

# 亞洲及西方各主要國家及地區的 數學課程比較研究

研究小組成員

香港大學梁貫成博士（首席研究員）

香港中文大學林智中博士

香港大學莫雅慈博士

香港中文大學黃家鳴先生

香港中文大學黃毅英博士

一九九九年四月

# 目錄

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1. 簡介                           | 1  |
| 1.1 背景                          | 1  |
| 1.2 研究問題                        | 1  |
| 1.3 與另一個研究項目的關係                 | 2  |
| 1.4 報告的結構                       | 2  |
| 2. 文獻檢視                         | 4  |
| 2.1 學生對數學與數學學習的觀感               | 4  |
| 2.2 學生的認知風格及表現                  | 7  |
| 2.3 亞洲人的學習模式                    | 9  |
| 2.4 數學課程的世界趨勢                   | 11 |
| 2.5 數學教育的目標                     | 12 |
| 2.6 本地數學課程與教學                   | 13 |
| 2.7 預期的改變                       | 17 |
| 2.8 總結                          | 21 |
| 2.9 參考文獻                        | 22 |
| 3. 香港與亞洲及西方各主要國家及地區的數學課程比較      | 27 |
| 3.1 數學課程目標的比較                   | 27 |
| 3.2 數學內容的深度及廣度                  | 33 |
| 3.3 數學課程發展路向                    | 38 |
| 3.4 參考資料                        | 45 |
| 4. 香港學生在第三屆國際數學及科學研究(TIMSS)中的表現 | 47 |
| 4.1 簡介                          | 47 |
| 4.2 香港教育體制的一些特點                 | 47 |
| 4.3 香港學生相對於其它 TIMSS 參加國家的數學成績   | 50 |
| 4.4 對數學及數學學習的態度                 | 50 |
| 4.5 結論                          | 66 |
| 附錄                              | 67 |