

編者的話

這期「有朋自遠方來」訪問捷克 Charles 大學的離散數學家 Nešetřil 教授。離散數學是目前當紅的顯學，外行的數學家對此現象一直有些迷惑。這個訪談解答了部分疑問，關鍵之一是“電腦”。隨著電腦功能愈發強大，不少數學家擔心電腦會搶了他們的飯碗，眼下悲劇尚未發生，反而一個數學領域卻因之蓬勃壯大。以往有限數學因為缺乏傳統數學所有的深刻、漂亮的結構而不受重視，但當電腦不斷滲入生活的各個角落，由此產生的問題就迫切需要解決。記得 1980 年左右，電腦正要起飛之際，學電腦的朋友說他們也在證明定理，遺憾地其中充滿錯誤，這正說明了問題的複雜。幾十年來電腦的巨大需求帶動一切往前衝，影響了整個數學，舊有的受到挑戰，新領域因之產生。大量的問題吸引大量人力投入，貼近實際的問題大量被解決，領域自然就引領風潮，但要站上數學核心，尚需要有深刻的結果。Nešetřil 教授舉 Szemerédi 引理為例，這類結果能和其它領域結合，就更增加這個領域的說服力，若它能帶領其它領域前進，那更成核心的核心了。

一個領域技巧愈強大，理論愈趨完備，問題也愈難，這是自然的規律，因為它已走過一個成長的階段而臻成熟，若沒有新理論，新技巧或新想法出現，將由絢爛走向平淡。問題是引領學術發展的動力，有實際應用的問題，就有解決問題的迫切需要。電腦不僅影響組合學，其它如調和分析、機率論、計算數學都大受刺激。近年來，基因工程的發展一定也會大大衝擊數學，此外像量子電腦、金融海嘯都值得數學家投入研究。

數學傳播電子版請參
見中央研究院數學所
網站：

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

千百年來，數學家證明了多少漂亮的定理，建構了多少精緻的理論，湮沒無聞的卻不知凡幾，但那些有實用價值的，即使暫時遭人遺忘，也會在需要時被重新發現或被賦予新的意義，給予新的形式，或變得更一般更深刻。做學問不須跟流行，卻一定不能忘掉實際問題，它們是最根本的源頭活水。

李宣北

129 第三十三卷 第一期 目錄

有朋自遠方來——專訪 Jaroslav Nešetřil 教授	3
二〇〇七年全國高中數學能力競賽專題演講	
從鋼琴調音談數學與音樂	游森棚 14
幾何基礎論與連續性的發現和認知	項武義 22
正 n 角星的內角和探討	楊惠后 44
一個困擾牛頓的積分問題	張海潮 49
一個有趣的計算圓周率方法	
——雙反正切項尤拉型公式	黃見利 57
棘手, 但很迷人——從有序樹的計數看數學模型 ...	柳柏濂 65
關於廣義對稱權方和不等式	蘇化明·潘 杰 76
Cordon 不等式的類比	蔣明斌 85
Carulan 不等式的一種加強	安振平 89