

香港中文大學 香港教育研究所
香港學生基礎能力國際研究計劃

HK-PISA 通訊

Hong Kong Programme for International Student Assessment



第二期 2003年2月

各位校長及老師：

很高興告訴您們 HK-PISA 研究計劃的第一期數據收集已順利完成，十分感謝您們於十一月二十八日出席「檢視香港學生閱讀、數學及科學的基礎能力：HK-PISA 2000 的啟示」講座，分享初步的研究成果。我們現正忙於深入分析，希望在本年六月至七月期間發表整體國際報告時，能讓大家更了解我們的學生在世界上的水平，及我們共同努力的成果。

講座當日各學者發表的分析結果，現已載於網址：<http://www.fed.cuhk.edu.hk/~hkpisa>。

HK-PISA 研究計劃的第二期，經 OECD 分層抽樣 150 間本港中學參與評估，現已有一百四十間學校答應代表香港參與正式測試。再次感謝各學校積極的參與。學校的重要工作日程載於本通訊內，謝謝各位學校協調主任對本計劃的鼎力支持及協助。正如 HK-PISA 第一期的研究發現，學生的閱讀種類和時間跟其各方面的基礎能力有密切的關係。因此，為同學拓闊閱讀空間及答謝各參與學校，我們將以 \$1,000 書券作為小小的心意。此外，我們也預備了紀念品送給參與的同學、校長及學校協調主任，以示感謝。

請繼續給我們支持及意見！謝謝！

何瑞珠

「香港學生基礎能力國際研究計劃」負責人
二零零三年二月

HK-PISA 學校工作日程

活動項目	建議進行時間
擬定評估日期	愈早愈好
學生名單 (由教育統籌局負責)	測試前 3 星期 (約 5 月初)
更新測試學生名單 - 「學生資料紀錄表」	測試前 2 星期 (約 5 月中)
- 甄別不在評核範圍以內的學生 - 填寫「學生資料紀錄表」	測試前 1-2 星期
通知有關教職員	測試前 1-2 星期
按照學校行事程序發信通知有關學生及家長 (可由本研究中心負責)	測試前 2 星期 (約 5 月中)
試卷、問卷和有關文件: - 簽收及妥存學生試卷和問卷 - 分派「學校問卷」及「家長問卷」	測試前 2 星期 (約 5 月中)
收集「學校問卷」及「家長問卷」	測試前 1-2 星期
與測試主任覆查計劃	測試前 1-2 星期
如測試程序有任何變動，請通知研究計劃負責人	評核前
測試舉行當天，盡可能在試場協助測試主任進行評估	評核日 (5 月至 7 月)
如有需要，為缺席學生安排再試	評核日 (5 月至 7 月)
影印兩份學生紀錄表及保存其中一份副本，另一份副本於測試完畢後直接由測試主任送返本研究中心	直至學期結束 (即 8 月 31 日)

從 PISA 2000 初步分析：

十五歲學生的學習策略及自我觀 筆者：何瑞珠教授

香港學生基礎能力國際研究計劃 (HK-PISA) 是由經濟合作及發展組織 (Organization for Economic Co-operation and Development, 簡稱 OECD) 發起的跨國研究, 目的是了解各國的教育質素及教學效能是否真正能夠照顧到每個學生, 減少不同背景學生的差距。評估的內容由參與 PISA 計劃的四十多個國家的學者共同協作制訂。在香港, HK-PISA 2000 的正式測試已於 2002 年初完成, 研究小組以隨機抽樣方式, 邀請了 160 多所學校代表香港參與這個國際測試, 各校分別隨機抽出 35 位十五歲的學生代表香港參與評估。評估分為三個領域: 閱讀能力、數學能力及科學能力。

至於學生在閱讀、科學及數學三方面的表現, 已於去年 11 月 28 日下午於香港中文大學何添樓舉行的講座中詳細剖析。由於整個 PISA 2000 的學生數據多達 18 萬個以上, 故此以下的分析有部分會集中在三個亞洲地區 (包括香港、日本及韓國) 及數個歐美國家 (包括瑞典、芬蘭、英國及美國)。以下的分析, 主要集中在各國十五歲學生的學習策略、學習興趣及自我觀的現況。

從 PISA 分析學生的學習策略

學生畢業後, 不僅要掌握穩固的學科知識和技能, 還要有終身學習的準備。要達到這個目標, 學生必須懂得管理自己的學習進度, 而非完全依賴老師。他們一方面必須對學習有興趣, 並參與其中, 另一方面也須掌握有效學習的策略。從 PISA 2000 的學生問卷中, 可以了解學生的五種學習策略: (1) 自主控制策略; (2) 記憶策略; (3) 闡釋策略; (4) 競爭式學習; (5) 合作式學習。研究發現「自主控制學習策略」與學習表現有莫大關係。例如, 芬蘭作為閱讀成績最佳的國家, 在「自主控制學習」上亦名列前茅, 香港則相對地較為遜色, 平均來說本港學生只是有時做到, 但芬蘭學生則是多數或經常做到自主控制學習。

「記憶策略」和「闡釋策略」的學習效果差異亦十分大。PISA 2000 測試所得的結果顯示, 學生只重

記憶並不能獲得好成績, 但如果他們能夠闡釋已學習的東西, 例如在處理新資料時能夠將資料融合到已有的知識基礎上, 那麼成績會較佳。可惜, HK-PISA 正式測試的結果發現, 香港學生在聯繫學校知識與實際生活的能力較弱。

此外, 「合作式」和「競爭式」的學習策略均能對學習產生正面的效果。PISA 2000 研究結果反映合作式和競爭式學習能在不同情況下發揮互補作用, 而不是兩種背道而馳的學習策略。香港學生亦表示有經常採用這兩種學習策略, 而相對於英國、美國、韓國、芬蘭及瑞典等國家, 香港似乎過分強調競爭式的學習策略, 合作式的學習策略則比韓國為多, 但與英國、美國、芬蘭及瑞典則較相近。

總體看來, 學生如何掌握以上有效的學習策略, 如何揉合「合作式」及「競爭式」的優點, 則有待學校與家長從討論和實踐中共同努力探索。

從 PISA 分析學生的學習興趣及自我觀

PISA 2000 學生問卷中建構了四個指標來反映學生的學習興趣及自我觀: (1) 數學興趣指標; (2) 閱讀興趣指標; (3) 閱讀自我觀; 及 (4) 數學自我觀。

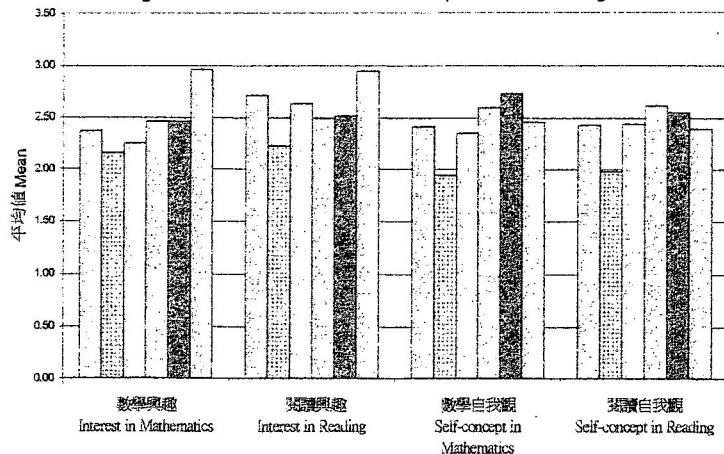
根據圖一 PISA 2000 結果顯示, 在「數學興趣」及「閱讀興趣」上, 香港學生遠遠高於韓國、英國、美國、芬蘭及瑞典等國家。在「數學自我觀」上, 香港學生高於韓國, 與芬蘭及瑞典等國家相若, 但低於英、美兩國。在「閱讀自我觀」上, 香港學生高於韓國, 但與英國、美國、芬蘭及瑞典等國家相若。

總體而言, 不同國家的學生對閱讀和數學的興趣差距很大, 而這又與測試表現有密切關係。大約一半的十五歲青少年喜愛閱讀。在比利時、日本和韓國只有少於三分之一的學生認為閱讀饒有趣味, 而丹麥、墨西哥、葡萄牙則多達三分之二。各國學生對數學的自信心的差距則更大, 相對於韓國、英國、美國、芬蘭及瑞典等國家, 香港學生在自信心及自我觀上顯得不足, 可幸的是香港學生在學習數學及閱讀的興趣上並不遜色, 而且更高於韓國、英國、美國、芬蘭及瑞典。就著這份興趣的基礎上, 使學生重拾對學習的信心及效能, 應該是香港教育工作者共同努力的方向。

有關研究結果及講座的詳情，請參閱我們的網址：<http://www.fed.cuhk.edu.hk/~hkpisa>。

香港學生基礎能力國際研究組織

Figure 1: Interests and Self-concepts across 6 Regions



□ 芬蘭 Finland □ 韓國 Korea □ 瑞典 Sweden □ 英國 UK □ 美國 US □ 香港 Hong Kong

Summary of findings

What does PISA 2000 tell us about the learning strategies and related self-concepts of our 15-year-olds?

The preliminary findings indicated some characteristics of our 15-year-old students. At the international level, students who used elaboration strategies more often to reflect on what they were learning tended to have higher literacy levels. Students who relied heavily on memorization strategies did not perform as well as those who also used elaboration strategies. However, our students less frequently related what they were learning to their prior knowledge when compared with students from other countries. Moreover, our students showed a strong tendency to use competitive strategies to learn as opposed to those in most countries. As for interest in reading and mathematics, our students scored higher than countries like UK, US, Korea, Finland and Sweden. In contrast, they did not perceive their ability (i.e. self-concept) in reading and mathematics as highly as those in these countries (see Figure 1). Our students' high interest indicates that there is much potential for us to further develop our students' competencies in these domains.

研究顧問

國際顧問

Professor J. Douglas Willms
University of New Brunswick, Canada

本地顧問

盧乃桂教授
香港中文大學香港教育研究所

首席研究員

何瑞珠教授

統籌研究員

鍾宇平教授
曾榮光教授

研究員

石秦家慧教授
文綺芬教授
葉殿恩教授
黃家鳴教授
趙明明教授
何偉傑教授
林智中教授
施敏文先生

學科專家委員會

閱讀

石秦家慧教授
施敏文教授
文綺芬教授
何偉傑教授
謝錫金教授

科學

葉殿恩教授
張善培教授

數學

黃家鳴教授
黃毅英教授
羅浩源先生

解難

趙明明教授
林智中教授

研究小組工作人員

劉國賢 陳慧珊
曾愷玲 黃淑慧
曾婉玲

通訊編輯小組

何瑞珠
劉國賢
陳慧珊