體校際數學得分差異因素組成成分

至於城鄉差距對臺灣教育不公的影響，在這張圖裡，符合這個條件的，似乎只有"其他因素"。

就算把其他因素都歸咎於城鄉差距，因素解釋量也只有 5.8%，不到一成。

由此可見，不管是學生身家背景或城鄉差距的因素解釋量都不到一成，顯然這兩個因素對學生數學得分差異的影響力可說是微乎其微。反倒是由學校政策、校務運作、教育資源和學習環境所構成的"學校經營"這個因素的因素解釋量達到 11.7%，遠高於學生身家背景和城鄉差距的因素解釋量。由此可知，將臺灣教育不公的主因歸咎於學生身家背景和城鄉差距，說得通嗎？

事實上，論斷一個國家或經濟體的教育體系是否公平，除了以貧富家庭學生的得分差距，以及社經地位對學業成就的影響程度(詳見拙"臺灣的教育成功嗎? ")為衡量標準外，OECD 官方尚以該國或經濟體的教育資源分配是否公平為重要的參考依據。於此，我們不妨看看圖 2 所呈現的"各國或經濟體教育資源分配與公平性":

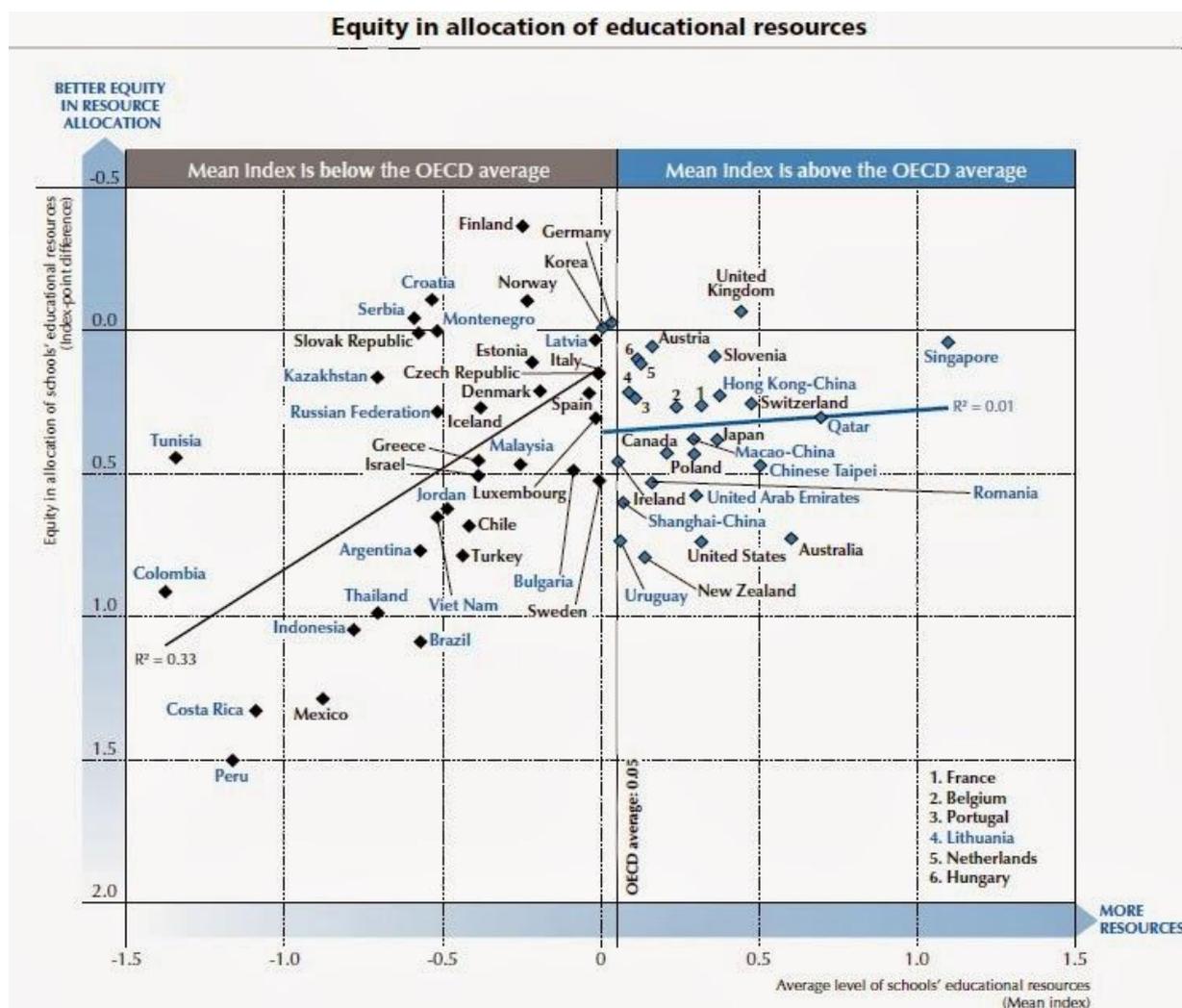


圖 2 各國或經濟體教育資源分配與公平性

在圖 2 中，X 軸代表的是學校資源分配的多寡，數值由 -1.5 到 1.5，以 0 為基準，愈往右邊，

資源分配指數愈高，表示該國或經濟體提供給學校的平均教育資源愈多，欲往左邊，資源分配指數愈低，則表示該國或經濟體提供給學校的平均教育資源愈少；至於 Y 軸，代表的是教育資源分配的公平程度，數值介於-0.5 到 2.0，以 0 為基準，愈小於 0(愈往上)，即資源分配公平性指數愈小，表示該國或經濟體的教育資源分配愈公平，愈大於 0(愈往下)，即資源分配公平性指數愈大，表示該國或經濟體的教育資源分配愈不公平。

從圖 2 所呈現的資料可知，臺灣整體的學校資源分配指數為 0.58，僅落後於新加坡的 1.19、卡達的 0.78 和澳大利亞的 0.68，排名世界第四，遠高於芬蘭的-0.2，南韓的 0.06、日本的 0.44，以及絕大多數的國家或經濟體，可見與其他國家或經濟體相比，臺灣提供給學校的平均教育資源是相當足夠的。

然而，在資源分配的公平程度方面，臺灣的資源分配公平性指數為 0.47，高於日本的 0.39、卡達的 0.3、新加坡的 0.04，更遠高於南韓的-0.01 和芬蘭的-0.36，資源分配的公平性排名落在後段班。很顯然地，臺灣的教育問題並不是資源不足，而是資源的分配不均！

總上所述可知，學生的身家背景和城鄉發展差異根本不是造成臺灣教育不公的主因，反倒是教育政策所導致的教育資源分配不均才可能是造成臺灣教育不公的元兇。

發揮義務教育的積極功能，照顧好每個孩子，進而減少孩子的學習成就被社經背景和城鄉差距所影響，原本就是教育當局責無旁貸的重責大任。如果教育的成敗都只歸因於社經背景和城鄉差距，那麼請問，這個國民義務教育的設立到底有何意義？教育部的功能究竟在哪？教育官員又怎可如此輕描淡寫，怎敢如此轉移焦點，怎能如此問心無愧地面對國人？

若非無知，就是無恥！

企盼臺灣的教育當局能正視“教育嚴重不公平”的現象，深入瞭解問題所在，針對問題進行通盤而縝密的規劃與實踐，切莫把教育當成政治的祭品，如此臺灣的教育才可能有美好的未來。

參考資料

[1] 張益勤 (2013):PISA：台灣數學學習 M 型化。親子天下網站，網址：<http://www.parenting.com.tw/article/article.action?id=5054331>。

[2]OECD.(2013). PISA 2012 Results: Excellence through Equity. Giving Every Student the Change to Succeed.(Vol.2), PISA, OECD Publishing.

臺灣中小學教師輕鬆嗎？

李明洋

前不久，網路上流傳著一份署名教師評鑑推動聯盟、全國家長團體聯盟、全國國中小校長協會、人本教育基金會、中華民國學習障礙學會，以及全國兒童托教協會等團體，名為“5分鐘看懂教師法修法”的投影片，對於國內教師的現況與制度提出若干質疑與批判。其中，涉及教師授課時數的部分，製作者在一張標明資料來源為 OECD 和教育部的投影片上，用同一個表格，將臺灣中小學教師和美國、加拿大、日本、南韓、英國和芬蘭等國的中小學教師做比較，看看哪個國家的教師授課時數最少，結果臺灣的小學和中學教師分別以每年 427 小時至 534 小時和 480 小時至 600 小時，擊敗各國，勇奪授課時數最少的頭銜。尤有甚者，製作者在下一張投影片，再拿小學教師的授課時數和一般上班族加以比較，想當然爾，小學教師的工作時數以懸殊的差距再次獲勝，登上時數最少的工作者寶座。

我們不難推測，投影片的製作者無非是想在經濟景況奇慘無比的臺灣社會中，拋出教師授課時數少的“事實”，來突顯出教師工作的輕鬆，以造成社會大眾對教師工作的反感，轉化為對教師的憎惡，進而對教師進行若干箝制與打壓。其心著實可議。

然而，如同這張投影片所呈現的數據，臺灣中小學教師的授課時數真的那麼少，真的那麼輕鬆嗎？

當然不是!!

姑且不查該份投影片所提供的資料是否屬實，抑或所採用的比較方法是否正確。其實光以下幾點，我們就可輕易看出彼等論述的誤謬：

1. 臺灣教師的授課時數會比芬蘭教師還少嗎？
2. 中小學教師除了上課外，難道沒有其他課務要做嗎？
3. 中小學教師沒有課，難道就可以放假回家休息嗎？

就第一點來說。眾所周知，芬蘭教師的專業自主性在世界上是數一數二的，除非有特殊情況，否則教師有課才需要去學校上課，沒課就可以自由安排活動。有些教師可以早上去健身房運動，下午再去上班，有些教師則是在空堂時間，把作業帶去校外的咖啡館批改。不只教師如此，學生上課也很有彈性，不論中小學，許多課都是開放選修，有課再去上學，所以每個學生的上下學時間，不見得都一樣。由於鄰近北極，氣候嚴寒，所以學校通常早早放學。反觀

臺灣，即使沒課，教師還是得早上 7:40 甚至更早就要去上班，直到下午四、五點後才下班，甚至有的時候還得留下來加班。兩相比較，說臺灣中小學教師的工作時數或教學時數比芬蘭教師少，誰會相信!?

至於第二和第三點，明眼人都看得出來，就不必筆者多所贅述了。

雖然表面上來檢視，就已經發現彼等論述完全不通，但筆者認為，實有必要進一步針對該份投影片所採用的資料，深入地探究一番，使真相得以還原，而讓狡詐者無從辯駁。

該份投影片將臺灣與各國中小學教師的授課時數整理在一個表格中相互比較，然後歸納出臺灣教師的授課時數最少，並且在表格下標明資料來自 OECD 和教育部。眾所皆知，OECD 每年都會針對會員國的教育現況進行調查，並在年底出版一本報告書。所以 2013 年的年底，OECD 照例出版了一本" Education at a Glance 2013"，報告書的相關資料，OECD 的官網亦可查詢得到。但有趣的是，臺灣並非 OECD 的會員國，也因此不論是 2013 年的年度報告書或是 OECD 的官網上，根本就不可能查得到臺灣中小學教師授課時數的資料，也就是說，OECD 根本就沒有把臺灣列入調查對象，所以當然不會有臺灣中小學教師授課時數的數據。然而，該投影片的製作者卻硬是將教育部的資料拿來，把臺灣中小學教師的教學現況套入自以為是的公式中計算，於是得出了一個數值偏低的授課時數。如此張冠李戴所得出的數值，別說是比表格中各國教師的授課時數少，就算是和世界其他各國教師的授課時數比，也絕對是絕無僅有的少。

這樣的做法根本就是大錯特錯!!

相信任何對研究法有點概念的人，都可以輕易地看出這種"張冠李戴"的比較，是完全沒有邏輯可循的。例如我們如果要比較甲、乙兩人的身高，當然就必須採用相用的尺規來丈量，量出來的結果才可相互比較；難道我們可以量甲生的身高時用公分作單位，量乙生的身高卻是用英寸作單位，然後只針對數字的部分，而不管度量單位就任意比較嗎?相同地，OECD 在調查各國或經濟體的教師授課時數時，調查的項目到底包括哪些?採用的計算公式又是如何?這些資料根本就不得而知，所以豈能隨便地依照自己假想的公式，去計算臺灣教師的授課時數呢?這種方式根本毫無邏輯可言，比較的結果又有多大意義呢?

所以，既然 OECD 的 2013 年度報告書根本沒有把臺灣列入調查，又為何不援引臺灣有參與其中的 PISA 2012 報告書的資料呢?

雖然 PISA 2012 並沒有單純列出教師的授課時數，但卻有全年的教學時數。根據資料顯示[1]，和臺灣同時接受調查且有數據的國家或經濟體共有 20 個(這 20 個國家或經濟體的調查方式相同，其餘國家或經濟體因採用的調查方式不同，所以不能相互比較)，圖 1 和圖 2 即是這 20 個國家或經濟體的小學和中學全年的平均教學時數[註 1]。

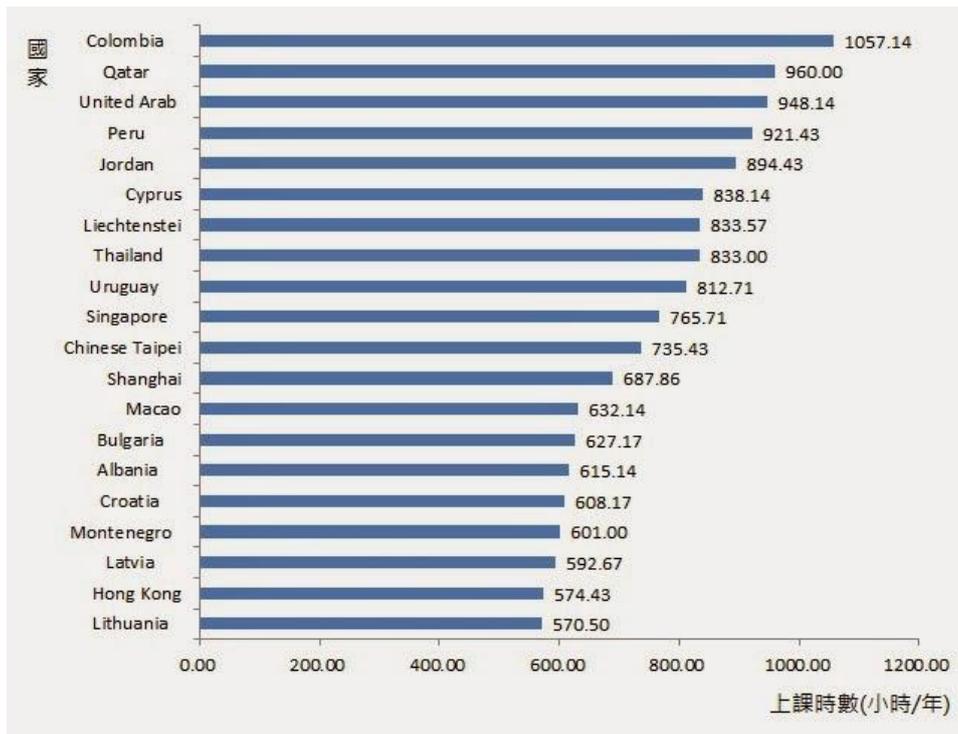


圖 1 各國或經濟體小學全年教學時數(資料來源: OECD, 2013, PISA vol.4, p343)

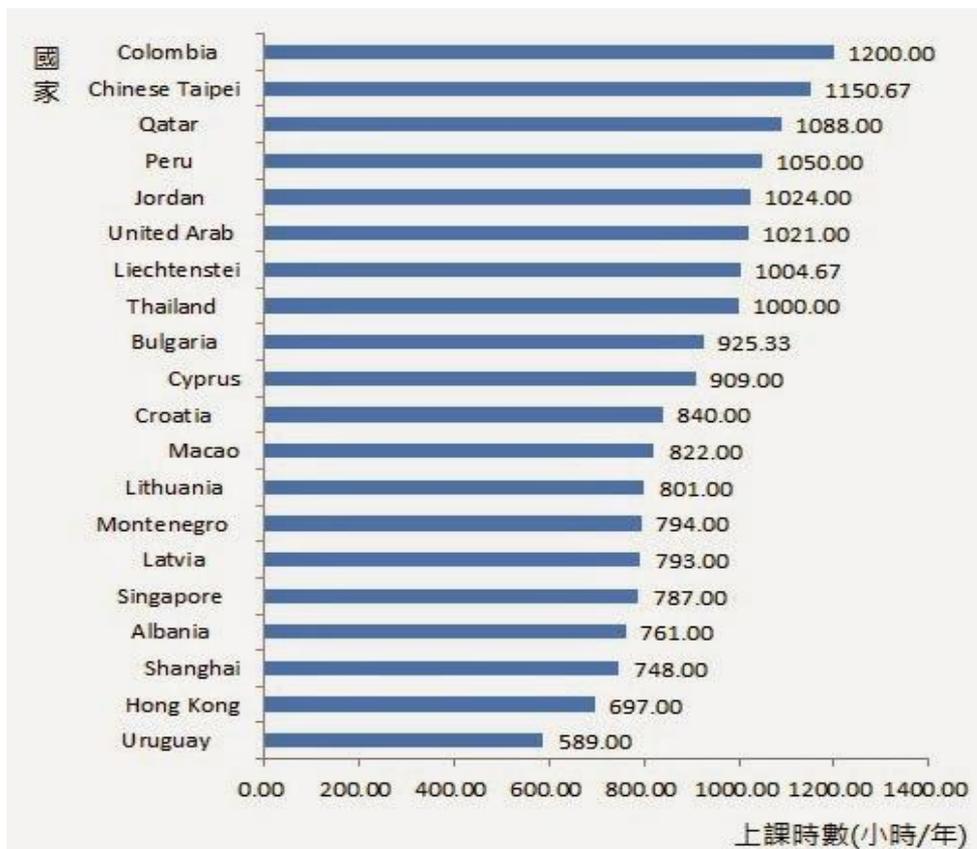


圖 2 各國或經濟體中學全年教學時數(資料來源: OECD, 2013, PISA vol.4, p343)

由圖 1 和圖 2 所呈現的資料可知，臺灣小學全年的教學時數為 735.43 小時，在 20 個接受調查的國家或經濟體中位居第 11，在亞洲國家或地區中，僅低於新加坡的 765.71 小時，卻遠高於上海的 687.86 小時、澳門的 632.14 小時和香港的 574.43 小時。至於臺灣中學全年的教學時數則是大幅提升，高達 1150.67 小時，在 20 個國家或經濟體中高居第 2，僅稍低於哥倫比亞的 1200 小時，更是將澳門(822 小時)、新加坡(787 小時)、上海(748 小時)和香港(697 小時)等亞洲地區的國家或經濟體遠遠地拋在後面。

由上所述可知，臺灣中小學教師的授課時數真的少嗎?答案不辯自明。

值得一提的是，上述的資料不過是單就教師的教學時數而言，若我們進一步將師資短缺程度、生師比，以及班級人數等足以衡量教師工作負擔與影響工作品質的項目列入考量，那麼臺灣中小學教師的工作負擔就不是只有如此而已。

在師資短缺程度方面，茲將 PISA 2012 所提供的資料整理如圖 3 所示：

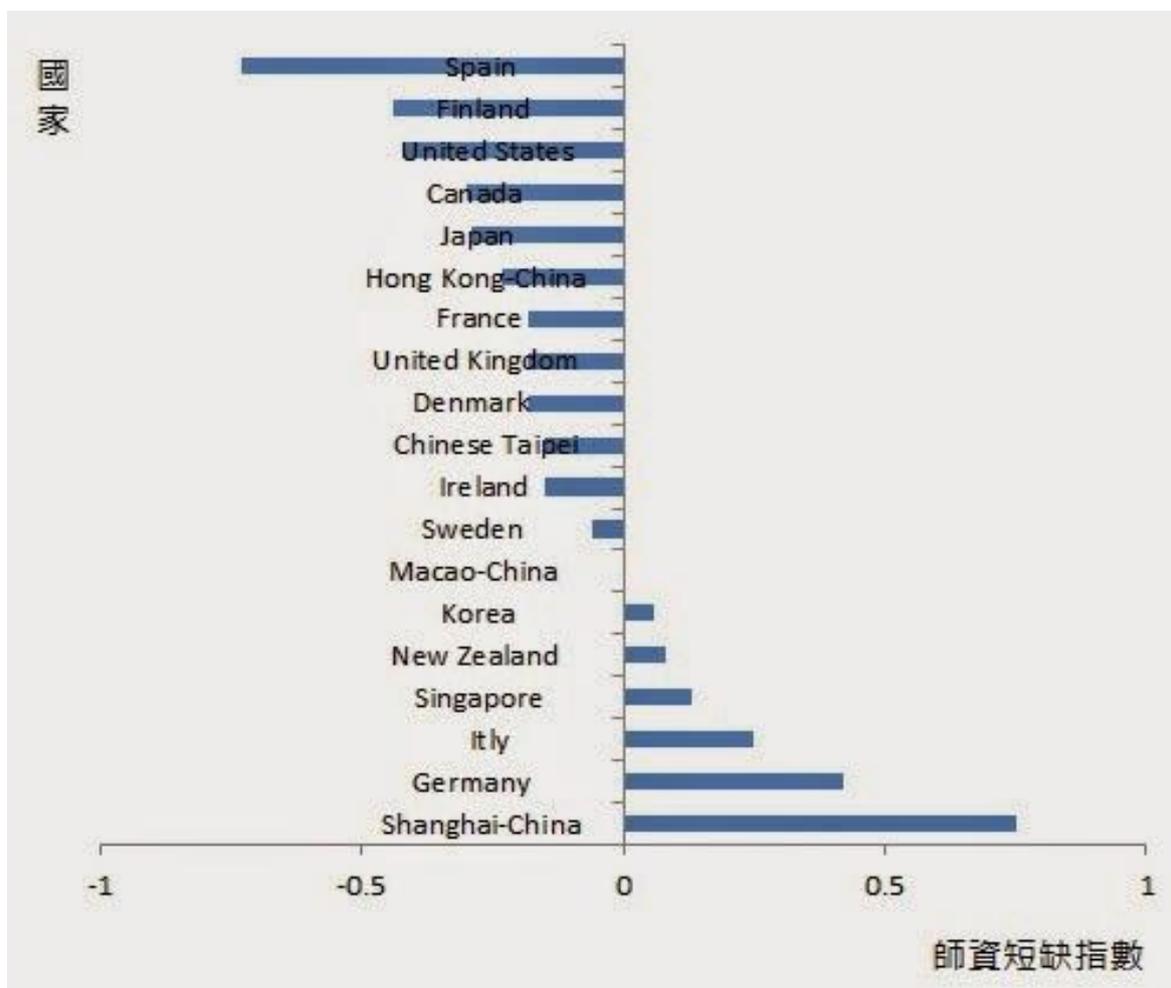


圖 3 各國或經濟體師資短缺情形(資料來源: OECD, 2013, PISA vol.4, p326)

根據 OECD 官方對師資短缺指數所做的解釋，若某國或經濟體的師資短缺指數愈大，表示該國或經濟體的師資愈短缺，反之則愈充裕。由圖 3 所呈現的資料可知，臺灣的師資短缺指數為-0.15，在參與 PISA 2012 的 65 個國家或經濟體中，名列第 26(師資短缺程度愈嚴重，排名愈後面)，師資短缺程度雖傾向"不嚴重"，卻也只處於"及格邊緣"，不如日本(-0.29)和香港(-0.23)這兩個同屬亞洲的國家和經濟體，更遠不如美國(-0.42)、加拿大(-0.3)和芬蘭(-0.44)這幾個被投影片製作者列入表格中和臺灣一起做比較的國家。

在生師比方面，根據 PISA 2012 的調查結果整理如圖 4 所示：

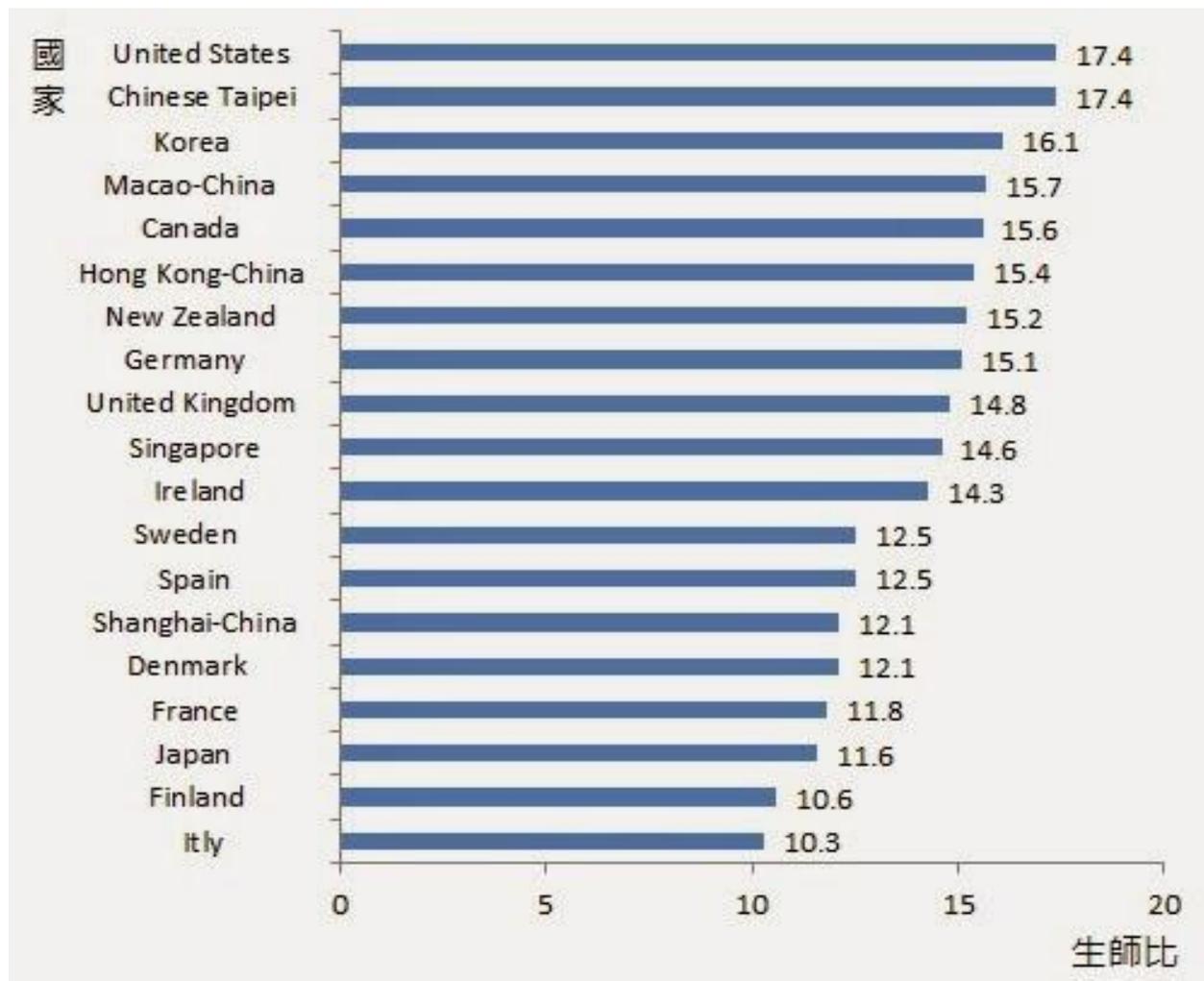


圖 4 各國或經濟體生師比(資料來源: OECD, 2013, PISA vol.4, p321)

一般而言，生師比的數值愈高，表示教師的負擔愈沉重，由圖 4 所呈現的資料可知，臺灣的平均生師比為 17.4，在 65 個國家或經濟體中，高居第 9(生師比值愈大，排名愈前面)，顯示臺灣教師的負擔相對於世界各國乃頗為沉重。單就亞洲地區來看，臺灣的生師比高於南韓的 16.1、澳門的 15.7、香港的 15.4、新加坡的 14.6、上海的 12.1，以及日本的 11.6，在整個亞洲地區中，只有越南(18.8)和泰國(20.3)的生師比高於臺灣，至於北歐的芬蘭，生師比只有

10.6，就絕非現今臺灣的教育現況所能比得上的。

最後，在班級人數方面，根據 PISA 2012 所提供的資料整理如圖 5 所示：

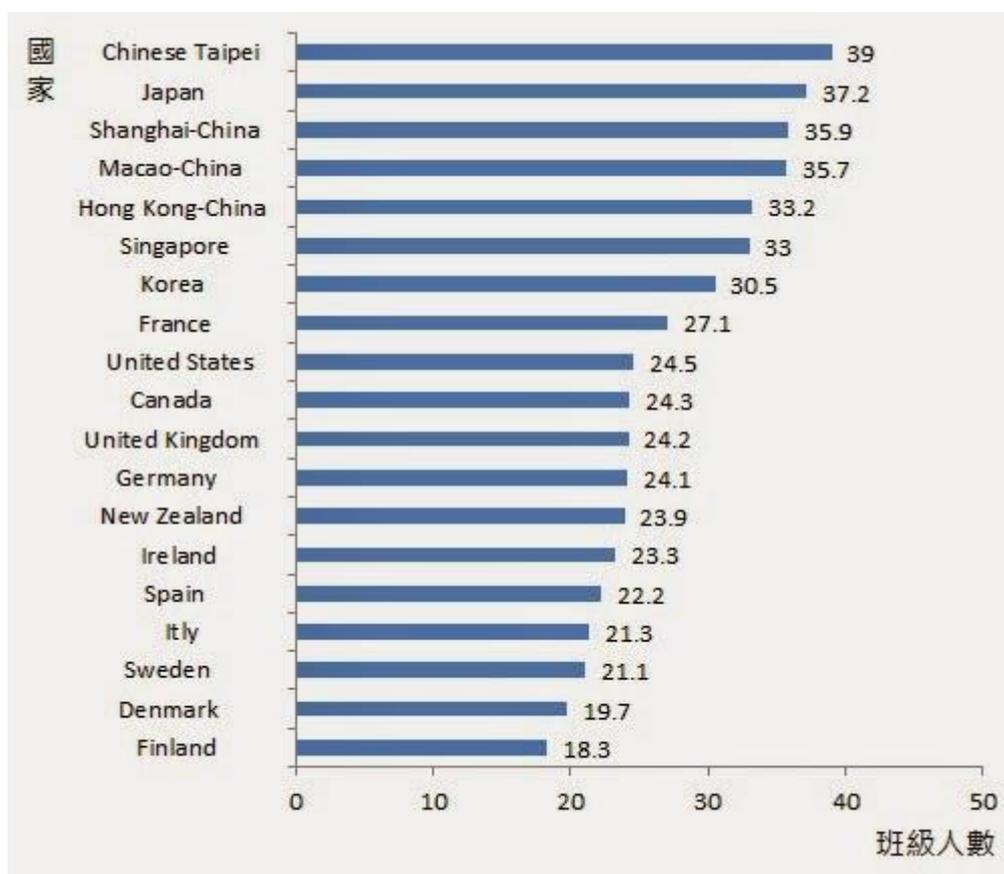


圖 5 各國或經濟體平均班級人數(資料來源: OECD, 2013, PISA vol.4, 網路資料庫:<http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-volume-iv.htm>)

與生師比相同，班級人數愈多，表示教師的負擔愈重，如圖 5 所呈現的資料可知，臺灣的平均班級人數高達 39 人，僅稍低於越南的 41 人，在 65 個國家或經濟體中高居第 2(班級人數愈多，排名愈前面)，不僅比日本(37.2 人)、上海(35.9 人)、澳門(35.7 人)、香港(33.2 人)、新加坡(33 人)和南韓(30.5 人)等亞洲諸國或經濟體多，更遠比美國(24.5 人)、加拿大(24.3 人)、英國(24.2 人)和芬蘭(18.3 人)還多。由此可見，臺灣班級人數過多的情況實已到達“過度飽和”的程度。

總上所述的各項指標，臺灣中小學教師的工作真的輕鬆嗎?答案昭然若揭!!

士農工商，任何一種職業都有其專業自主性，以及享有神聖不可侵犯的權利。絕對不能拿著冷冰冰的數據，藉由草率而隨便的相互比較，就可輕易地評斷其價值。尤其，更不可藉由張冠李戴的方式，無中生有地得出一些數據，然後就大放厥詞，任意批評甚至詆毀某種職業的

價值，此種手法不僅拙劣，更是自曝其短。

企盼任何關心臺灣教育，以及於對教育有任何看法的個人或團體，都能採用正確且公允的資料來討論，並以客觀而公正的態度相互交流，而非無的放矢，誤用甚至假造資料，徒增事端，如此方是臺灣教育之福。

註：中小學全年教學時數的算法，係根據 PISA 2012 所呈現 6 至 15 歲學生全年教學時數的資料，分別計算小學(6 歲至 12 歲)和中學(13 歲至 15 歲)全年的平均教學時數。

參考資料

[1]OECD.(2013). PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices(Vol.4), PISA, OECD Publishing.

臺灣應該實施教師評鑑嗎？

李明洋

這段期間，筆者一直在觀察，那些極力倡議教師評鑑入法的人到底能不能拿出令人信服的證據，證明教師評鑑確實能夠提升教師的專業素養，證實教師沒有接受評鑑就無法彰顯教育的專業，以及教師接受評鑑，學生的學習結果就會比較好，抑或教師沒接受評鑑，學生的學習成果就會比較差。結果這些倡議者根本拿不出任何證據，僅一味拿著"教師評鑑入法是社會趨勢，是世界潮流"之類的論點，來魅惑社會大眾，甚至不惜以選票威逼立法單位將教師評鑑入法。

尤其令人痛心的是，某些學校教育主管竟不以教育專業的角度考量，而是以"將來教師評鑑必定會入法，所以最好現在就參加教師專業發展評鑑，否則可能..."的論調，來"恐嚇"甚至"命令"基層教師參與教師專業發展評鑑，此種作法實在是自我踐踏教育專業的最典型案例。

就筆者的觀察，上述那些支持教師評鑑的論調，不僅內容空泛，更是完全缺乏足供驗證的科學證據。我們不妨想想，截至目前為止，國內曾否針對教師評鑑的實施成效做過實證性的研究與探討呢？又曾否詢問過教學現場的教師對於教師評鑑的看法，並試圖了解現場教師真正的需求為何呢？若這些工作都沒做，卻只依憑"教師評鑑是世界潮流"的空泛論調，抑或"教師評鑑必定入法，所以必須做"等杞人憂天的說詞，就要貿然將教師評鑑入法，豈不是太過冒險與輕率？

若教師評鑑真是在缺乏支持證據的情況下貿然入法，使教師被迫必須接受評鑑，則可能導致某些優秀教師為了遵守"形式化的例行公事"，以及屈從單一途徑的評鑑模式，而被迫放棄許多自我專業提升的進修途徑，甚至被迫辭職；相反地，對於那些擅於做表面工夫，陽奉陰違的不肖之徒而言，反而有恃無恐，甚至平步青雲，如此豈不是本末倒置？貽害更鉅？

難道我們允許一個可能通行於全國，且對所有國民都有切身關係的法令與政策，在缺乏合理論點及科學證據的情況下，就胡亂通過，而導致不可收拾的災難嗎？

有關教師評鑑是否真有助於教師專業提升的議題。著名教育學者 Linda Darling-Hammond 在最近出版的著作"Getting Teacher Evaluation Right: What Really Matters for Effectiveness and Improvement"一書中，即引用一項針對美國境內 1,010 名教師所做的調查指出，在受訪的教師中，認為教師評鑑對其有幫助且有效者只佔 26%，認為教師評鑑不過是形式化的例行公事者佔 41%，而認為教師評鑑的立意雖佳，但對教學實務未必有幫助者則佔 32%；而有高達 69%的受訪者則表示，對於教師(因評鑑結果良好而)獲得永久聘任的措施無動於衷，因為那只不過是形式化的例行公事，不能據此認定教師優秀與否。

再者，根據美國加州教師專業社群 **Accomplished California Teachers(ACT)**所做的調查則發現，許多實施教師評鑑的地區均面臨諸如評鑑的實施對於教師專業實務的提升助益不大，評鑑者的專業素養不足，缺乏足夠的時間實施評鑑，評鑑內容甚少涉及學生的學習成效，未能顧及教師的實際需求，以及未能滿足教師實際的專業需求等問題。

從上述的調查結果可知，教師評鑑的實施真能提升教師的專業嗎？又真能符合教師的需求嗎？答案未必是肯定的。當然，臺灣的情況畢竟和美國不同，因此，如欲瞭解臺灣實施教師評鑑的成效為何，仍舊應該針對國內情況進行實證性的研究與調查。

於此，我們不妨參考一下 **PISA 2012** 針對教師評鑑與學生表現的關係所做的調查結果。

圖 1 所顯示的是 **46** 個國家或經濟體，在控制學生社經背景和學校條件的情況下，接受內部/自我評鑑教師的學生(簡稱前者)和未接受內部/自我評鑑教師的學生(簡稱後者)，兩者數學分數的差距(亦即前者分數減後者分數)。由圖中呈現的資料可知，在 **46** 個國家和經濟體中，有的前者成績高於後者，其中，哥倫比亞、澳門和約旦等國，兩者的差距達顯著水準(即朱紅色塊)；有的則相反，是後者成績高於前者，其中，加拿大、盧森堡和捷克等國兩者的差距達顯著水準；而有的則是兩者相等，如阿根廷和愛爾蘭。

由此可見，教師接受內部/自我評鑑與否對學生數學學習成效的影響，各國殊異，未必教師接受內部/自我評鑑，學生的學習成果就一定比較好，或教師不接受內部/自我評鑑，學生的學習成果就一定比較差。

至於臺灣呢？

由上圖所提供的資料可知，臺灣後者的成績稍高於前者，亦即未接受內部/自我評鑑的教師，其學生的數學成績高於教師有接受內部/自我評鑑的學生，但兩者差距並未達顯著水準，顯示國內教師是否接受內部/自我評鑑，對學生數學的學習成果也沒有絕對的影響。

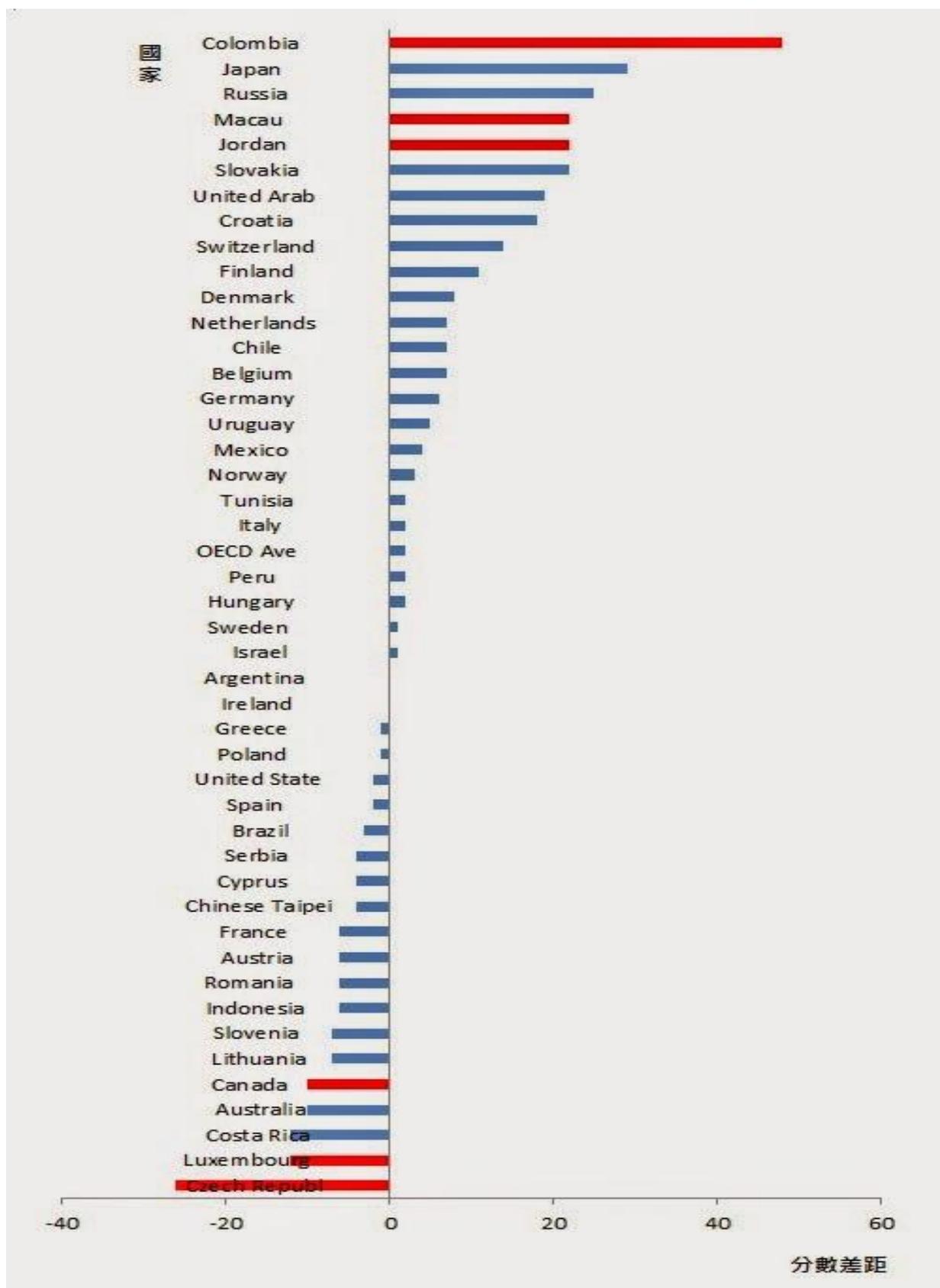


圖 1 各國有無實施內部/自我評鑑教師之學生數學分數差距(OECD, 2013, PISA Results, vol.4, p.253)

圖 2 所顯示的則是 63 個國家或經濟體，在學生社經背景和學校條件受到控制的情況下，接受外部評鑑教師的學生(簡稱前者)和未接受外部評鑑教師的學生(簡稱後者)，兩者數學分數的差距(同樣以前者分數減後者分數)。由上圖呈現的資料可知，在 63 個國家和經濟體中，有的前者成績高於後者，其中，葡萄牙、日本、南韓、德國、澳門和巴西等國的兩者差距達顯著水準；有的則是後者成績高於前者，其中，卡達和斯洛維尼亞的兩者差距達顯著水準；而有的則是兩者相同，如丹麥、墨西哥、祕魯和波蘭。

由此可知，教師接受外部評鑑與否對學生數學學習成效的影響，也同樣是各國殊異，未必有接受外部評鑑的教師，其學生的學習成果就一定比較好，抑或沒有接受外部評鑑的教師，其學生的學習成果就一定比較差。

咱們臺灣呢?

由圖 2 可知，臺灣前者的成績高於後者，亦即接受外部評鑑的教師，其學生的數學成績高於教師未接受外部評鑑的學生，但兩者差距並未達顯著水準，顯示國內教師有否接受外部評鑑，對學生的數學學習成果也沒有絕對的影響。

總結上述所做的分析可知，有接受內外部評鑑教師的學生(數學)學習表現，與未接受內外部評鑑教師的學生(數學)學習表現，兩者並未有顯著差異，據此，教師接受評鑑是否必然有助於學生的學習表現呢?又教師未接受評鑑是否注定無助於學生的學習表現呢?對於這兩個提問，答案恐怕都是否定的。

當然，教師的專業素養，絕非單以學生的學習成果即可加以驗證，而且也不能單純地僅以學生的學習成果來論斷教師有否具備足夠的專業素養。然而，當國內各界在針對"教師是否應該接受評鑑"的議題進行探討時，應由教育專業的角度加以審視，經由科學驗證，並將各方證據予以彙整，詳加分析與理性的討論，進而達到共識，上述結果或許也可提供一些參考的依據吧!

參考資料

[1]Daring-Hammond, L.(2013). Getting Teacher Evaluation Right: What Really Matters for Effectiveness and Improvement. Teachers College Press.

[2]OECD.(2013). PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices(Vol.4), PISA, OECD Publishing.

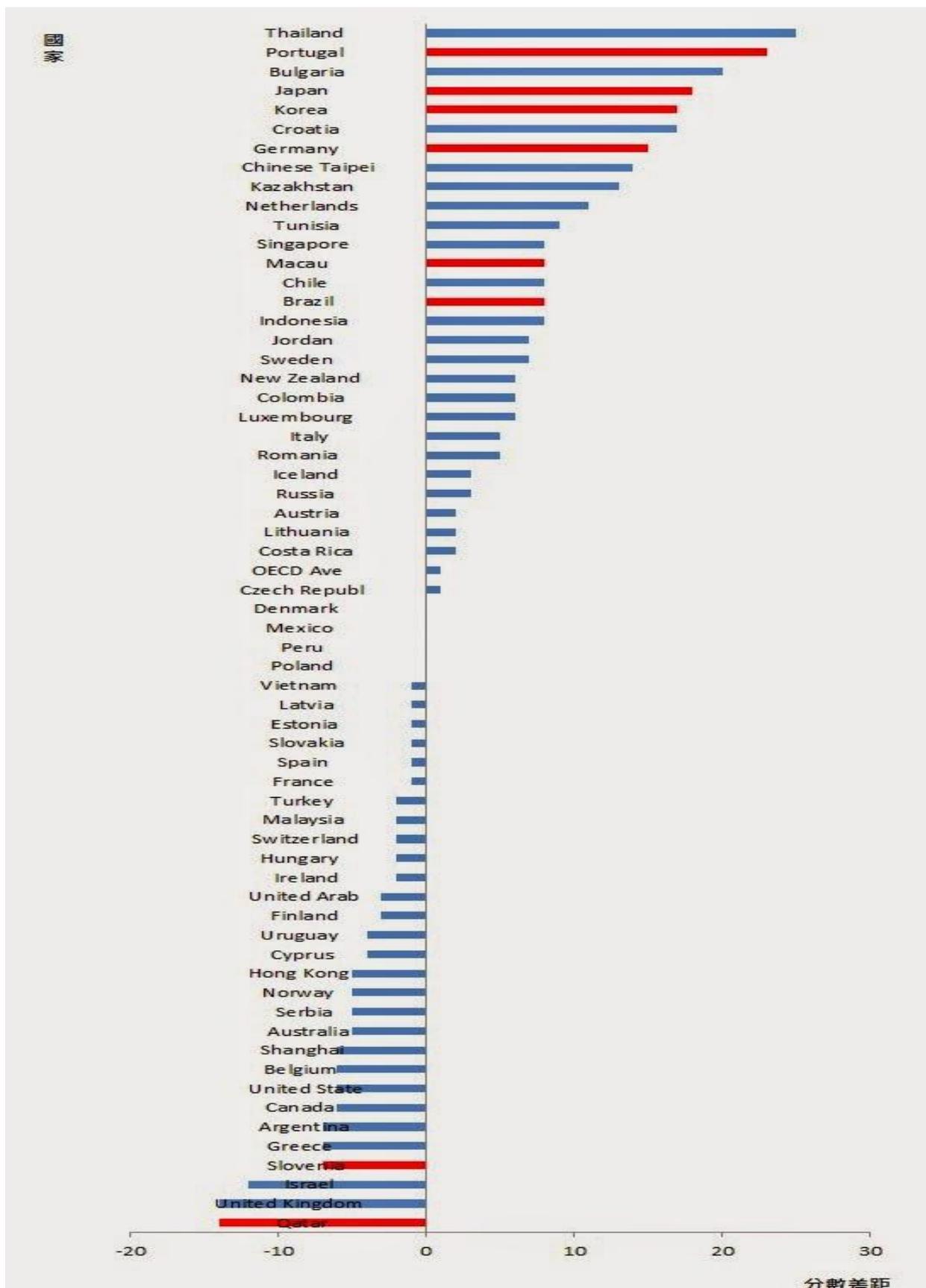


圖 2 各國有無實施外部評鑑教師之學生數學分數差距(OECD, 2013, PISA Results, vol.4, p.25, p.254)

臺灣教育豈非自相殘殺、勝者全拿？

李明洋

曾有中國教育界人士批評中國的學校教育採取的是“自相殘殺，勝者全拿”的教育思維，因而塑造出一個既不公正，也不公平的教育體系[1]。意即位居前段班的名牌學校佔盡了絕大多數的教育資源，然而非前段班的學校則資源匱乏，幾無翻身餘地。相較之下，臺灣的教育環境上自主政者，下至家長與學生，又何嘗不是奉行著“自相殘殺、勝者全拿”的思維呢？

長久以來，臺灣的主政者和學者專家滿腦子都是追求卓越，認為唯有透過競爭，學校才會有競爭力，前年李家同教授不是喊出了：“菁英應該跟菁英在一起求學、競爭”這樣的話嗎？[2]但是光憑口號，又如何能夠保證各校相互競爭呢？所以重賞之下，必有勇夫，在政策上給予勝出者較多的補助與資源，自然就可以讓各校相互競爭，進而達到提升競爭力的施政願景。

於此，我們不妨查閱 PISA 2012 所提供的資料，以瞭解臺灣各校相互競爭究竟到達怎樣的程度[3]。

由圖 1 所呈現的資料可以發現，在 PISA 2012 的 65 個參與國中，臺灣校際競爭的程度僅次於新加坡的 99.3，香港的 98.7，印尼的 96.8 和澳門的 96.1，位居第五，高達 96.0，顯示臺灣每 100 所的國中與高中，就有 96 所處於相互競爭的狀態。相較於芬蘭的 46.7、瑞士的 43.32 和挪威的 33.96，臺灣各校之間自相殘殺的程度，難道不大嗎？

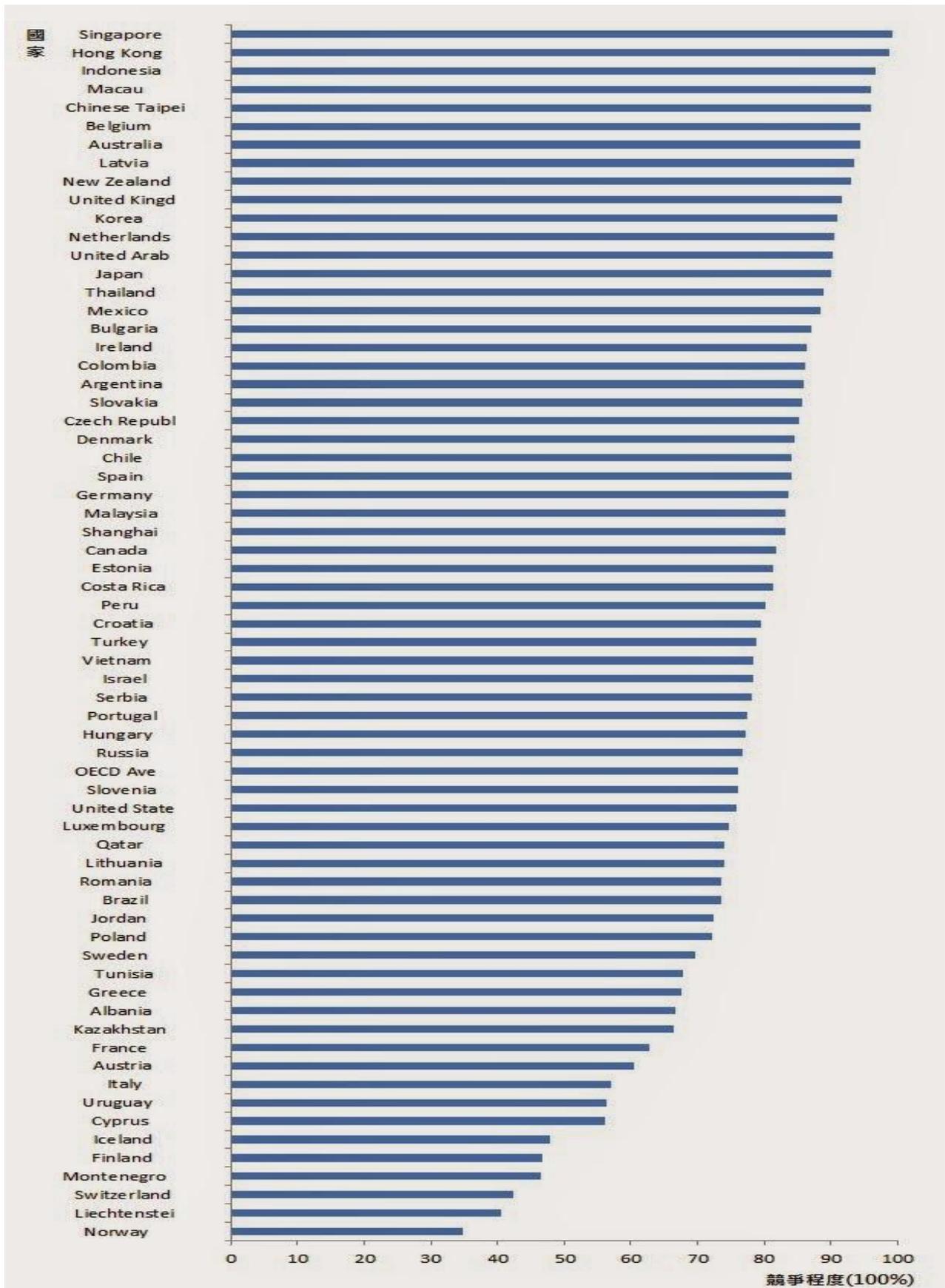


圖 1 各國校際競爭程度(資料整理自: OECD 2013, PISA 2012, vol.4, p.386-388)

除了讓各校自相殘殺外，從表 2 所呈現的資料，更可以讓我們清楚的看到，臺灣的主政者如何將“勝者全拿”的思維落實在生師比、師資、教師專業發展、基礎建設、教育資源和學生在校學習時數等種種施政措施上：

學校屬性	臺灣		日本		南韓		芬蘭	
	弱勢學校	優勢學校	弱勢學校	優勢學校	弱勢學校	優勢學校	弱勢學校	優勢學校
生師比	18	18	10	13	14	16.6	9.2	11.4
數學生師比	225.6	122.2	106.1	82	172.6	110.7	77.6	89.5
師資短缺指數	0.33	-0.83	-0.15	-0.41	-0.13	0.11	-0.22	-0.33
數學專業發展	43.9	70.1	24.2	25.1	32.5	31.3	23.3	28.4
基礎建設指數	-0.04	0.29	-0.23	0.16	-0.17	-0.35	-0.01	-0.39
教育資源指數	0.38	0.85	0.33	0.72	0.03	0.02	0.01	-0.35
在校學習時數	585.2	793.6	486.7	722.7	519.4	685.7	507.7	518.6

*紅字代表優弱勢學校該項指標的數值差異達顯著水準

表 2 臺灣、日本、南韓、芬蘭優弱勢學校各項施政指標差異情形(資料整理自 OECD 2013, PISA 2012, vol.4)

1.生師比:

在學生與教師的比例方面，臺灣優弱勢學校均為 18，顯示無論優勢或弱勢學校的師生比都相同，乍看之下似乎沒多大問題。然而，Linda Darling-Hammod 指出，給予優弱勢地區或學校相同的資源，未必是公平的措施，因為弱勢學校面臨更多的困難，所以需要更多的資源才是較公平的作法[4]。反觀日本、南韓等同為東亞地區的國家，以及被譽為當今教育最公平的芬蘭可知，彼等國家弱勢學校的生師比均顯著低於優勢學校 2~3 人，顯見彼等國家的弱勢學校享有較低的生師比，亦即讓弱勢學校的教師負擔較少的學生數，使其更能照顧到每個學生。

2.數學生師比:

在數學科教師與學生的比例方面，臺灣弱勢學校為 225.6，顯著高於優勢學校的 122.2，顯示臺灣弱勢學校的數學教師所教導的學生數，幾乎是優勢學校的 2 倍，弱勢學校學生尚且需要教師較多的關注，更何況生師比還遠比優勢學校高，成效為何，乃可想而知。除此之外，臺灣無論是弱勢或優勢學校的生師比都高於日本、南韓和芬蘭，顯示臺灣數學科的生師比偏高，亦即臺灣數學教師的負擔遠較彼等國家重。值得注意的是，芬蘭優弱勢學校的數學生師比稍低於優勢學校的數學生師比。

3.師資短缺:

根據 PISA 官方的界定，師資短缺指數數值愈大，表示師資愈缺乏，反之則愈充足。由上表所呈現的資料可知，臺灣是四個國家中，唯一優弱勢學校師資短缺情形達到顯著差異的國家，弱勢學校的師資不僅顯著少於優勢學校，而且還是正值，也是四個國家中唯一弱勢學校師資短缺指數為正值的國家，顯見臺灣弱勢學校師資短缺情形相當嚴重。

4.數學專業發展:

在數學教師參與專業發展人數比率方面，臺灣是四個國家中唯一優弱勢學校達顯著差異者，弱勢學校參與專業發展的人數比率不僅顯著少於優勢學校，而且兩者的差距也是四個家中最大的。

5.基礎建設:

在基礎建設方面，臺灣優勢學校的基礎建設狀況在四個國家中算是最佳的，但弱勢學校的基礎建設指數卻呈現負值，顯示臺灣弱勢學校的基礎建設狀況並不理想，而且遠落後於優勢學校。

6.教育資源:

在獲得教育資源方面，臺灣優勢學校的教育資源指數為 **0.85**，是四個國家中最多的；弱勢學校的教育資源則是 **0.35**，在四個國家中位居第二。雖然臺灣優弱勢學校所獲得的教育資源在四個國家中算是相對較多的，然而，臺灣優弱勢學校教育資源的差距卻是四個國家中最大的，而弱勢學校所獲得的教育資源仍遠不如優勢學校多。值得注意的是，芬蘭在這個指標中又是弱勢學校獲得較大的優勢，而且與優勢學校的差距還達顯著水準。

7.在校學習時間:

至於學生每週在校學習數學、語文和科學的時間方面，雖然每個國家的弱勢學校學生學習時間均不如優勢學校多，但在四個國家中，唯獨臺灣優弱勢學校學生的學習時間差距達到顯著水準，顯見臺灣弱勢學校學生的學習時間不如優勢學校甚多。

總上所述可知，臺灣在數學生師比(數學科教師與學生的比例)、師資短缺、數學(教師)專業發展(人數比率)、基礎建設、教育資源，以及在校(數學、語文、科學)總學習時數等指標，都是優勢學校佔盡優勢，尤其數學生師比、師資短缺、數學專業發展和在校學習時數等指標，優勢學校更是顯著地佔盡了優勢，這難道不是"勝者全拿"的最佳寫照嗎?

於是，整個臺灣的教育就在主政者"追求卓越"的施政大纛下，遵循著"自相殘殺，勝者全拿"的遊戲規則，將多數的資源挹注在原本已佔優勢的學校上，使其在競爭的行列中更易勝出，

進而囊括大多數的資源，致使弱勢學校資源更形匱乏，也就更無力與優勢學校競爭，最後導致校際差距日益擴大。

那麼，臺灣校際差距究竟有多大呢?由 OECD 出版的 PISA 2012 報告書已經把答案呈現在下圖之中了：

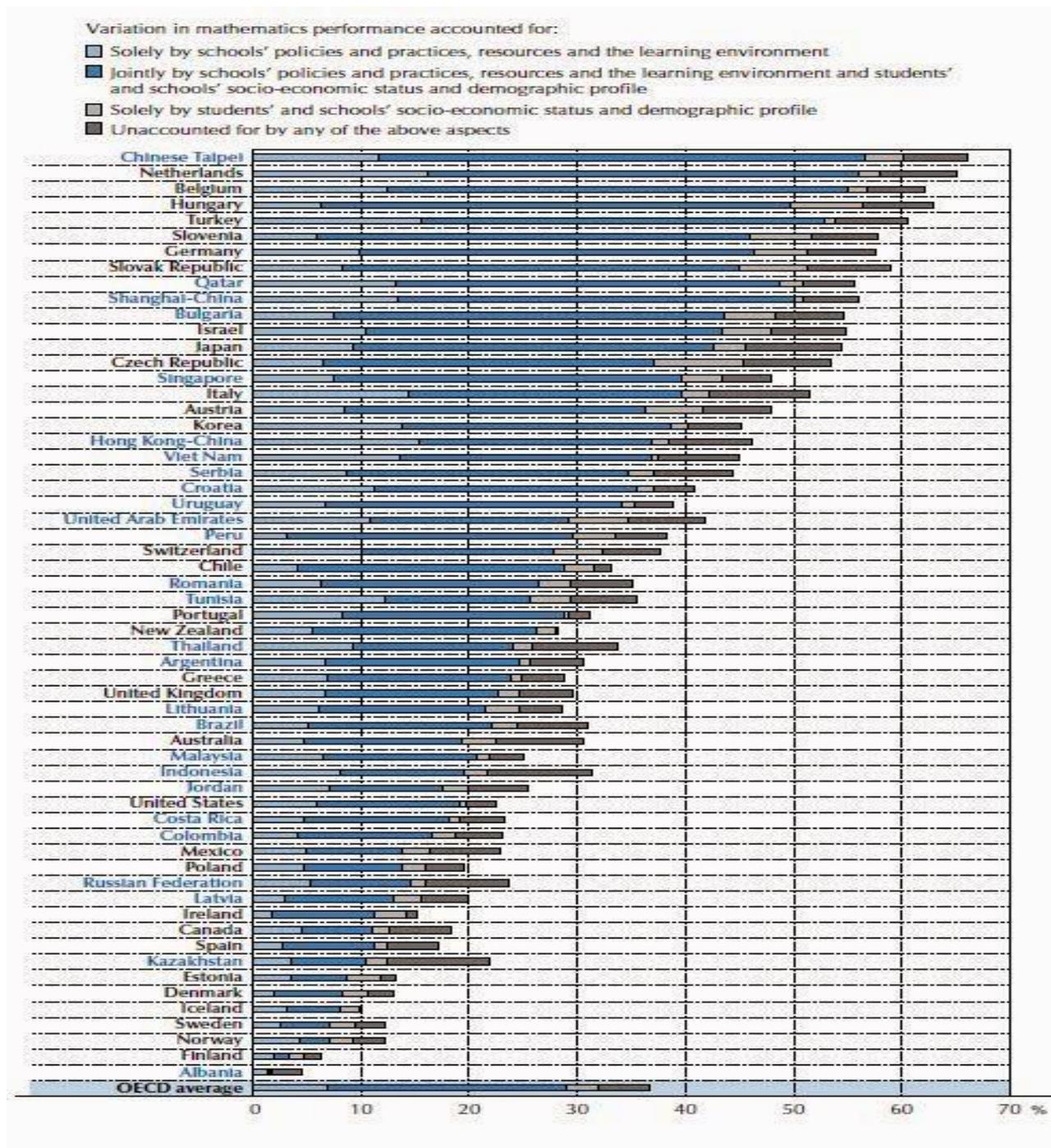


圖 2 各國或經濟體校際數學得分差距因素組成成分(資料來源:OECD, 2013, PISA 2012, vol.4, p.65)

從圖 2 所呈現的資料，我們可以很明顯的看到，臺灣校際差距是所有參與 PISA 2012 的 65 個國家中最大的，排名世界第一!!深究其因即可瞭解，臺灣校際差距之所以如此巨大，主要並非肇因於城鄉差距或身家背景等因素，而是因為學校政策、校務運作、教育資源和學習環境等政策因素使然(詳細論述請見拙文"身家背景和城鄉差距真是臺灣教育不公的主因嗎?")。無獨有偶地，早在去年年底，即有某政黨立委召開記者會，嚴詞抨擊國教署長期推行的高中職均質化政策根本是玩假的[5]，因為國教署明知臺灣校際極度不均質，卻硬是將許多品質未達標準的學校評鑑為優質學校，企圖遮掩校際不均質的事實，好交差了事；針對該項指控，國教署官員坦承不諱。總此而觀，造成臺灣校際差距的最大元兇，其實就是主政者本身，這對於口口聲聲要改善教育現場，提升國民整體素養的臺灣教育當局來說，豈不是極大的諷刺!?

然而，更大的諷刺的是，即便主政者再三強調十二年國教旨在適性揚才，因材施教，旨在破除分分計較，非名校不讀的升學主義餘毒，但各校相互殘殺的狀況，並未隨著十二年國教的實施而獲得改善，反而變本加厲，結果勝者依舊全拿。

我們從一免的結果，就可以很清楚地看到，那些招生情況較佳，報到率幾近滿額的多是以往高中聯考和學測錄取分數相對較高，以及大學聯考升學率相對較高的前段班學校；然而對於那些招生狀況告急甚至奇慘無比者，則多半都是以往錄取分數相對較低，升學率也相對較不理想的非前段班學校。

雖然不少人將這種現象歸咎於某些逼著子女非名牌學校不讀的家長，但我們不妨想想，之所以造成校際落差如此巨大的結果，難道不是因為教育主政者長期舉著"追求卓越"的旗幟，實則奉行著"自相殘殺，勝者全拿"的施政措施，致使整個教育環境充斥著該種思維，進而讓許多家長與考生被迫或自願奉此思維為圭臬，最後使得前段班學校繼續追求卓越，而導致後段班學校持續萎靡不振嗎?

更可笑的是，當十二年國教上路後，不少非前段班的公立學校因招生狀況不佳而備感憂心之際。咱們的國教署長竟不針對校際極度差距，各校極度不均質的情形深切反省，反而奉勸這些學校，"只要努力發展自己的特色，就不用擔心學生被私校搶走。[6]"言下之意就是:1.不是前段班的名牌學校就得努力發展特色；2.不努力發展特色，就等著招生無門；3.只要努力發展特色，就不怕學生被別的學校搶；4.只有搶贏學生，才可能翻身成為前段班的名牌學校；5.只有成為前段班的名牌學校才有競爭力，才有資格生存；6.搶不過別人，是自己的競爭力差，和國教署可沒關係。

國教署長的一席話豈不是臺灣教育長期以來奉行"自相殘殺，勝者全拿"思維的最佳註腳嗎?

參考資料

[1]Tim Walker(2013/12/07): Finnish Independence Day. Taught by Finland.(中譯版:PISA 2012 後，芬蘭能否捍衛其教育獨立性?)

[2]聯合報(2012/08/12):李家同:國家需菁英 12 年國教行不通。

[3]OECD.(2013). PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices(Vol.4), PISA, OECD Publishing.

[4]Darling-Hammod, L. (2010). The Flat World and Education: How America's Commitment to Equity Will Determine Our Future. Teachers College Press.

[5]臺灣醒報(2013/11/12): 優質學校玩假的 教部：改進！

[6]中時電子報(2014/06/24): 私校怨：公立搶走學生 等喝西北風。

聯考升學制度真的公平嗎？

李明洋

根據報載，新北市長在公開場合重炮抨擊 12 年國教，並宣布明年將取消特招[1]。消息一出，引起廣泛回響，許多人表示贊同，認為應該讓孩子一試定位，以減少升學壓力，更有不少人直言，唯有恢復聯考制度，才能落實公平正義。

就這則消息及後續的反應，我認為 12 年國教確實荒腔走板，理應批判。但是取消特招，一試定位，就能減輕孩子的負擔，甚或恢復以往的聯招制度，就真能達到公平正義？筆者實在不能苟同。

先說取消特招好了。

我們先來看看 PISA 2012 所提供的資料(圖 1)，就可以發現，在 65 個參與國中，臺灣的升學競爭程度名列第 5 位。再看看新加坡(第 1)，香港(第 2)，澳門(第 4)，南韓(第 11)，日本(第 14)，這些國家(或地區)，哪一個的施政當局不是一天到晚喊著追求卓越，哪一個不是以相互競爭作為國家發展的訴求，哪一個的考試升學制度不是甚囂塵上？

既然我們的當局一心一意只想追求卓越，既然我們絕大多數的家長都希望子女不要輸在起跑點上，既然我們仍舊認為國中畢業就是要透過考試才能升高中，那麼孩子肩膀上的那塊大石頭就永遠難以放下！

所以，如果不能取消國中升高中階段的考試升學制度，結果都是一樣的。取消特招與否，不過是虛晃一招，孩子的升學壓力依舊沉重。

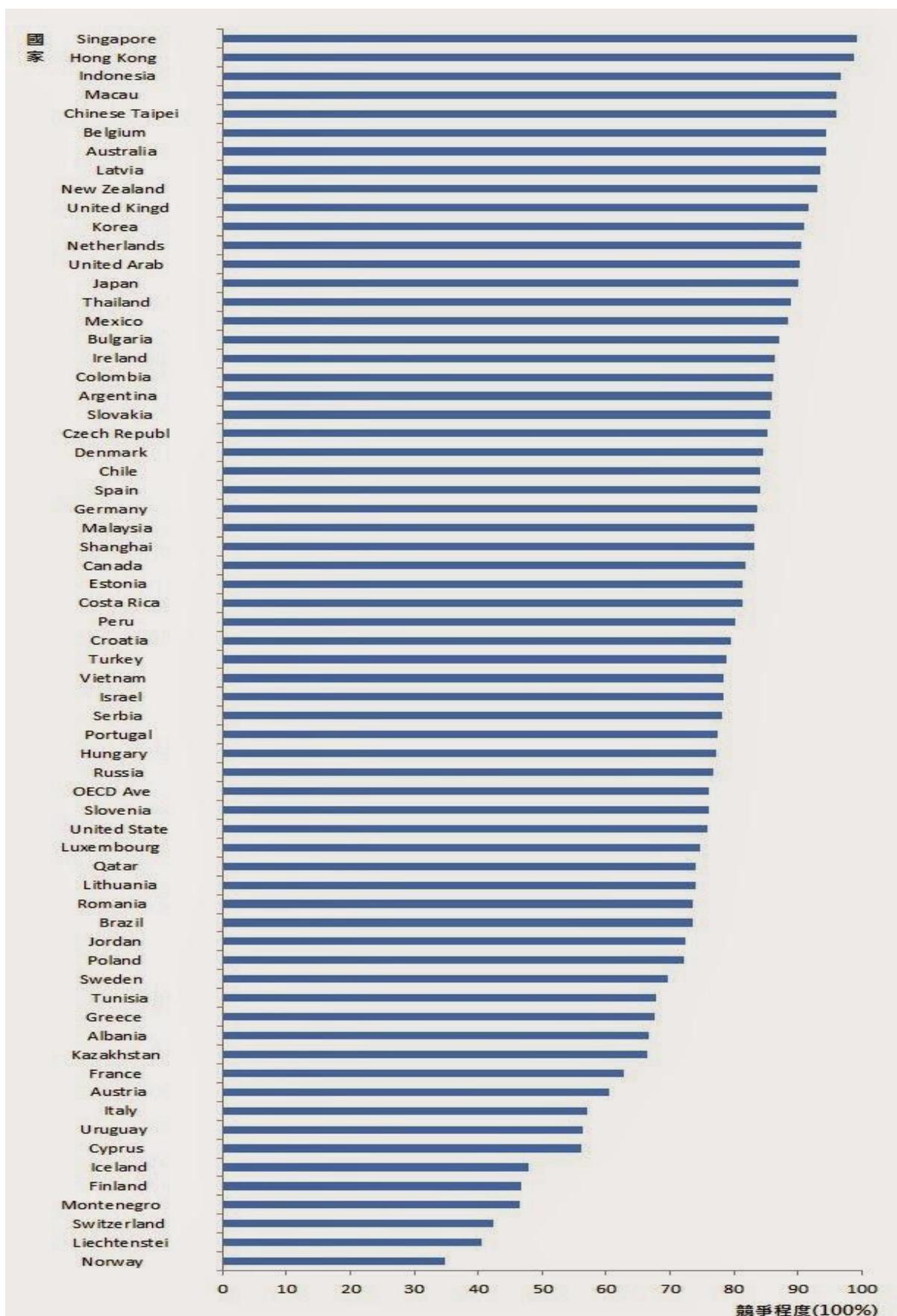


圖 1 各國校際競爭程度(資料整理自: OECD 2013, PISA 2012, vol.4, p.386-388)

再來說聯考制度。

時下不少人因為感嘆教改不彰，因此萌生恢復聯考制度的想法，近來更有人因 12 年國教政策的反覆不定，而疾呼唯有聯考制度，才能落實公平正義。

但筆者認為，雖然 12 年國教確實有許多問題，甚至沒有實施的必要性，但如果是因為反對 12 年國教，而認為應該恢復以往的聯考升學制度，甚至還主張這種聯考升學制度才是最公平的制度，那就實在是欠缺考量。

首先，這種聯考升學制度只是在有限的科目之中，拿著封閉性的紙筆測驗結果，來論斷一個孩子的資質高低，根本沒有什麼道理可循。

其次，這種主要採計紙筆測驗分數的狹隘升學考試制度，不僅容易讓學習淪於“死記硬背”的填鴨式教育，而且考試結果非常容易受到學生身家背景的影響：只要家裡有錢有閒的孩子，多補幾科，甚至請家教到家裡來教，分數就不至於太難看；但是沒錢，付不起補習費，甚至得打工維持家計的孩子，要讓分數高卻是難上加難。我們從 PISA 2012 的調查結果就可以很清楚地看到，在臺灣，家境富裕的孩子參與課後補習的超過 70%，但是家境貧窮的孩子卻只有 40% 左右(圖 2)。

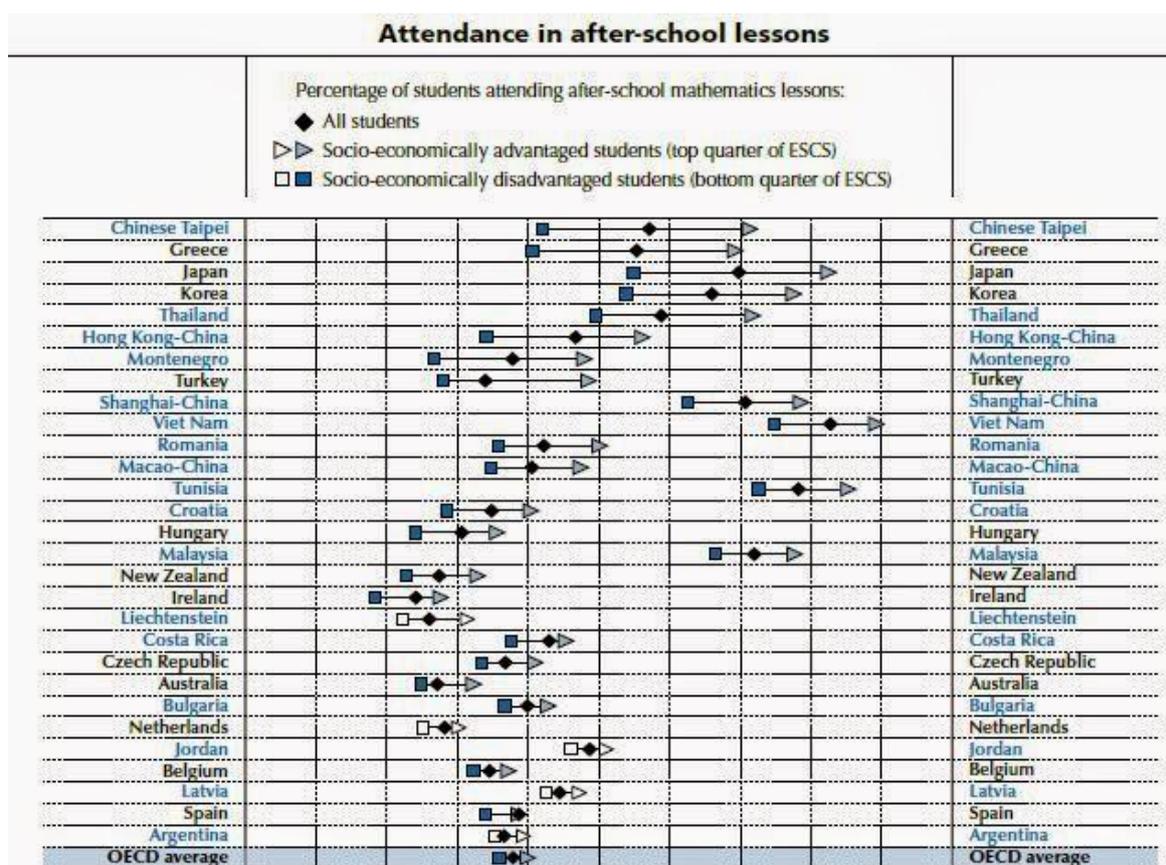


圖 2 各國優弱勢學生課後補習人數比率

許多家境好的孩子，從小高枕無憂，只要專心準備考試；家境不好的，三餐能否溫飽都是個問題，哪還會有多少時間上補習班，補家教，準備考試呢？

再者，考試升學制度除了極易受到身家背景影響外，偏偏咱們的教育當局還雪上加霜，在政策的施行上奉行著“自相殘殺，勝者全拿”的教育思維，讓原本先天條件已經不足的孩子，後天更加失調。

	弱勢學校	優勢學校	貧窮家庭	富裕家庭	說明
學生教師比	18.0	18.0	17.4	17.3	
數學學生教師比	225.6	122.2	202.9	152.4	
師資短缺指數	0.33	-0.83	0.11	-0.47	指數愈低愈佳
數學教師專業發展比率	43.9	70.1	49.3	64.5	
學校基礎設備指數	-0.04	0.29	0.01	0.11	指數愈高愈佳
學校教育資源指數	0.38	0.85	0.47	0.73	指數愈高愈佳
每週數學課時間	204.7	283.5	213.6	270.3	
每週語文課時間	223.3	281.1	230.4	273.2	
每週科學課時間	148.9	229.0	164.8	220.4	
幼稚園就讀比率	81.9	86.0	78.2	87.3	

表示達顯著差異

表 1 我國優弱勢學校及學生各項施政指標差異情形(資料整理自 OECD 2013, PISA 2012, vol.4)

表 1 係從 PISA 2012 報告書中所整理的資料。由表中所呈現的資料可知，不僅弱勢學校在數學生師比、師資短缺、數學教師專業發展、基礎建設、教育資源，以及在校總學習時數等各項指標所得到的資源，均明顯不如優勢學校，而且家境貧窮的孩子，在各項指標中更是吃了大悶虧，遠遠不及家境富裕的孩子。

最後，我們再來看看一個殘酷的數據：

	優勢學校	弱勢學校
高成就	22%	0.6%
低成就	0.1%	25.8%

表 2 我國優弱勢學校高低成就學生比率

從表 2 所呈現的資料可知，在臺灣的學校中，屬於學業高成就的學生，優勢學校佔 22%，但弱勢學校只佔 0.6%；屬於學業低成就的學生，優勢學校只佔 0.1%，但弱勢學校卻高達 25.8%。這意味著什麼呢？這意味著，大多數家境優渥的孩子不僅先天條件充裕，而且佔盡各項教育資源的優勢，故能在考試升學的路上平步青雲，所向披靡；然而大多數家境貧困的孩子在先天條件不公平及後天資源不均衡的雙重夾殺下，幾乎難以趕上家境優渥的孩子。這樣的情況正好也反映在 PISA 2012 的結果：家境貧困的孩子平均得分只有 497 分，而家境富裕孩子的平均得分則高達 626 分，兩者相差達 129 分，高居世界第 1。

總上所述，我們還能說聯考升學制度真的公平，真的正義嗎？

參考資料

[1]中央社(2014/08/14):先特後免不成 朱立倫取消特招。

[2]OECD.(2013). PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices(Vol.4), PISA, OECD Publishing.

後記：PISA 2012 讓臺灣菁英和媒體汗顏

李明洋

自 OECD 在 2013 年 12 月 3 日公布 PISA 2012 報告至今，已整整過了 10 個多月，這段期間，筆者一直在觀察國內教育界的動態。直到現在，從報紙、雜誌、網站等相關資訊，所得到的又是相同的結論：臺灣教育界如同臺灣的社會一樣，自外於國際社會已久，所以即使像 PISA 這樣堪稱國際教育嘉年華會的重要教育大事，也是雷聲大雨點小，不一會兒就船過水無痕。

我們不妨瞭解一下，自 PISA 2012 報告公布後的一個月內，平面媒體對 PISA 的相關報導數量。由圖 1 所呈現的資料顯示，在 PISA 公布後的一個多月之間，國內各大媒體有關 PISA 的相關報導從 1 篇到 17 篇不等，值得一提的是，儘管聯合新聞網的報導數量為 17 篇，但這些報導是集結自旗下的諸多報紙，許多內容都是雷同的，若將之扣除，恐怕也多不過 10 篇，然而，反觀英國每日電訊報(The Telegraph)的 PISA 相關報導，數量竟高達 22 篇。兩相比較，國內主流媒體的 PISA 相關報導量真可說是少得可憐。

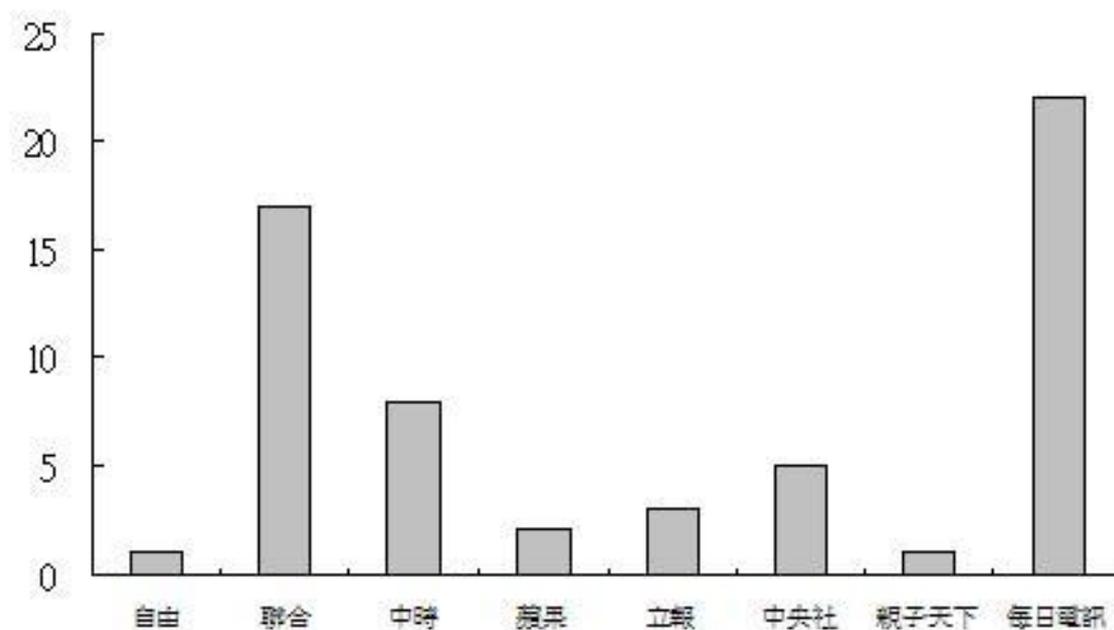


圖 1 國內主流報紙與每日電訊報 PISA 相關報導數量(2013/12/03~2014/01/10)

除了報導量稀少外，國內 PISA 相關報導的內容也過於膚淺，非常不深入。我們幾乎可以發現國內媒體的 PISA 相關報導，內容多是相互引用，怎麼說也是同一件事，不外乎"臺灣學生數學排名進步"、"臺灣學生數學程度差異大"，以及"補救教學待加強"等內容，至於更深入的分析與評論則乏善可陳。然而，我們看到了國際上許多主流媒體的報導，不僅呈現該國的 PISA

結果，還有相關的學者專家甚至政府官員在報章媒體及網路上撰寫評論，詳細分析 PISA 對該國教育的影響與因應的措施[1]-[12]，我們不禁要問：臺灣的教育學者專家及政府官員到底跑去哪兒了？有哪一位學者專家在平面媒體上將這次的 PISA 結果做過深入的探討與分析，以及從 PISA 結果提出一些對國內教育的啓示與建議嗎？答案恐怕是否定的。

再者，國內 PISA 相關報導的廣度也過於狹隘，只有寥寥幾則新聞針對香港、南韓、大陸等做簡單的報導，至於其他國家的相關報導根本隻字未提。但我們看到英國的每日電訊報，在 12 月 3 日當天，不僅針對幾個 PISA 2012 排名前幾名，以及表現亮眼的國家進行 PISA 的分析，甚至還專文報導該國的教育現況[13]。咱們臺灣政府高層屢屢喊著要國人擁有國際視野，咱們內閣所謂的精英份子也幾乎清一色是從國外留學回來的，而我們的主流媒體也是"專業報導"整天喊個沒完，但從這次的 PISA 讓我們真正瞭解到，這就是咱們的國際視野、新聞專業！？

我們再來看看，我們臺灣的政府不是專門爲了 PISA 成立了所謂的"PISA 國家研究中心"嗎？但我們從這個網站上能夠找到哪些資訊呢？ 10 個月過去了，這個網站仍舊只有試題範本、問卷題本和各國排名[14]，PISA 2012 結果的相關分析與建議呢？事實上，早在 2013 年 12 月 3 日 PISA 公布當天，OECD 就已經把這次的 PISA 結果相關資料，包括針對多個國家所做的深入分析，以及厚厚 4 鉅冊的 PISA 報告刊登在網站上，提供免費下載[15]，但 10 個月都過去了，而且 OECD 也已經把 PISA 2012 的 6 本報告書全數刊登在網站上，我們這個國家研究中心竟然連一份簡要報告都沒有!!所以，從這次的 PISA 又讓我們瞭解到，這就是咱們的國家級研究中心！？

而令人感到諷刺的是，這所謂的國家級研究中心，竟還在網頁上自詡"擁有充足的人力資源、精良的軟硬體設施亦有跨領域的科系整合，長期以來，持續的研究發展也爲教育傳承與沿革提供具前瞻性的宏觀視野[14]"，而且自從成立以來，"與亞洲地區的參與國，包含新加坡、日本、香港、韓國、中國、澳門等地區做心得交流，也同時建立了平衡互惠的合作模式[14]。"既然擁有充分的人力資源，宏觀的視野，又長期和亞洲各國互惠交流，分享心得，怎麼會效率如此之差，都已經 10 個月了，連個基本的分析報告都沒有，又怎麼會連個國外媒體提供的資訊都強過妳好幾倍呢？令人匪夷所思。

更令人感到氣憤的是，我們在該中心的網站上發現，該中心在 2011 年底連續出版了幾本 PISA 2009 的相關報告，而這些出版品竟然還要錢！眾所皆知，OECD 提供的所有 PISA 資料，幾乎都可以在 OECD 的官網上免費下載，但我們的國家級研究中心，拿的是政府補助的經費，花的是納稅義務人的血汗錢，竟然還要將分析出來的結果拿去販賣，賺納稅義務人的錢，這不是欺負咱們廣大的老百姓嗎？所以我們知道，該中心所謂的"宏觀的視野"是有條件的:只要讀不懂英文或沒時間讀英文的，就得付錢!!

想想：咱們那些所謂的精英份子和主流媒體能不汗顏嗎？

參考資料:

- [1]Ell, F.(2013/12/05). Real issue is the gap, not rankings. The Newzealand Herald.
- [2]Hassard, J.(20143/12/02).The Art of Teaching Science: Schools Stuck at Back of the Class According to Forthcoming PISA International Test Results. NEPC.
- [3]Loveless, Tom.(2013/12/11). Attention OECD-PISA Your Silence on China is Wrong. Brookings.
- [4]Robinson, J. P. & Alexander, J.(2013/12/11). Three Lessons from the Latest PISA Scores. Brookings.
- [5]Ravitch, D.(2013/12/03). My View of the PISA Scores. Diane Ravitch' Blog.
- [6]Sahlberg, P.(2013/12/03). Are Finland's vaunted schools slipping? Washington Post.
- [7]Sahlberg, P.(2013/12/10). Is PISA dimming the Northern Lights? PasiSahlberg.com.
- [8]Sahlberg, P.(2013/12/08). The PISA 2012 scores show the failure of 'market based' education reform. The Guardian.
- [9]Tran Xuan Nhi(2013/12/09). Education needs improvement. Viet Nam News.
- [10]Vanbergen, E.(2013/12/04). Shanghai PISA pupils: 'They're not super clever - just study machines'. The Telegraph.
- [11]Walker, T.(2013/12/07). Will Finnish Education Defend Its Independence After PISA 2012. Taught by Finland.
- [12]Zhao, Y.(2013/12/02). Reading the PISA Tea Leaves Who Is Responsible for Finland's Decline and the Asian Magic. Yong Zhao.
- [13]The Telegraph. Website address: <http://www.telegraph.co.uk/education/>.
- [14]臺灣 PISA 國家研究中心。網址: http://pisa.nutn.edu.tw/taiwan_tw.htm。
- [15]Organization for Economic Co-operation and Development(2013). PISA 2012 Results. Website address: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results.htm>.

索引

PISA 回顧

- 亞洲 168
- 美洲 168
- 英倫 168
- 歐陸 168
- 北歐 169
- 紐澳 169

PISA 評析

- 國際 170
- 日本 170
- 中國 170
- 越南 170
- 美國 171
- 加拿大 171
- 英國 171
- 澳大利亞 171
- 紐西蘭 171
- 芬蘭 171
- 臺灣 172

PISA 回顧

亞洲

- 日本在 PISA 評量名列前茅 3
- 日本教育側寫：產學供需模式產生動搖 4
- PISA 顯示南韓學生學業高成就 5
- 中國 2012 PISA 上海各科成績居冠 6
- 新加坡 PISA 成績較弱學生比例降低 7
- 新加坡教育側寫：教長肯定教育方針 8
- 馬來西亞數學和科學有進步 9
- 馬來西亞教育側寫：政府設置 PISA 專責單位 10
- PISA 顯示印尼應戮力改革 11
- 越南首度參加表現突出 12
- 以色列學生仍落後多數國家 13

美洲

- 美國學生國際評量各項成績停滯與落後 14
- 墨西哥 PISA 表現進步 17
- 巴西表現雖不理想，但有顯著進步 18

英倫

- 英國各科表現無明顯進步 19
- 愛爾蘭重視牧靈保持高水準 21
- 愛爾蘭教育側寫：學校實施牧靈關懷 23

歐陸

- 荷蘭學校水準下滑 24
- 荷蘭教育側寫：高壓競爭的荷蘭教育現場 25

- 比利時數學表現下滑 26
- 西班牙 PISA 排名下滑 27
- 法國教育不公加劇 29
- 德國的 PISA 成績有改善 30
- 德國成績和公平性持續進步 31
- 瑞士是亞洲以外數學表現最佳者 33
- 瑞士教育側寫：著重知識型經濟的教育體系 34
- 奧地利各科表現回升以往水準 36
- 義大利學生數學大幅進步 38
- 向波蘭學校致上最大敬意 39
- 列支敦士登教育側寫：以小班教學與特製數學課程勝出 40

北歐

- PISA 顯示丹麥數學能力下滑 42
- 挪威學生數學還是很糟 43
- 瑞典男孩表現不如女孩 44
- 芬蘭 PISA 排名下滑引起熱烈討論 45
- 芬蘭教育側寫：芬蘭經驗未必能移植他國 47

紐澳

- 澳大利亞成績下滑且教育持續不公 48
- 紐西蘭教育成就顯著下滑 49

PISA 評析

國際

PISA 2012 證明市場本位的教育改革是失敗的 53

PISA 蒙蔽了北歐的光彩嗎? 56

威權教育和民主教育體制下的學習結果 59

PISA 2012 給我們的 3 個啓示 63

教師必須了解的 10 個 PISA 結果 65

日本

日本學生補習與加課以獲致成功 68

日本拋棄寬裕教育 PISA 成績谷底回升 70

談日本學習力回升及亞洲排行獨佔鰲頭 71

日本從 PISA 結果獲得靈感 75

中國

PISA 的中國問題 77

PISA 請注意!您對中國保持沉默是錯的 80

上海學生只是讀書機器 84

對第一沒興趣 上海可能退出 PISA 2015 86

越南

PISA 結果真的反映出越南學生的能力嗎? 88

美國

美國和西方諸國的現代版史普尼克危機 90

我對美國 PISA 成績的看法 92

加拿大

加拿大教育體系重視少數族裔權益 96

英國

英國的 PISA 政治攻防戰 98

澳大利亞

澳大利亞學生被市場力量和不公平的經費分配綁架 100

紐西蘭

紐西蘭面臨的重大問題 102

真正的問題是差距，不是排名 104

芬蘭

芬蘭教育真的被亞洲教育比下去了嗎？ 106

芬蘭引以為傲的學校教育衰落了嗎？ 108

PISA 2012 讓芬蘭模式的關鍵要素更為穩固 110

PISA 2012 後，芬蘭能否捍衛其教育獨立性? 113

臺灣

讓臺灣出風頭的是排名嗎? 116

臺灣學生的學習效率高嗎? 121

臺灣的教育成功嗎? 129

身家背景和城鄉差距真是臺灣教育不公的主因嗎? 136

臺灣中小學教師輕鬆嗎? 140

臺灣應該實施教師評鑑嗎? 147

臺灣教育豈非自相殘殺、勝者全拿? 152

聯考升學制度真的公平嗎? 159

後記：PISA 2012 讓臺灣菁英和媒體汗顏 164

國際教育叢書(2)

PISA 2012 回顧與評析

發行 國際教育新聞發報中心

網址 <https://www.facebook.com/GuoJiJiaoYuXinWenFaBaoZhongXin>

主編 李明洋

編譯 李明洋 羅偉誠

初版 2014 年 10 月
