

# 學術報告：模型化方法：解決國小數學問題的有效方法

時間：2010年5月8日 14：30-16：30

地點：澳門大學中葡樓L105

主辦單位：澳門大學教育學院

## 報告摘要：

講者將結合自己作為新加坡數學課程製定者、教材編寫者和研究者的經驗，以工作坊的形式介紹新加坡國小數學最有特色的模型化方法，該方法不僅可以幫助學生理解核心的國小數學概念，如分數、比和比例等，而且可以用來建立國小算術方法到中學代數方法的過渡橋樑。使用該方法，國小數學中很多難度較高的問題將成為中等及偏上水準學生能力所及的；使用該方法，在國小高年級的數學將不再將部分學生淘汰。

## 講者簡介：

講者馮灝強博士1979年加入新加坡南洋理工大學國立教育學院，積極參與新加坡數學課程改革。在此之前，曾在馬來西亞馬來亞初級中學工作6年，累積了相當豐富的數學教育經驗。1992年，英國倫敦大學取得數學教育專業博士學位。

2000年起開始編寫新加坡國小數學系列教材My Pals Are Here (Maths)（由Marshall Cavendish出版社出版）。儘管新加坡教育部批准了6套國小數學教材，但這套教材的使用面最廣，約85%的國小在使用，這套教材也是一套國際數學教材，在25個國家廣為使用。今年4月，他受邀到全美數學教師協會的年會報告該教材在美國的使用情況。

從1993年起就發起對家長的輔導課程，即教授家長如何在家幫助孩子學習數學，他設計並親自給超過3500名家長教授這些課程。他還設計了一些學具，這些學具幫助新加坡學生在第三屆國際數學與科學研究中多次獲得第一。

他是最早倡導在國小使用啟發式方法解決數學問題的作者。這些具有創新意義的方法能幫助平均水準和低能力的學生解決較具挑戰性的問題。

他是新加坡數學教育者協會的創始人和首任主席，僅在3年的時間裡就發展會員550多名並因其給中國小和大學提供教學和研究方面的支持而廣受好評。該協會曾因此而被評為“傑出社會貢獻獎”。

在1996年和1997年連續兩年被新加坡國立教育學院理學院優秀教師獎。

編寫100多本中國小數學書。編寫計算機軟體和其它IT產品用于數學教學和數學診斷工具。

1996年擔任《數學教育工作者》雜誌的創刊人並主編了該雜誌的最早的4卷。

他是一位多產的作家，發表學術論文60多篇，會議論文19篇，主編或合編書籍133本，完成研究報告14份，並身體力行地推行各項研究成果，做數學教育推展方面的報告及研討班120多起。