



新聞稿 PRESS RELEASE

敬啟者：寄上有關「數學新浪潮」活動的新聞稿一篇及相片一幀（經政府新聞處信箱發放），盼閣下安排刊登於貴報。查詢請致電本系區國強博士（2069-7981）或新聞及公共關係處郭許舜莉女士（2609-8897）。另外，請告知排版的同事，講題中的數字是一個二十位數，並不是七個數字，謝謝。

順頌 編安。此致

文教版主編

香港中文大學數學系公開活動籌備委員會 謹啟

中大數學系獻新猷 「數學新浪潮」講座

近二十年電算機（電腦）的發展一日千里，繁複的運算可在瞬息間完成。數學在其影響下，有了巨大的改變。人們利用電算機進行模擬及實驗，深奧的理論迅速應用到科技及工商業上。數學教育也發展了新的方向，在歐美國家，計算實驗已經成為高等數學教育不可或缺的一環。

從九四年度開始，香港中文大學數學系開辦了應用數學課程，同時一個設備完善的電算實驗室亦已啟用。這實驗室是目前香港大專院校中，唯一專門為數學系及數學基礎教育而設的。中大數學系的學生現在都要接受科學計算訓練。

電算機的普及勢將大大改變香港的數學教育，其影響比當年電子計算機的推出還要大。因此，中大數學系擬於九五年內舉辦一連串名為「數學新浪潮」之活動，向中學老師及學生介紹數學發展的新趨勢。

首次聚會定於本週六（一月二十八日），屆時將由中大講師楊傑明博士主持兩次趣味數學講座，講題為「18,446,744,073,709,551,617 和密碼」；並開放計算實驗室，讓中學老師及同學利用 PowerMacintosh 軟件進行計算實驗。

中學師生對是次「數學新浪潮」活動反應良佳，已有800人報名參加。由於計算實驗室座位有限，已告額滿，但楊博士主持的講座則仍是公開的，歡迎中五或以上之同學前往聽講。講座以粵語進行，分別於上午十時及下午二時，在沙田香港中文大學邵逸夫人樓LT1演講室舉行。

「數學新浪潮」活動籌委之一的中大數學系講師區國強博士指出，在繁重的中學課程及考試壓力下，學生要認識到數學的實際應用已經十分困難，更遑論數學的趣味性了。他指出：「作為一門基礎學科，數學是物理、天文與自然科學不可或缺的工具，加上電腦的普及發展，促使它在工程、財經分析、工商管理中的地位也變得舉足輕重。」

「廣為人知的經濟學理論—博弈論（或稱對策論）(Games Theory)其實亦源自數學分析；工程師用以研究大型建築物受風力影響程度的模擬實驗亦建基於大量數學運算；而美國華爾街的經紀行更利用微分方程 (differential equation) 預測期權及期貨走勢，以應付瞬息萬變的投資市場。」

隨著時代的發展，數學的應用更加多而廣。數學系畢業生的出路，由傳統性投身教育界的局限逐漸轉趨多元化，近年學生從事電子計算、保險、財經分析及工商界等行業更極為普遍。

區博士謂，週六之講座以密碼為主題，並輔以計算實驗，讓同學親身參與，希望藉此提高同學對數學的興趣。楊傑明博士將於講座中深入淺出地介紹數理密碼學，特別是因子分解及「公眾編碼」的原理。

密碼是國防及情報機關廣泛採用以傳遞高度機密資料的方法。一連串長長的數字可用以隱藏文字、聲音以至圖片。要破解就必須計算出密碼的因子(factor)。利用電腦工作站破解一個20位數字密碼需時只20秒，但一個100 位數字的密碼卻可能要耗時 64小時。

該講座將揭示密碼背後的種種玄機，有興趣的同學實在不容錯過。

一九九五年一月廿五日

圖片說明：

圖為中大數學系學生在電算實驗室上課。

