

# 恒隆數學獎出爐 稱數學之用非爭朝夕 學者勉學生：功在百年

【明報專訊】兩年一度的恒隆數學獎昨出爐。身兼該獎學術委員會成員的科大數學學者方子豪昨受訪，分享專研數學的心得，認為數學理論未必在一朝一夕間對社會發揮用處，但難料百年後造成影響。他鼓勵學生或在學術路上求學問的人，勿被同一問題長時間困住，「不要認埋一邊」，以讀數學為例，可改變問題方向，藉此找到可行的路。



## 舉例相對論建基於黎曼幾何

身兼恒隆數學獎學術委員會成員的科大數學系副教授方子豪說，人們常用的網頁搜尋引擎結果排序涉線性代數原理，是百多二百年前發展出來。他又提到另一例子，指19世紀德國數學家黎曼建立了「黎曼幾何（Riemannian geometry）」，對方「百幾二百年前，都是當作玩玩而已」，但後來愛因斯坦藉「黎曼幾何」等概念發展出「相對論」，後者現時應用在衛星定位，「純數學、基礎數學和基礎科學可能現在冇乜用，但某部分理論真的對日後的human civilization（人類文明）或下一代很重要……我諗要看長遠點，不要只看數學在現時此刻，帶來什麼作用，或者一兩百年後（才知有何用）」。

方子豪說，做研究求學問的過程中，有別考試作答題目，有時自己提

恒隆數學獎學術委員會主席、著名數學學者Richard Schoen（中）昨賽前受訪，稱常提醒學生勿費盡心力單一研究，宜有創意地「問對的問題」。教育局副局長施俊輝（左）昨說，約20年前赴美國史丹福大學讀數學時，曾當Schoen的學生。學術委員會成員、科大學者方子豪（右）亦師從Schoen，2012年取得數學博士學位。（鄧倫文攝）

出問題後，未必可找到答案，但當中肯定找到「驚喜」，指不少恒隆數學獎的參賽學生亦有同感，「花了逾月才發現比想像困難，會否可轉一轉問題？或加入條件，使其變得可行」。

恒隆數學獎學術委員會主席、著名數學學者Richard Schoen說，他亦常提學生切勿將所有心力放在一個研究方向，指許多數學問題難以透過現今科技解決，「應要有創意地問對的問題，不過有時在數學上，找對問題如找對答案一樣難」。

教育局副局長施俊輝說，會研究並分析因應過去幾年在新冠疫情間停止

面授課堂，如何影響學生學習數學、語文等知識。他又說，局方會開展數學課程支援項目，希望提升學生應用數學的能力，掌握數學與日常生活有何關聯。

## 哈羅香港國際學校奪金獎

每兩年一屆的恒隆數學獎，今年獲近50間中學、逾70支隊伍參賽，其中15隊昨參與答辯會和閉門提問，向學術委員會匯報研究內容。金、銀和銅獎分別由哈羅香港國際學校、聖公會曾肇添中學及港大同學會書院獲得。