

## 編者的話

機率雖然在數學的眾多領域中相對年輕，卻是與生活有大關連的學問；從氣象到證券市場，從量子到基因到影像，都有機率參與其間。數學傳播本期的內容，套用余光中先生的句子「很機率」；有 Stoyanov 教授醉月湖講座的講稿「組合、代數及分析中可用機率解決的有趣問題」，有陳木法教授以國際數學家大會的主題演講以及得到國際數學獎肯定的工作為經，介紹機率在其中扮演的角色的「談談概率論與其它學科的若干交叉」。「有朋自遠方來」則是訪問從事機率與大腦認知、視覺傳導等交叉領域研究，卓然有成的學者 Stuart Geman 教授。

Geman 教授從小愛動手，對事物充滿好奇，成長中一路探索與志趣相合的目標，循著一條看似與眾不同，實則自然的路，進入數學的領域；大學念物理，畢業後進醫學院學習大腦與神經生理，為了追根究柢探討神經傳導的作用，發現數學是最好的工具，為此特地到 MIT 念數學研究所，非常主動地學習，充分利用所處的環境和各門相關的專家學者交流互動。與 Herman Chernoff 成為師生，則是一段動人的故事。他建議就讀數學系的學生學些實際的、動手的課，他舉 David Mumford 為例，認為抽象思考的啟發得益於對實際事物的認知與體驗。Mumford 以代數幾何中 Moduli Space 的研究得到 1974 年菲爾茲獎，其後又重拾早先對計算以及大腦的興趣，尋求瞭解認知的數學模型，研究電腦視覺等與大腦運作有關的應用數學。對於數學教育他強烈的認為學數學最好的方式是從有實際應用脈絡之處入手，然後再抽象化與一般化。

多元入學實施以來，數學競賽已經成為升學的捷徑之一。蕭文強教授在「數學競賽 — 是好、是壞？是樂、是苦？」中剖析數學競賽的利弊，希望喜愛數學的年輕朋友能從與人分享數學的熱忱與想法的角度來看數學競賽。數學競賽的參賽者多半成績出眾，但未必有健康的心態，也未必都有正確的學習習慣，上面提到的三位學者對數學學習的建議不僅適用於喜愛數學或學數學的學生，對其它學科的學習一樣適用。

數學傳播電子版網址：

<http://www.math.sinica.edu.tw/media>

李宣北

2013 年 12 月

# 數學傳播 148

第三十七卷  
第四期

## 目錄

有朋自遠方來——專訪 Stuart Geman 教授.....	3
談談概率論與其它學科的若干交叉 .....	陳木法 16
組合、代數及分析中可用機率解決的有趣問題 ..... Jordan Stoyanov	33
數學競賽 — 是好、是壞？是樂、是苦？.....	蕭文強 46
對高一學生談三次多項式函數的性質 .....	陳威任 56
線性代數珍寶十三則 .....	林開亮 65
圓內接奇數邊多邊形的正弦定律 .....	李輝濱 84
各邊相等的球內接多邊形的兩個性質 .....	吳 波 94