



陳繁昌教授，香港科技大學校長。出身筲箕灣阿公岩。獲獎學金遠赴美國加州理工學院修讀本科及碩士課程，並在史丹福大學攻讀博士。留美四十年，歷任耶魯大學及加州大學洛杉磯分校（UCLA）教授、美國國家科學基金助理署長、陳教授大半生尋找教研夢，對教育、科技發展，培育年輕一代亦有獨到見解。

早

前，我出席了恒隆數學獎晚宴。這兩年一度的數學比賽始於二〇〇四年，讓香港中學生參與數學專題研究，培養年輕人對數學的興趣。跟國際數學奧林匹亞競賽不同的是，奧數提供既定試題，而恒隆數學獎則要求參賽者自己發掘問題，並就其開展研究找答案。參賽者可以選擇組隊或是獨自上陣，由代表學校的數學老師擔任指導。

今屆有六十所中學派出近八十支隊伍共約二百四十位學生參賽，其中十二隊通過評核，參與最後階段的答辯會。面對國際知名學者組成的評審團，要捍衛自己的研究，對中學生著實是大挑戰。比賽設有金、銀、銅及優異獎，合共頒發一百萬港元獎學金。創辦此獎的是知名數學家丘成桐教授，他是土生土長的香港人，曾獲數學界最高榮譽菲爾茲獎，現為哈佛大學教授。丘教授的大計獲恒隆地產董事長陳啟宗全力贊助支持。

我見證着恒隆數學獎由起首至今的發展，丘成桐教授於二〇〇二年邀請我出任該獎的評審，當時我在想，在香港以考試為本的教育制度下，中學生只顧操練作答正規考試問題，目標只求高分，往往忽略真正理解數學之美。活在框架下，港生能天馬行空做數學研究嗎？雖心存疑惑，但想深一層，這創新概念值得一試，或會啟發港生對數學的興趣！我當然支持這數學工程，七屆以來，我每次都擔任評審或督導委員，更是第二屆學術委員會主席。出乎意料，每年的反應都很踴躍，參賽同學的水準更是喜出望外，絕對「超班」。

有人問，中學生有足夠數學知識去做研究嗎？同學基本上都已學過代數、概率及幾何，有些甚至學過微積分，很多同學主要都以數論去制定自己的

數造無限可能

研究，始終大家較熟悉算術，由較易理解的中國剩餘定理到較難的費馬最後定理，再配合同學的創新思維，很多有趣的數學研究專題隨之誕生，有純粹數學的，也有科學、工程及商業應用的，都能以一些數學基本概念去解決。

今屆金獎得主梁辰楷同學以「在小數部分求和及其應用」的研究專題獨自參賽，他從小醉心數學之美，更認為數學是超越智力的比拼。我發覺參賽同學們都有個共通點，他們都不為獎項，純因興趣驅使他們開展研究。其實，沒有分數的束縛，我們的年輕人反而更能發揮潛質。不少歷屆得獎同學都選擇在大學進修STEM科目，我還有跟部分同學有聯絡，其中一位三年前已到南加州大學攻讀生物醫學工程。

數學非靠死記硬背就能駕馭，是要靈活遊走於數字間，鍛煉邏輯思維。香港近年不斷提倡STEM教育，但好像只着重單方面灌輸知識，而我認為受教比施教更為重要，能夠啟發同學對STEM研究的興趣更為可貴。在研究過程中，同學自發追尋知識，訓練批判思維，當中所經歷的跌撞，令收穫更有意義和成功感。雖然，未必每位中學生都適合做研究，但只為考試操練試題的模式真的適合STEM教育嗎？值得反思。最後，我希望感謝丘成桐教授及陳啟宗這些年來對數學發展的前瞻與支持。

