



POKFULAM ROAD
HONG KONG
CHINA
中國香港
薄扶林道

THE UNIVERSITY OF HONG KONG
Faculty of Education
香港大學教育學院

Ms Queenie Wong
Tel: (852) 2219 4270
Fax: (852) 2540 6360
Email: qlpwong@hku.hk

國際數學與科學趨勢研究 (TIMSS) 2011

研究結果發佈會摘要

香港大學教育學院
梁貫成教授、黃小玲博士
二零一二年十二月十二日

背景

「國際數學與科學趨勢研究」(TIMSS) 是歷史上最大型的比較研究，由「國際教育成就評價協會」(International Association for the Evaluation of Educational Achievement) (IEA) 主辦，透過測試及問卷，測量國際上學生在數學及科學成績的狀況，從而了解影響成績的不同因素。是項研究共有 60 多個國家或地區，超過 58 萬 8 千名小四和中二學生參加。

香港區由香港大學教育學院負責進行研究，測試小四及中二學生，共有 136 所小學及 117 所中學，共 3,957 名小四學生和 4,015 名中二學生參與。學校與班別均以隨機抽樣方式選出。測試學生的學校、數學老師和科學老師須分別填寫學校問卷和老師問卷，而學生則須回答測試卷及學生問卷。

小四測試範圍涵蓋：

數學: 1. 數 2. 幾何圖形和度量 3. 數據展示
科學: 1. 生命科學 2. 自然科學 3. 地球科學

中二測試範圍涵蓋：

數學: 1. 數 2. 代數 3. 幾何 4. 數據和概率
科學: 1. 生物 2. 化學 3. 物理 4. 地球科學

香港在 TIMSS 2011 的表現

數學測試成績

小四

- TIMSS 分數：602
- 國際排名中名列第三
- 成績比 1995 年及 2003 年有顯著進步，但與 2007 年的成績相比，則沒有顯著差異
- 37% 香港學生的數學成績達到最高的國際基準
→ 分別比 1995 年及 2003 年顯著增加 20% 和 15%
- 性別差異：男生 > 女生

中二

- TIMSS 分數：586
- 國際排名中名列第四
- 成績比 1995 年有顯著進步，與 1999 年、2003 年和 2007 年的成績相比，並沒有顯著差異
- 34%香港學生的數學成績達到最高的國際基準
→ 分別比 1995 年及 1999 年顯著增加 11% 和 6%
- 性別差異：沒有顯著差異

科學測試成績

小四

- TIMSS 分數：535
- 國際排名中名列第九
- 成績比 1995 年有顯著進步，但與 2007 年的成績相比，則顯著為低
- 9%香港學生的科學成績達到最高的國際基準
→ 與 1995 年相比顯著增加 4%，但與 2007 年的成績相比，則顯著為低
- 性別差異：男生 > 女生

中二

- TIMSS 分數：535
- 國際排名中名列第八
- 成績比 1995 年顯著為高，但顯著低於 2003 年的成績
- 9%香港學生的科學成績達到最高的國際基準
→ 與 1995 年、1999 年及 2007 年相比並沒有顯著的差異，但與 2003 年相比，則顯著為低
- 性別差異：沒有顯著差異

背景及態度

- 香港的人均國民生產總值 (GNP per capita) 由 2007 年的 US\$29,040 增加至 2011 年的 US\$31,570
- 香港的公共教育支出為國民生產總值 (GDP) 的 5%
- 參與測試的小四學生的平均年齡為 10.1 歲
- 參與測試的中二學生的平均年齡為 14.2 歲
- 家中有較多學習資源與有較高的數學和科學成績有顯著關係
- 香港學生對數學及科學的重視和學習這兩個科目的自信心頗低。對數學及科學持正面態度的小四學生較中二學生為多，但與其他國家和地區相比，持正面態度的香港小四學生及中二學生皆少於國際平均數。