

港「奧數之父」獲頒數學大獎

岑嘉評力推奧數發展多年 盼港生將來奪「菲爾茲獎」

香港文匯報訊（記者 黎志）數學從來不只是抽象的符號及公式，而是經歷一代又一代人的傳承，人類今天才能更精準地解構數字國度。被譽為「香港數學奧林匹克之父」的中文大學退休數學講座教授岑嘉評，除醉心相關研究外，過去30多年來致力推動奧數發展，為港生拓展數學眼界及興趣，因而獲頒「保羅·埃爾德斯數學大獎」，是本港首位獲得此獎項的學者。他讚港生於國際奧數競賽多次取得佳績，期望他們能發光發亮，將來能獲數學界最高榮譽「菲爾茲獎」（Fields Medal）。

現年76歲的岑嘉評，自1971年起於中大數學系任教及從事研究，至今發表過約400份論文；2002年他獲得俄羅斯國立戈梅利大學榮譽數學博士，2011年起兼職雲南大學數學研究所名譽所長，並歷任多屆香港數學學會會長和東南亞數學學會會長。

1985年，他成立了國際數學奧林匹克香港委員會，擔任主席至今，憑30多年來推廣香港以至東南亞地區數學教育作出的貢獻，國際數學競賽聯盟的代表於上周五親臨中大向他頒發2016年度「保羅·埃爾德斯（Paul Erdős）數學大獎」，以作表彰。

難忘早年推奧數「要自己籌錢」

岑嘉評受訪時分享指，早年在港推動奧數，未獲太大支持，例如他1988年組織首隊港生代表隊前往澳洲參賽，政府也沒有給予資助，「要由我們自己籌錢。」不過，自回歸後相關支漸見改善，政府開始資助參賽隊伍赴海外出賽的機票，而奧數香港委員會去年爭得國際奧數競賽主辦權，雖然仍要出外尋求贊助近千萬元的經費，但教育當局的態度已頗見積極。相比主流的學校數學課程，奧數一般更能激

發學生的高階邏輯思維，如訓練得當亦更能培育學生對數學的興趣，但岑嘉評坦言，近年香港一些「虎爸」、「虎媽」抱着催谷態度鞭策孩子學奧數，坊間補習社以奧數作為招徠，令家長將之變成潮流般去追隨，想法並不正確。

父母應先讓孩子享受數學

他認為，父母應先讓孩子享受數學，開始掌握箇中竅門，才逐步提升水平；而即使是一些對數學特別感興趣且有才能的孩子，家長亦應於約12歲至13歲才讓他們學習奧數。

作為香港首名獲頒「保羅·埃爾德斯數學大獎」的學者，岑嘉評直言十分意外，也感激聯盟對其多年從事推廣及研究數學的肯定。

事實上，用以命名該獎項的已故匈牙利數學家保羅·埃爾德斯，不單是史上論文數量最多的數學家，更以走遍世界各地推廣數學交流及發掘大量數學天才而聞名。

岑嘉評指，期望香港亦能透過奧數培育出全球頂尖的數學人才，尤其是近年不少港生於國際奧數競賽獲得金牌，證明水平相當高，希望有朝一日在這班奧數得獎學生中，有人可成為繼丘成桐後另一「菲爾茲獎」香港得主。



岑嘉評（左）是本港首名獲得「保羅·埃爾德斯數學大獎」的學者。黎志攝

倡尖子放膽「離譜」 興趣入手育英才

特稿

對於學習數學的風氣，岑嘉評指全球正在改革數學教育，可以提升學生的興趣，但現時大部分港生學數均為應付考試，令學習變得枯燥，更遑論研究數學。

他認為成績突出的學生應放膽「離譜」，接受高階數學訓練，以培訓出優秀的學生；而一些資質稍遜的學生若能從興趣入手，相信對於學數亦有幫助。

機械式操練 學數變枯燥

岑嘉評認為，港生接受機械式操練令學習數學變得枯燥，主流學制下愈來愈少學生喜歡數學，更遑論作相關研究。他形容，中學生要應付文憑試，均需要依循著「譜」即考試範圍操練學習，而出題又不能「離譜」，否則容易令考生「全軍覆沒」。不過他認為，有才能的學生亦要「離譜」，即學習包括奧數等的高階數學，才能有更優秀表現，而有

關當局亦應同時加強相關資優教育識別及配套。

對近年文憑試中，愈來愈少學生報考數學延伸單元，岑嘉評認為情況並不理想，但從學生角度來說，他們因怕文憑試「失手」而未能考進大學，故不願花時間選修數學延伸單元亦可理解。所以他認為，大學需要進一步改善收生計分制度，另理工學科收生亦應要求學生必修延伸單元或高等數學，才能應付大學學習所需。

記者 黎志

男孩苦戰文憑試 誓圓母遺願

■ 本年有34名學生獲得「青苗學界進步獎獎學金」，其中10人獲得「青苗十大進步獎」殊榮。姜嘉軒攝



香港文匯報訊（記者 姜嘉軒）父母關愛是子女成長的重要養分，遺憾這份支持並非理所當然，同學能克服家庭困境迎難而上，更見可貴。中五學生劉知略自小與母親相依為命，但媽媽終不敵病魔，他現正積極備戰文憑試，更立志成為救急扶危的醫護人員，以兌現向亡母許下的承諾；中二學生洗韻玲出身破碎家庭，因行差踏錯4次重讀中一，幸已醒悟，希望能赴台升學。兩人與其他8名學生昨獲得「青苗十大進步獎」，嘉許他們積極克服不同挑戰，精神可嘉。

10人膺「青苗十大進步獎」

為激勵同學於學業及品德上努力求進，青苗基金特設「青苗學界進步獎」，本年有356所學校參與，6,764人獲獎，經評審後選出34名學生獲得「青苗學界進步獎獎學金」，其中10人獲得「青苗十大進步獎」殊榮。

就讀中華基督教會基朗中學的中五學生劉知略，他是家中獨子，父母在他小學時離異，母親從事手錶技工謀生，並獨自照料他與哥哥，他們母子三人感情深厚，生活不算富裕，但已感幸福。可惜好景不常，母親於前年癌症復發，半年內經歷3次手術，去年不幸辭世。

知略憶述母親本來是個活潑獨立的女性，但疾病折磨令她變得萎靡。為了讓她振作，知略堅持每日探望母親，又借用輪椅帶她出外散步，呼吸新鮮空氣，「盡量抽時間與她聊天，有一次她手術成功後，跟我說那些醫生很親切友善，希望我將來也能成為這麼出色的醫護人員。」

知略坦言從未想過成為醫生，中學既沒有選讀化學科，成績一下子亦難達到成為醫科生的程度，故他以成為護士工作目標，期望文憑試後順利升讀大學，一步步兌現承諾。

在文理書院就讀中二的洗韻玲，出身

於破碎及複雜的家庭，「父母在我小時候分開，家庭經濟很差，甚至無能力照顧我和弟弟，需送往寄養之家照顧。」

小二至小六，她都在寄養之家度過，升上中一時不明為何要讀書，加上希望吸引家人關注，她常會刻意做壞事惹人注意，其後更誤交損友，試過逃學3個月，結果被留班。

中一讀4次 終發奮向上

韻玲的壞學生形象惹來同學評頭品足，對她造成極大困擾，「最初是被人嘲笑留班，然後流言愈來愈過分，不但譏諷我到處打架生事，更流傳我有份參與販毒。」流言蜚語讓她討厭上學，留班3次仍未見改善。

直至第四次重讀中一，她得到曾獲進步獎的師姐及同窗好友鼓勵，才醒覺自己一直浪費時間，故決心努力讀書。最近她重遇母親，得知自己多了一個妹妹，這個消息使她發奮向上，希望能成



劉知略（左）及洗韻玲獲得「青苗十大進步獎」。姜嘉軒攝

為弟妹的榜樣。如今韻玲成功升班，雖然學校仍然有非流言，但她已經學會忍耐，成績亦見進步，目前是全級三十名。

她表示過去曾有機會參加咖啡店試行活動，發掘到整甜品小食的興趣，夢想有日開設自己的咖啡店，有能力供養父母。

BCA無操練壓力 絕非復考TSA

官員有Say

教育局早前宣佈將「2017小三基本能力評估（BCA）研究計劃」

推行至全港小學，但教協聲稱此舉仍會帶來操練問題，昨聯同逾百個所謂「團體」組成「各界反對復考小三TSA大聯盟」，當中包括與教育無關的「各界關注骨灰法案大聯盟」及背景不明的「全民教育局」等，他們要求局方取消全港性系統評估（TSA）或BCA，否則不排除發起罷考。

教育局局長吳克儉強調，BCA並非復考TSA，前者內容及題目並不刁鑽，研究計劃亦不會引起任何競爭，學界根本無操練誘因。

「龕位聯盟」都加入 濫竿充數

所謂逾百個「團體」加入的「大聯盟」，其成員濫竿充數，包括與教育風馬牛不相及的「各界關注骨灰法案大聯盟」、背景不明的「全民教育局HKEd4 All」、鼓吹「港獨」的組織「學生動源」。「大聯盟」聲稱教育局以「研究名義」全面「復考」TSA是漠視社會的反對聲音，又引述教協在本月1日向本地小學校長發出的問卷調查，稱收到71間學校回覆，當中只有26間不願意參與BCA，僅21間願意參與，聯盟質疑支持的比例不足三分之一；其餘學校未有意見。「大聯盟」促請當局取消今年的小三TSA或BCA，又謂99稍後將聯同部分教師和家長約見政務司司長張建宗討論有關事宜。

吳克儉：不會個別評估學校學生

吳克儉昨日出席活動後回應指，改良版的BCA是全面的研究計劃，根據學生的基本能力水平進行，內容及題目並不刁鑽，而報告亦不會對老師及學校帶來壓力，或出現互相比拚的情況。他又指BCA在學校上課期間進行，是日常工作或學與教的一部分。

他重申，BCA研究計劃僅強調學校或全港整體的參考資料，局方不會對學校及學生作出個別評估，故不應有任何操練的壓力，家長毋須擔心。

被問及若仍有操練情況，當局會如何處理，吳克儉指部分出版商已有共識作出配合，按學生的基本能力需要出版練習，不再以TSA為主題，故（學校或家長）毋須如揀選狀元般，要求學生找最艱深的題目來做。他指前年已跟學校提出，希望所有學校每年都有檢視家課安排的學校家課陽光政策，若有家長擔心可在相關場合提出疑慮。

對於有意見稱「不參加研究計劃就沒有壓力」，吳克儉指研究計劃有助學校找出優質的回饋資料，提升學與教效能，「如果同學或學校不參加，學校會失去了這方面的資料……對同學又是否公道，實際上又是否幫助到他們？」

他呼籲家長及社會應對學校及教師有信心，相信他們可為學生增強學與教，培養人才。

另外，負責檢討TSA的「基本能力評估及評估素養統籌委員會」轄下的試題工作小組上週五已開會討論中英數三科的BCA題目。有委員透露，今年题目的深淺度、閱讀理解的篇章數量均與去年相若，是對準學生的基本能力，相信不會帶來操練誘因，期望研究計劃的成效可令持首候選人放心。

記者 鄭伊莎

衡量「程度」找轉軌臨界值



「程度」是一個很值得玩味的詞。歷史上有一個很著名的思想實驗叫電車難題，它有一個變種，大意是有5個小孩正在一段鐵軌上玩耍，這時候有一列火車馬就要開過，你手中有一根操作桿，只要輕輕拉動就可以把列車導向另一段鐵軌，然而那根鐵軌上也有1個正在玩耍的小孩。在這種情況下，你會做什麼選擇？請先記下你的選擇，然後接着往下看。

同樣是5個小孩和一個小孩的選擇，不過這次那5個小孩是在一段標明了正在使用中的鐵軌上玩耍，另一個小孩則是在一段標明廢棄的鐵軌上玩耍，這時候火車馬上就要開過，考慮到所有條件，你會怎麼選？如果你的選擇變了，請停下來想一想為什麼會發生變化；如果沒有，就請接着往下。

還是那5個小孩和1個小孩的選擇，標明正在使用中與標明廢棄的條件也沒有變，不同的是那5個在列車行經途上玩耍的小孩四肢健全，而在廢棄的鐵軌上玩耍的小孩卻身患殘障行動不便，列車即將駛過，你手中依然有那根決定生死的操作桿，你會怎麼選？同樣的，選擇發生變化的請想一想改變的原因，沒有的接着往下看。

5個小孩在一段標明了正在使用中的鐵軌上玩耍，他們四肢健全能跑能跳，而那個身患殘障的小孩原本並不想在鐵軌邊逗留，是那五個小孩惡作劇把他扔到了廢棄的鐵軌上。列車馬上就要開過了，你的選擇會是怎樣？如果你細心看了這3個問題，你會發現每一個所增設的條件，都是在加深程度：無辜的顯得無辜，有罪的顯得更加罪惡。

而在初始設定裡，兩方除了人數之外並無區別，大多數人會傾向於拉下操作桿。從第二個問題開始，兩方程度逐漸加深，人們的選擇也會慢慢發生變化。從堅持立場到改變立場之間的這個點，就是立場跳動的臨界值，找到這個

值，就找到了說服聽眾的關鍵。世界上的分歧和對立，無不是從一個原點出發去到了兩極的產物。對極端的探討固然有其意義，但因其極端則必有失衡。

辯論也是解決問題方式

人們在生活中的大部分情況下不需要選擇極端立場，往往只是需要在中間點向左或向右稍微有所偏向。細究每個人心中對「程度」的衡量，不僅有利於在辯論中獲得優勢，而且能讓問題的討論對日常生活更有指導意義。畢竟辯論不只是競技，也是我們解決問題的方式。

（標題和小題為編者所加）

中華思辯學會 中華思辯學會

