

▶ 新世紀的評核模式： 數碼測試

專訪澳門大學教育學院 薛寶嫦助理教授

採訪 | 陸榮輝 黃桂芬 整理 | 陸榮輝



PISA 2012

澳門參與PISA測試與大部分國家/經濟體有很多不同的地方，要面對很多特殊的問題。例如我們不是抽樣而是採取全部十五歲學生參與測試；測試語言又有中、葡、英文。在組織和安排測試上有什麼特別難忘的經歷？而當組織PISA測試時遇到困難又是怎樣解決的？就以上問題，今期《教師雜誌》有幸邀請了澳門大學教育學院薛寶嫦博士分享她的看法。

薛寶嫦博士：相信不論做任何事情，均有機會遇上困難。澳門在參與PISA測試時，遇上的最大困

難是要滿足OECD眾多的技術要求。很多時候我們把澳門測試的資料送交PISA總部，都會收到總部提出的修正意見。一份資料有時候需要完成多個步驟以及修改，才獲總部批准使用。

在測試题目的語言上，澳門包括了中文、葡文、英文三種語言的試題。對於參與PISA計劃的國家/地區而言，相對較為特別，因為其他的國家/地區，如加拿大，也只需要英語、法語兩種語言的試題。這對於澳門PISA中心，甚至是澳門大學教育學院的人員而言，明顯有一定挑戰性。



薛寶嫦
助理教授

其中，以葡文試題的準備工作最為困難。過往，慶幸有葡萄牙PISA中心的支援，我們可以借用其試題及問卷。然而，葡國進行測試的日期與澳門不盡相同，假若他們測試的日期早於澳門，他們可以把已準備好的測試材料借給我們；否則，葡國有可能未準備好測試資料，便也無法借與澳門使用。往後，澳門有需要思考如何更好地解決葡文試題或問卷的準備及處理上，包括是否需要增加相應的人力資源，或是向其他葡語系國家，如巴西等借用資料。

此外，中文試題的翻譯也未如想像中容易，有既定的程序以及嚴格的要求。如首先要將大量的試題分別翻譯兩個獨立的中文版本，本身就是

一項需要大量人力物力的工作。此外，中文版本的用語、語法等均有嚴格規定，在翻譯過程中，需要將中文譯本反覆地交給PISA總部進行檢視與修正。同時也需要與鄰近使用中文的華語地區進行溝通與參考，共同完善中文版本的內容。由此可見，要做好測試工作，不單要動員PISA中心本身的力量，也需要相關領域專家學者的參與，以及與其他國家及地區合作。

對於參加PISA測試印象最深之事，是有一次舉行PISA測試時，剛好遇上黑色暴雨。雖然當時已有應變計劃，但通知學校、安排進行補測等工作仍然需要面對不少困難。幸好，學校的動員能力都很強，跟進工作也能相繼順利完成。

這些經驗可以為我們的工作帶來不少啟示，讓我們可以在往後的PISA測試中，作出更細緻的部署與安排。

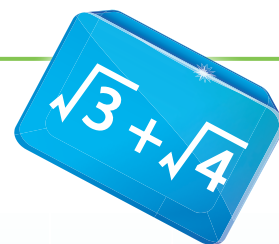
互聯網上有一些質疑PISA測試科學性和信效度的文章。例如有人指出根據人口普查的估算資料，澳門2012年十五歲人口應有六千多，但PISA 2012的取樣學生數目是5,397，兩者相差近20%，會否刻意把一些差生排除在測試之外？又有人說有個別學校曾在PISA測試之前把以往公佈過的PISA題目樣本發給學生練習，似乎有操練的嫌疑。您覺得這些質疑對嗎？

薛寶嫦博士：澳門PISA中心所有工作人員均有一致的共識，就是澳門參與PISA測試的目的，是真實測試了解澳門十五歲學生的素養水平；因此，若測試出來的結果有“作假”成分，既有違測試原意，也浪費了所付出的財力、人力、物力。

對於PISA測試的取樣數目，確實有可能出現提問中的情況。這是由於PISA測試對象所指的十五歲學生，實際上是指在PISA測試期間（如：PISA 2009 的2009年4月21日至5月31

日），年齡介乎於十五歲三個月至十六歲兩個月，且須為正在澳門學校就讀的中學學生，故在定義上可能有別於其他官方統計數字。為了確保PISA測試的取樣數目正確，我們會先向統計暨普查局索取測試當年的人口資料，再根據資料向教育暨青年局索取就讀中學教育階段的學生資料，經檢視核對後才開始測試對象的取樣工作。PISA總部也會根據我們提供的資料，再結合互聯網上可查找的統計資料，對測試對象進行反覆核實與確認。因此，澳門所有參與PISA測試的取樣學生資料，以及取樣過程，均經過PISA總部的嚴格審查與覆核後，才正式開展測試程序。

有關把PISA題目樣本發給學生練習這一方面，據我了解，確實有學校是這樣做的，但從評核的角度看，這樣做其實問題不大。基於評核最重要的是測出學生的真實水平，故把PISA題目樣本給學生查閱的目的，主要是讓學生知道PISA測試的方式，以避免學生因不熟悉這種測試形式而影響其正常表現水平的發揮。同時，PISA測試的題目屬於“非課程為本”的內容，包括學生在日常生活中有機會接觸到的情境或問題，故通過樣本題目就可以對學生進行操練的可能性不大。根據PISA 2012的結果發現，澳門男生表現有所下降，而女生表現則有所上升，若真的存





在“操練”，那麼為何出現如此這般男、女生表現差異？故此，教育持分者有需要意識到，要提升澳門學生的素養水平，重要的是提高課程與教學的質量，而非通過“操練”少量公佈試題便可達致。

根據PISA2012的結果，請介紹本澳數碼閱讀測試的表現。PISA 2012閱讀成績比以往有所提升，您認為過去政府政策在哪些地方還可以做得更多？

薛寶嫦博士：從PISA 2012測試可以看到，澳門數碼閱讀成績高於紙本閱讀。從男女生比較的角度看，也發現男女生在數碼閱讀方面所表現出來的差異少於紙本閱讀。即從數碼閱讀的表現上來看，女生仍然是優於男生，但男生的表現相對地也較紙本閱讀為高，從而使得男女生在數碼閱讀成績上的差異有所收窄。

對於澳門在數碼閱讀方面有不錯的表現，相信與政府投放了大量的資源不無關係。近年政府推動多項政策，如教育暨青年局推出了網上閱讀計劃，支援學校開展校本閱讀、增設閱讀推廣人員、培養閱讀種籽老師等。

當然，在資源投放的基礎上，需要思考如何可以做得更好。以網上閱讀計劃為例，有部分學校會緊密地跟進，要求學生每日完成；但亦有部

分學校在通知學生登入名稱及密碼後，便沒有跟進學生的狀況。了解學生未有積極參與網上閱讀計劃的原因，將有助提昇計劃的成效。

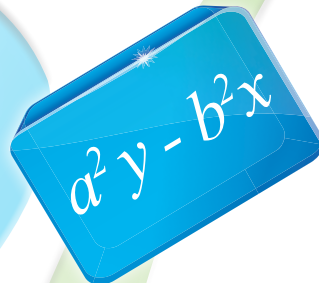
此外，政府可考慮為老師提供更清晰的方向，以指引學校、老師如何更有效提昇學生的素養。新世紀的國際測試視閱讀為一關鍵能力，澳門不同教育持分者也認同閱讀素養的重要性，在此前提下，如何協助教師更新閱讀觀念，認識閱讀本質，進而完善相關範疇的課程，運用合宜的教學法等等，皆是有用的舉措。以上海為例，他們認為PISA表現的優異，教師的功勞很大，一方面是政府為教師提供了在職培訓，另一方面是從政策上投放資源、時間以改進學校教學，包括提供條件及環境讓學校開展教研活動、進行觀課、教師深入地對課堂教學的每個細節進行研討。通過上海的經驗，澳門可以思考應如何為教師提供時間、空間，讓教師們可以更好地發揮教研的力量。唯有不斷提高教師的教學質量，學生的學習表現才可以持續地得以提升。

PISA 2012進行了數碼閱讀的測試，也知道薛博士主要跟進這方面的工作，請比較數碼閱讀和紙本閱讀，主要有哪些優勢。而通過電子化的方式對學生素養表現進行評核，又有哪些好處？

薛寶嫻博士：對於澳門PISA測試中心而言，數碼閱讀的測試當然較過去的紙本閱讀測試更加環保，也可以提高工作的效率。因紙本測試在事前需要先進行大量印刷，而在收回試題後，也需要進行電子化的工作，例如：掃描、輸入等。故在使用電子化測試後，可以減省我們不少的行政工作。

隨着資訊科技的發展，現代人生活中已有很多機會接觸到電子數碼化的資訊，很多訊息會通過互聯網發佈，因此網上閱讀已成為大部分人生活中的一部分。除了閱讀的數碼化，數學、科學、解決問題的能力等不同的素養也有相同的情況。





以問題解決能力為例：在PISA2003以紙本測試的方式評核學生的問題解決能力，在PISA2012測試則以電腦進行評核。原因在於學生日常生活中，所需解決的難題隨着科技的普及，很多均涉及與其他材料、媒介的互動。例如：學生在日常生活中，如何在沒有說明書的情況下，如何正確操作冷氣機遙控器，適當地調節身處環境的溫度？要測試學生在這種情境下的表現，唯有透過使用電腦模擬環境讓學生親身操作，才能準確地測知學生的問題解決能力。因此，使用電子測試，可以較全面評核學生的不同素養表現，也較貼近學生的真實生活情境。

至PISA2015，評核問題解決能力時更考量學生的協作能力，這是因應資訊科技教育的普及而作出的調整。學生在互聯網上合作完成一些任務或計劃的情況日趨普遍，協作式問題解決能力逐

漸受到重視，因此便有需要評核學生如何與他人協作，是否具備領導才能，是否可以在聽取別人的意見的基礎上作出明智決定，最終在與他人共同協作下完成任務。測試方向的調整，既是與時並進，亦反映通過電子化的方式對學生素養表現進行評核，有其必要性。 