



新加坡義務教育政策特點及啟示

許民忠／國家教育研究院教育制度及政策研究中心副研究員

一、前言

新加坡與我國同為華人社會及亞洲四小龍之一，雖然其國土面積及天然資源不如我國，但卻發展成為一個極具世界競爭力的國家，世界競爭力（IMD）或全球競爭力（WEF）指標排名前三，明顯優於我國。新加坡義務教育包括小學（Primary School）教育6年及中學（Secondary School）教育4年，前者為新加坡義務教育法規範之義務教育，後者為中等教育之前四年。近年來，根據《國際數學與科學教育成就趨勢調查（TIMSS）（2007）》報告，新加坡學生在小學數學四年級組名列第二，在中學數學二年級組名列第三；而在小學科學四年級組和中學科學二年級組，新加坡學生均排名第一（Martin, Mullis & Foy, 2008a, 2008b）；最新出爐的國際學生能力評量計畫（PISA）2009年評比，新加坡閱讀總分排名世界第5，數學第2，科學第3，成績斐然（OECD, 2010），顯示新加坡在基礎教育方面較我國有明顯的優勢。

新加坡義務教育政策之特點主要有四項：雙語教育、全人教育、資訊教育及發展高品質師資。雙語教育是新加坡教育制度的一大特色，讓學生能具備語言優勢，瞭解中西文化，培養全球觀；全人教育則提供多元的學習經驗，全人成長，有自信、能創新、展現毅力，適應快速變遷的世界；資訊教育則是將資訊融入教學，豐富學生學習環境，培養其知識經濟時代必備之知能；教師及學校領導者為教育制度之基礎，新加坡乃根據教師理想與興趣，由國立教育學院（The National Institute of Education）提供專業成

長課程，發展高品質師資（MOE, Singapore, 2008a）。以下分別說明雙語教育、全人教育、資訊教育及高品質師資特色，並說明其對我國的啟示。

二、雙語教育

新加坡建國之初，為求政治穩定、經濟發展，一方面必須處理好族群關係，建立國家意識，另一方面也需要突破小國寡民的限制，邁向國際；要實現以上兩點，便需要一套符合理性的語言教育政策，兼顧交流功能與情感依附。新加坡語言政策係屬於多元文化主義模式，語言制訂者選擇兩種語言（共同語+母語）來實施學校教育，平等對待國內四大語言（英語、華語、馬來語、淡米爾語）。因此，自1965年獨立以來，雙語教育即成為主教育體系的基石，英語為主要教學語言與必修科目，除外，學生還必須修所屬族群的母語課程。四十多年來，新加坡雙語教育政策成效有目共睹：（一）培養高素質雙語人才，促進國家對外交流與合作；（二）促進族群融合、國家意識統一，社會安定、經濟發展與綜合國力大大提升；（三）近年來，憑藉雙語之優勢，加強與中國的貿易合作，搭上中國經濟發展順風車，開發更廣闊的前景（白芳、涂家輝，2007；黃明，2008）。

英語一向是新加坡國際競爭有力的工具之一，面臨21世紀全球化的世界，如何用英文表達與說服，更是新加坡進入全球經濟體的利器。不過，在新加坡語言政策實施進程當中，由於英語的經濟價值偏高，影響個人升學、就業、從政與貿易，母語學習便容易



被淡化。為了培養更多的母語人才，乃積極進行中小學母語課程與教學改革，放寬條件，鼓勵更多人學習母語，同時也活化教學技巧，重視母語溝通技能。另外，也需要招募更多母語教師，在職教師也需接受訓練，提供更多資訊科技應用的教學單元與其它數位學習的資源。考試方面，應重視口語與實際溝通技巧，能回覆電子郵件信息、瞭解通告、閱讀報紙或作簡短的報告。筆試方面，學生也能夠使用資訊科技，如同真實生活一樣 (Ng, 2010)。

新加坡雙語教育政策會因應快速變遷的社會政治情境而調整之，語言的經濟功能為考量要項。「雙語教育」攸關國家競爭力，新加坡力求「標準華語」、「標準英語」，使語言學習更加精緻化，與國際接軌，促進經濟發展。

三、全人教育

新加坡中小學教育目標蘊含全人教育意涵，旨在培養一位有自信、能自我引導學習、能主動參與並貢獻以及能關心國家與他人的國民。小學階段教育目標是：(1) 學生能明辨是非；(2) 學生能瞭解自己的長處與發展的領域；(3) 學生能與人合作、分享，並關懷他人；(4) 學生對於事物充滿好奇心；(5) 學生能獨立思考，自信表達自我；(6) 學生能以自己的工作為榮；(7) 學生有健康的習慣，對藝術有興趣；(8) 學生能認識與喜愛新加坡。

中學階段教育目標是：(1) 學生能具備道德操守；(2) 學生能相信自己的能力並適應改變；(3) 學生能團隊合作並具同理心；(4) 學生有創意並具探究心態；(5) 學生能欣賞不同意見並做有效的溝通；(6) 學生能為自己的學習負責；(7) 學生能享受體育活動並欣賞藝術；(8) 學生能相信新加坡並瞭解國家隊自己

的意義 (Ministry of Education, Singapore, 2010a)。以下幾點體現新加坡全人教育之實踐：

(一) 中小學課程結構涵蓋層面廣泛

中小學課程結構除了涵蓋學習內容為主的知識性學科（如語文、人文科目、藝術、數學以及科學等），也提供學習技能為主的科目（如專題作業），培養學生獨立思考的能力；更重要的是提供生活技能養成課程（如生活技能養成課程，如課程輔助活動、公民與道德教育、心理與職業輔導、國民教育、體育等），培養學生健全的價值觀和生活技能，最終成為富有責任感、積極和充滿幹勁的公民 (MOE, Singapore, 2008a)。

(二) 推動國家教育

自1997年起，新加坡政府便推動國家教育，2006年8月成立國家教育委員會 (The Committee on National Education)，使學生擔負起社會應有的角色。小學目標為「愛新加坡」，中學目標為「相信新加坡」，中學後目標為「領導新加坡」。國家教育的內涵融入正式課程與非正式課程之中，如「歷史與公民科」、「道德教育」便有國家教育的內容；在非正式課程中，四大紀念日（全民國防日、國際友好日、種族和諧日、國慶日）也用來說明新加坡如何解決內部紛爭，擔負其本身與世界的地位；社區參與課程與學習之旅課程也引導學生反思如何貢獻社區；社區輔助活動（特別是制服團體）也將國家教育融入其課程，傳達國家教育之訊息。

現階段國家教育強調自主、參與及增能，以「腦、心、手」(Head, Heart, Hands) 為架構，「腦」意指學生能主動參與學習，思考議題，深入瞭解國家處境；「心」意指學生對新加坡的故事有所感動，熱愛國家，培養歸屬感；「手」意指學生能回饋社會，體認新加坡的創造，人



人有責，能在社會不同領域擔負領導之責（Committee on National Education, 2007）。

（三）倡導少教多學（Teach Less, Learn More, TLLM）

「少教多學」敦促教學者思考教育核心問題：「為何而教」、「教什麼」、「如何教」，回歸教育正軌，內涵如下表1：

表1 少教多學內涵

教育核心	多一點	少一點
為何而教	考量學習者	趕教學進度
	引起熱情	害怕失敗
	增加瞭解	散播訊息而已
	為生命的試煉	為了一輩子的考試
教什麼	全人教育	科目
	價值取向	分數取向
	過程	結果
	問題探索	教科書答案
如何教	真正在學習	反覆練習
	差異性的教學	一體適用的教學
	引導、促進、示範	訴說
	形成性與質化評量	總結性與量化測驗
	創新與冒險的精神	設定公式、標準答案

資料來源：取自Ministry of Education, Singapore（2004）。

（四）重視性別教育

新加坡教育部體認到性別議題牽涉到價值判斷，學校應扮演輔助的角色提供學生客觀與信賴的性別資訊，成為全人教育的一部份，乃於2000年發展出性別教育架構，制定原則、目標以及性別教育在各所學校實施的主題。性別教育融入各校正式課程（科學、公民與道德、健康教育）與課程輔助活動（成長方案、打破壁壘方案），主題包括四點：（1）人類發展：青春與心理

情緒的影響；（2）人際關係：與異性建立健康關係的技巧與價值；（3）性行為與健康：性的表達與結果；（4）社會的影響：法律規範對於性別認同與性表達的社會影響與效應。有關性別教育的政策有以下五點：

（1）所有學校必須提供性別教育；（2）所有政府學校必須實施成長計畫，自主與某特定信仰的政府資助學校可以有自己的方案；（3）中學3年級學生及初級學院/高級中學實施打破壁壘方案；（4）父母可以選擇讓



孩子不參加成長與打破壁壘方案部分或全部的課程；（5）學校可以利用相關的專業與社區資源，但須遵守性別教育的指導原則（MOE, Singapore, 2010b）。

四、資訊教育

新加坡對於資訊科技之發展在國家、政府及教育等層面有完整的規劃。1980年代，便將資訊科技發展列為國家發展目標，陸續展開國家資訊科技計畫，如：國家電腦化計畫（1980-1985年）、邁向2000年資訊科技智慧島計畫（1992-1999年）、資訊科技21（2000-2003年）、新加坡連結（2003-2006年）；同時，政府開始推動E化，如：公務系統電腦化計畫（1980-1999年），政府E化計畫（2000-2006年）、2010資訊化政府（2006-2010年）；新加坡教育部也陸續進行各項資訊科技教育計畫，1980年代，啟動學校連結計畫，資訊科技進入學校，作為學校行政及教師使用。中學開始在輔助課程活動設立電腦鑑賞俱樂部，在初級學院，電腦科學也成為高水準科目之一。1996年，開設行政管理科目，教導中學高年級學生資訊科技知識，俾能實際應用於辦公室管理；中學設有電腦實驗室，開發電腦應用課程。1990年代中期，中小學及初級學院便展開許多實驗研究，將資訊科技應用於教學（Koh & Lee, 2008）。

1997年開始，教育部啟動階段性的資訊科技教育總體計畫。第一階段（1997-2002年）規劃如何將資訊科技融入課程，讓學生學會資訊科技必備技巧，適應全球化及快速科技的變化。此階段在這五年中，每年投入12億美金，爾後每年再撥3.5億美金在資訊教育的軟硬體建設及師資培育，已為資訊科技融入課程奠下良好基礎，主要有三點成效：（1）已提供學校資訊科技必備的基礎設施，提供資訊科技的教學環境；（2）教

師已具備資訊科技融入課程的基本技能，能接受資訊科技作為一種教學的工具；（3）已累積優良的教學範例，不斷創新。第二階段（2003-2008年）則廣泛將資訊科技有效應用於教育，著重在教學法的改變，讓教師更能駕馭資訊科技，融入課程，學生更加專注學習，學校也有更多的自主權和責任，充實資訊科技融入課程設備之所需，電腦與中學學生之比率已達到1：4（蔡政道，2004；Koh & Lee, 2008）。

接續總體計畫一與總體計畫二，2009年開始實施資訊科技總體計畫三（2009-2014），重點在於進一步改善學生學習環境，發展更好的互動環境，讓更多的學生參與自主學習，改善學習成果，同時也將學校資訊科技設備升級，與資訊科技進步並駕齊驅。此階段採行的策略有：（1）加強資訊科技融入課程、評鑑與教學方法的功能；（2）學校領導者能塑造環境，讓教師分享資訊科技融入教學的方法，並培訓這方面的專業教師，致力於提升其他教師這方面的能力；（3）建置網路實驗平台，建立與測試革新典範，這些實驗室將提供最新技術，以促進探索學習的可能性，亦可提供職前和在職教師訓練使用（MOE, Singapore, 2008b）。資訊科技應用要達成的目標為：（1）培養學生批判力（2）有效進行個別化學習；（3）深化學生學習，使學習進步；（4）創造時時可學、處處可學的環境（MOE, Singapore, 2009）。

規劃未來成為智慧型國家為新加坡更進一步的作法。政府乃擬定國家資訊科技發展十年總體計畫—智慧型國家2015，由智慧型國家2015推動委員會提出，以「創新、整合、國際化」為三大主題，協助新加坡未來10年發展資訊科技的潛能，建立新加坡成為「智慧型國家、全球性城市」。該計畫指出，無線寬頻通訊科技，無所不



在，以滿足不同學習者多樣的學習經驗；同時，智慧型國家2015推動委員會也啟動「教育優勢計畫」（EdVantage Programme），充實每一位學生個別化的資訊設備，作為教科書、課程與專案計畫的來源，豐富學習內容及促進學習之發展與應用，實現教室無邊界的夢想。「教育優勢計畫」涵蓋三項要素：（1）我接到（iAccess）：提供基礎設施，包括：一對一電腦設備、無線設備的校園、學習者保持上線（Learner on the Move）互動的設備、在家學習的設備；（2）我學習（iLearn）：應用數位動學習的資源，包括互動式的電子教科書、數位學習資源分享、數位學習遊戲（3）我經驗（iExperience）：享受數位隨的樂趣，包括學習檔案記錄簿、互動式學習、應用資訊科技進行評量（iN2015 Steering Committee, 2006）。

五、發展高品質師資

發展優質教師團隊為新加坡師資培育創新改革之趨勢，其21世紀師資培育指南以教育概念架構（新價值、技能、知識模式，強調三種價值典範—以學習者為中心、教師認同、專業服務與團體服務）為基準，從遴選、職前課程與生活輔導、新教師導入、職

業進路與專業發展等多方面進行整合規劃，以確保優質的師資（游自達，2010）。

有鑑於知識經濟、科技創新、通訊傳播等帶來的革命與挑戰，其職前教育課程具有多樣化整合的特色：（一）重視教師口語及文字溝通能力之培養，安排英文課程、母語課程或語言強化與學術對話課程，加強師生之間的溝通能力；（二）學科知識與課程研究結合，教師能具備學科內容知識及學科教學知識；（三）重視資訊科技與教學之結合，將資訊科技相關科目列為必修；（四）重視因應學生多樣性的教學知能培養，強化教師多元文化教育知能；（五）結合教育服務的實踐活動：除了專業能力的培養，師資生人格、社會關懷能力也受到重視，社區服務課程為0學分必修之課程（游自達，2010）。

就教師職業生涯發展而言，新加坡提供不同的生涯管道，讓教師能依其意願選擇教學管道、領導階層管道或高級專業管道，例如在教學管道進程中，可逐步躍升為高級教師、領導教師、特級教師、首席特級教師，其他管道亦已可逐步要升至某個位階，也適時因應教育所需，針對某些位階，增加更多的人數。下圖1為新加坡教師生涯管道規劃圖：

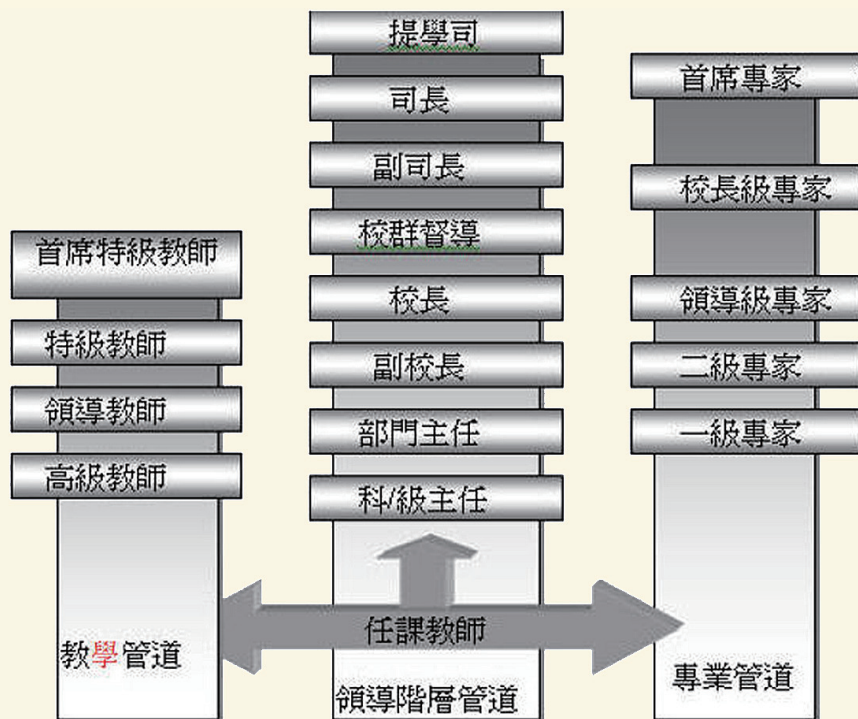


圖1 新加坡教師生涯管道

資料來源：取自MOE, Singapore (2011)

對於促進教師專業成長，教育部也於2008年開始實施教師專業與個人發展配套方案（GROW package 2.0）。該方案藉由經費投資，資助教師進修，發展教師專業能力，以提升教育品質，更重要的一點是能貼近教師心靈的感受，提供工作上的彈性，使工作與生活達到最佳的和諧（MOE, Singapore, 2007）。

教師評鑑與回饋有利於教師工作本身正面的發展，增加教師對工作的滿意度，使工作獲得某種程度的保障，並激勵教師專業成長。新加坡政府非常重視此點，乃於2005年，全面實施「提升表現管理系統」

（EMPS），此乃以能力為本位的績效管理系統，協助教師進行改善，展現績效。教師評鑑於每一年年初、年中及年底進行評鑑，再依據評鑑結果給予回饋，如年度工作績效獎金、晉級、晉升或其他獎勵。而且，為了發展優質的教師團隊，國立教育學院也提供在職進修課程、文憑課程、大學或碩博士學位課程，政府則提供獎金，有計畫促使教師進修，全力提升教師專業能力。甚至為了維持高品質教育，也積極為教師設想，協助其家庭生活與生涯發展取得平衡（Lee & Tan, 2010）。



六、結語

綜合本文所述，新加坡義務教育對我國教育有以下幾點啟示：

（一）強化語言教育

新加坡在雙語教育政策的因勢利導之下，不但能凝聚國家意識，還能培養雙語人才，促進經濟發展。為了避免過度重視英語而忽視母語發展，不斷對母語教學進行改革，同時也持續強化英語的能力，接軌國際，值得我國學習。

（二）落實全人教育

新加坡中小學課程結構一律涵蓋知識、學習技能及生活技能的培養，重視非學術性科目（如公民與道德、國家教育、心理與職業輔導、課程輔助活動、專題作業、體育），並以「少教多學」為教學策略，落實全人教育，培養德智體群美五育均衡的公民。

（三）提供教師多元生涯管道，並落實教師評鑑

新加坡規劃教師生涯發展十分明確，除了提供教學、行政、研究等生涯管道，各管道也提供分級晉升的位階。再者，新加坡十分重視教育品質之維持，積極落實教師工作評估，評估等級影響教師獎金、晉升機會及其他獎勵的方式。若要提升我國教育品質，有必要落實教師評鑑工作，給予教師合理的回饋，以符合公平正義原則，而非齊頭式的平等。

（四）加強資訊教育以提高學生學習品質

我國多數中小學缺乏國際交流經驗，對於運用資訊科技於國際交流的作法認識亦較不足，究其原因為：中學的升學歷導致對發展國際交的興趣高、師生外語溝通與文化解能缺乏、相關推動機制待建及資訊教育模式也待創新（教育部，2008）。反觀新加坡，其資訊教育規劃頗富前瞻性，以「創新、整合、國際化」為主軸，發展「智慧型國家、全球性城市」，我國資訊教育有必要加速發展，提供學生更優質的學習環境。

參考文獻

- 白芳、涂家輝（2007）。新加坡雙語教育的得失對中國雙語教育的啟示。江蘇工業學院學報，8（3），73-75。
- 教育部（2008）。教育部中小學資訊教育白皮書2008-2011。臺北：作者。
- 游自達（2010）。新加坡師資改革之觀點。載於楊思偉（主編）。各國師資改革政策之實施與發展（頁77-88）。臺北：五南。
- 黃明（2008）。新加坡的雙語教育政策及講標準華語運動。世界民族，1，43-49。
- 蔡政道（2004）。臺灣、香港與新加坡資訊教育之比較研究。圖書館與資訊科學，30（1）：114-131。
- Committee on National Education.(2007). *Committee on National Education:Executive summary*. Retrieved August 16, 2010, from <http://www.moe.gov.sg/press/2007/files/pr20070307a-executive-summary.pdf>
- iN2015 Steering Committee (2006). *Innovation. Integration. Internationalisation*. Retrieved October 16, 2009, from http://www.ida.gov.sg/doc/About%20us/About_Us_Level2/20071005103551/01_iN2015_Main_Report.pdf



- Koh, T. S. & Lee, S. C. (2008). Digital skills and education: Singapore's ICT master planning for the school sector. In S. K. Lee, C. B. Goh, B. Fredriksen & J. P. Tan (Eds.), *Toward a better future: Education and training for economic development in Singapore since 1965* (pp.167-190). Washington, D.C.: The World Bank.
- Lee, C. K. -E. & Tan. M. Y. (2010, March). *Rating teachers and rewarding teacher performance: The context of Singapore*. Paper presented at APEC Conference on Replicating Exemplary Practices in Mathematic Education, Koh Samui, Thailand.
- Martin, M.O., Mullis, I.V.S., & Foy, P. (with Olson, J.F., Erberber, E., Preuschoff, C., & Galia, J.). (2008a). *TIMSS 2007 International Mathematics Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Martin, M.O., Mullis, I.V.S., & Foy, P. (with Olson, J.F., Erberber, E., Preuschoff, C., & Galia, J.). (2008b). *TIMSS 2007 International Science Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- MOE, Singapore (2004). *Teach less, learn more*. Retrieved October 16, 2009 from <http://www3.moe.edu.sg/bluesky/tllm.htm>
- MOE, Singapore (2007). *Putting people at the centre of the education enterprise*. Retrieved November 12, 2011, from <http://www.moe.gov.sg/media/press/2007/pr20071228.htm>
- MOE, Singapore (2008a). *Education in Singapore*. Retrieved October 16, 2009 from <http://www.moe.gov.sg/about/files/moe-corporate-brochure.pdf>
- MOE, Singapore (2008b). *MOE launches Third Masterplan for ICT in Education*. Retrieved April 16, 2010, from <http://www.moe.gov.sg/media/press/2008/08/moe-launches-third-masterplan.php>
- MOE, Singapore (2009). *Recent developments in Singapore's education system: Gearing up for the future*. Retrieved April 16, 2010, from <http://www.bic.moe.go.th/th/images/stories/ASEAN/presentation/Singapore.pdf>
- MOE, Singapore (2010a). *Desired outcomes of education*. Retrieved August 16, 2010, from <http://www.moe.gov.sg/education/desired-outcomes>
- MOE, Singapore (2010b). *Sexuality education*. Retrieved November 9, 2010, from <http://www.moe.gov.sg/education/programmes/social-emotional-learning/sexuality-education>
- MOE, Singapore (2011). *Career information*. Retrieved November 12, 2011, from <http://www.moe.gov.sg/careers/teach/career-info>
- Ng, E. H. (2010). *Remarks at the press conference on teaching of mother tongue language*. Retrieved August 16, 2010, from <http://www.moe.gov.sg/media/speeches/2010/05/11/teaching-mother-tongue-language.php>
- OECD (2010). *PISA 2009 results: Executive summary*. Retrieved September 9, 2010, from <http://www.oecd.org/dataoecd/34/60/46619703.pdf>