



新聞公報

國際數學與科學趨勢研究 2019

香港 IEA¹ 中心主席及研究項目負責人：梁貫成教授

研究項目副負責人：鄭文偉博士

項目經理：葉克剛先生

(一) 二十四年數理成就的教育趨勢：香港學生在「國際數學與科學趨勢研究 2019」中的表現

今天（2020年12月8日）研究項目負責人於香港大學明華綜合大樓408 - 410室舉行的「國際數學與科學趨勢研究2019」（Trends in International Mathematics and Science Study, 簡稱TIMSS）新聞發佈會上，公佈香港小學四年級及中學二年級學生相比超過60個國家／地區在數學科和科學科的表現。

TIMSS 2019 是該國際研究第七屆測試，全球共有超過580 000名學生參加。香港有139所小學及136所中學，分別2 968名小四及3 265名中二學生參加測試。

香港 IEA 中心主席梁貫成教授在新聞發佈會上，公佈 TIMSS 2019 香港的研究結果，而官方的國際新聞公佈亦於12月8日，在法國巴黎同步舉行。梁教授說：「自從 TIMSS 在1995年進行測試以來，香港是第七次參與這項研究。參與 TIMSS，讓我們得到寶貴和可靠的趨勢數據，作出基於實證的決策，以改善數學和科學的學與教，並檢視香港學生在國際上的成就趨勢。TIMSS 不單研究不同國家／地區數學和科學成績的現況，亦闡述學生多年來在成績上的改變。」

梁教授指出，TIMSS 2019 採用了電腦測試（簡稱 eTIMSS），與歷屆採用的紙筆模式有所不同。香港有1 329名小四及1 423名中二學生參與過渡研究測試（Bridge Study），以比較與紙筆模式測試的關聯。結果顯示由紙筆改為電腦測試模式，對學生表現有一定程度的影響。香港與其他參與研究的國家／地區比較，學生受到這測試模式改變的影響似乎較大。

在 TIMSS 2019，香港學生繼續在數學方面表現卓越，在小四數學成績方面，排名第二。香港、新加坡、韓國、中華台北和日本囊括國際排名首五位。這五個東亞國家／地區的學生，跟以往的 TIMSS 結果相若，表現顯著高於其他參與國家／地區，當中香港、韓國和中華台北的成績並沒有顯著差異。在中二數學成績方面，香港學生的表現十分出色，排名第五位。其他表現優異的國家／地區，包括新加坡、中華台北、韓國及日本。

¹ IEA = International Association for the Evaluation of Educational Achievement（國際教育成就評價協會）

在小四科學成績方面，新加坡、韓國及俄羅斯囊括國際排名首三位，香港學生表現相對稍遜色，排名第十五位。香港學生的成績與國際排名第九位的美國並沒有顯著差異。在中二階段，囊括國際排名首三位的新加坡、中華台北和日本的學生，在科學方面的表現顯著高於香港。雖然香港排名第十七位，但與排名第十四位的英格蘭的成績沒有顯著差異。

(二) 其他主要研究結果：

甲. 成績趨勢

在過往六屆的 TIMSS 測試中，香港在數學方面的表現，小四顯示上升趨勢，而中二則相對平穩。2019 年小四學生的成績顯著低於 2015 年，但與 2011 年和 2007 年沒有顯著差異，並且明顯高於 2003 年和 1995 年。2019 年中二學生的數學成績明顯低於 2015 年，但與前幾屆沒有顯著差異。

在科學方面，2019 年小四學生的成績顯著低於 2015 年、2007 年和 2003 年；與 2011 年則無顯著差異，但顯著高於 1995 年。2019 年中二學生的成績顯著低於 2015 年、2011 年、2007 年、2003 年和 1999 年。香港學生在科學科表現有較大變化。

乙. 國際基準

學生在 TIMSS 的表現可分為四個不同的國際基準水平。香港有超過三分之一（38%）的小四學生達到 TIMSS 數學科的國際最高基準（分數達到 625 分），低於 2015 年的 45%；在中二階段，香港有接近三分之一（32%）的學生達到數學科的國際最高基準（低於 2015 年的 37%）。科學科方面，香港有 8% 的小四學生達到國際最高基準（低於 2015 年的 16%）；中二學生達到科學科的國際最高基準則有 9%（低於 2015 年的 12%）。

所有香港小四學生（數值捨入後）均達到數學科的國際最低基準（分數達到 400 分），與 2015 年相同；96% 的中二學生達到數學科的國際最低基準（略低於 2015 年的 98%）。科學科方面，香港有 96% 的小四學生達到國際最低基準（略低於 2015 年的 98%），而中二學生達到科學科的國際最低基準則從 2015 年的 96% 下降到 2019 年的 85%。

丙. 性別與成績

在 TIMSS 2019，香港小四及中二男女學生在數學和科學的表現均沒有顯著差異。

丁. 學生態度

值得注意的是，相對於其他國家／地區的學生，香港學生對於數學和科學較少抱有正面的態度，特別是在自信心方面。在香港（以及其他國家／地區），小四學生比中二學生普遍對數學和科學抱有較為正面的態度，他們對兩個科目的喜愛和學習自信方面，都較中二學生為佳。

〔附上研究結果摘要，以供參考〕

國際數學與科學趨勢研究 2019 的參與國家／地區

國際數學與科學趨勢研究 2019 是由 IEA 主辦，參與國家／地區有：

阿爾巴尼亞、澳大利亞、亞美尼亞、奧地利、阿塞拜疆、巴林、比利時（佛蘭芒語）、波斯尼亞及黑塞哥維那、保加利亞、加拿大、智利、中華台北、克羅地亞、塞浦路斯、捷克共和國、丹麥、埃及、英格蘭、芬蘭、法國、格魯吉亞、德國、中國香港、匈牙利、伊朗、愛爾蘭、以色列、意大利、日本、約旦、哈薩克斯坦、韓國、科索沃、科威特、拉脫維亞、黎巴嫩、立陶宛、北馬其頓、馬來西亞、馬耳他、黑山、摩洛哥、荷蘭、新西蘭、北愛爾蘭、挪威，阿曼，巴基斯坦、菲律賓、波蘭、葡萄牙、卡塔爾、羅馬尼亞、俄羅斯、沙特阿拉伯、塞爾維亞、新加坡、斯洛伐克共和國、南非、西班牙、瑞典、土耳其、阿拉伯聯合酋長國及美國（以及 8 個於加拿大、俄羅斯、西班牙、南非、阿拉伯聯合酋長國及美國的區域，包括阿布扎比、杜拜、豪登省、馬德里、莫斯科，安大略省，魁北克省和西開普省）

備註：

國際數學與科學趨勢研究 2019 的國際報告可在 <http://timss.bc.edu> 下載。

傳媒查詢，請聯絡：

張可恩女士 (Ms Emily Cheung)
高級經理（發展及傳訊）
香港大學教育學院
電話：3917 4270
傳真：2540 6360
電郵：emchy@hku.hk

有關香港國際數學與科學趨勢研究 2019 的查詢，可聯絡：

- | | |
|---|---|
| 1. 梁貫成教授
香港 IEA 中心主席
香港大學教育學院
電話：2859 2355
傳真：2858 5649
電郵： frederickleung@hku.hk | 2. 葉克剛先生
項目經理
政策二十一有限公司
電話：2310 1081
傳真：2549 3942
電郵： yiphk@policy21.org |
| 3. 梁靜茵小姐
項目管理員
香港大學教育學院
電話：3917 5055
傳真：2241 5567
電郵： ccyleung@hku.hk | 4. 梁金敏小姐
項目主任
政策二十一有限公司
電話：3121 8060
傳真：2549 3942
電郵： rubyleung@policy21.org |

請登入 <https://web.edu.hku.hk/media/20201208> 瀏覽網上版新聞稿，及下載相關圖片及發佈會簡報等參考資料。

2020 年 12 月 8 日 17:00 發稿