

香港數學教育史系列： 本港數學教育學會沿革(個人經歷) —— 賀《數學教育》第十期刊行

香港中文大學課程與教學學系·黃毅英

緣起

去(1999)年，列志佳先生向筆者提出整理香港數學教育史的鴻圖壯志。筆者遂定出六十年代「新數學」及九十年代「數學全面檢討」兩個重要關節，並將範圍初步定於大戰以後。嗣後，對一些相關人物作出了訪問，包括

黃用誡教授——1948至1976年退休前一直是香港大學數學系系主任，為香港戰後第一位數學教授曾把新數學之理念透過講座引入香港。

梁鑑添博士——對新數學出現的問題作出針貶，並對「基礎數學」(basic mathematics)的推動作出理念上與實質上(包括教科書撰寫)之貢獻。

徐思明先生、何兆倫先生、鄧紹邦先生——徐先生退休前為高級助理教育署長、新數學時期任教伊利沙伯中學，負責試行新數學。何先生退休前為羅富國教育學院院長，新數學時期負責教師教育任務。鄧先生退休前為輔導視學處數學科首席督學。

Hinton 先生(只作短談)——伊利沙伯中學創校時為該校高級教師，當校長期間，親歷新數學於其校試行，退休前任教香港中文大學教育學院。

許國輝先生、周海傑先生、梁易天先生——三位為七十年代中後期教協創立數學組的一班活躍份子。許先生現為香港教育學院講師、周先生為五和公立學校校長、梁先生為市政事務署志潔學校校長。

此外，我們編訂了戰後香港數學教育大事年表初稿，筆者亦應列先生之請表述了自八十年代至今香港數學教育演變的回憶及觀感。這些材料將在整理後陸續發表。於此之後，覽閱其他原材料及要作進一步訪問之人物仍多。今乘此《數學教育》刊行第十期之慶，應列先生之要求記述就筆者所知關於本港數學教育學會的一些事件。

萌芽時期

香港何時首次有數學教育學會一類組織尚待考察清楚，但七十年代中期教協數學組和大學畢業同學會數學組的成立是不可不提的。

據1978年教協出版的《今日的數學教學》中記載：教協數學組於1976年成立。當時大抵是回應教署實施一連串如1973年小學數學新課程、新數學、活動教學、學能測驗、十進制等新措施，舉辦了不少活動，並於1979年印行《數學

教學途徑的探討》，1981年發表《小學數學教學調查報告書》，並於同年刊行《數學教學》季刊，直至1984年第八期停刊。

1976年，一群主要來自香港大學理學院與工學院的畢業生籌組大學畢業同學會，其中成立數學組，由陳熾洪先生擔任組長。當時正值新數學於外國被「打倒」，香港亦提出「合併數」的建議。於1976-78期間，該會數學組曾舉辦三次研討會（名為數學研習），主題包括：中學幾何教學(18/12/1976)、中學數學課程(4/6/1977)及中學概率教學(3/1978)。

香港數理教育學會活躍期

據資料顯示，香港科學教育學會(Hong Kong Science Teacher Association)於1964年改組，名為香港數理教育學會，並納入了數學科。筆者與該會之接觸要追溯到1980年。當時筆者於皇仁書院代課，認識了其數學科主任曾麥月葵女士。曾女士與筆者商談學會之發展。當時她有兩個計劃。一是不少師生在教授純粹數學一科感到適用教科書短缺，於搜集習題尤感困難，於是召集了行內一些資深老師(包括方宏濱老師、何汝淳老師、周錫昌老師、黃達強老師)作出習題搜集與分類，並印行給會員(酌量收取成本費)。當時筆者協助她搜集習題及物識會打數學式子的人員——因為當時電腦不流行。這個計劃亦得到完成。

另一計劃是她認為自初中評核試推行後，學生學業水平有可能下降。這其實是普及教育的衍生現象。當時對她感受至深的是皇仁書院有一班中三學生本來沒有機會升上中四了，因政府推行普及教育，擴展學生人數，該班升上了中四(當時筆者即任教此班——4D)，引起不少老師的不安，大有「他們本來就沒『資格』唸中四之感」。大概由於這個動機，曾太希望擬定一份試題，逐年看中學數學水平的升降。可是隨即發現幾個根本問題：一、由於之前沒有測試，無法比較普及教育前後的狀況。二、要發給一大批學校方有代表性，這個涉及人力物力太多。

我們又發覺，其實教育署之學科測驗本來就是做這件監察全港學生學業水平升降之任務，可惜其數據乃為保密。於是這項計劃亦告吹，不過曾太這個由民間團體搜集數據、作出研究的想法是相當進步的。

當時曾太問筆者還有甚麼建議。其實當時筆者仍未正式入行。對專業團體這個概念一無所知，只是憑膚淺的見解提出了：「數學科不同科學，沒有太多實驗，與同行聯繫，大可靠紙筆。何以不辦一份期刊維繫會員呢？」

曾太的回答是：「這個建議十分好，我全力支持，不如明年由你做召集人編輯吧！」於是乎，筆者就在仍未入會的情況下，可謂胡里胡塗的籌辦《數學通報》，並於1981年擔任做子數學科召集人！。

這個任務在開始之後方知大不易為。首先，筆者當時在行內不為人所認識，唯一的連繫是數學系的一些老師，邀稿極感困難(見後)。此外，筆者對編輯工作與人際關係毫無認識。到第一期《數學通報》稿件收集好和編輯完成後，如何印行變成了一個問題。

學會認為本來已有其會刊(Hong Kong Science Teachers Journal)，另闢一本專

為數學而設的期刊並無必要。筆者堅持兩點：一、數學老師與科學老師的需要不同；二、數學組一向活動與支出不多，《數學通報》就可當作數學組的一項活動，只是用印刷的方式進行。

最後學會允許《數學通報》作為該會之刊物印行，然須自行處理印刷，學會肯承擔發給會員之郵費。當時幸好與宏豐圖書公司有些聯絡，宏豐公司亦首肯一力承擔第一期的排版與印刷。之後，《數學通報》堅持每半年一期，學會似乎亦接受了它的存在，唯因經費問題，只能局限低成本製作，並只發與數學組會員。由於會席其實沒有數學會員與科學會員之分，故只寄給填妥索取回條的會員，這日後亦變成結束《數學通報》的一個原因——索取的人愈來愈少了。

當然與非數學科執委自然有過一些辯論。其中會刊編輯 Dr. J. Holbrook 便曾私下與筆者提到，其實數學老師與科學老師一直有不同的需要，亦顯現出兩個截然不同的會員群體。他樂於見到有朝時機成熟，數學科可以有其自己的學會。這亦是香港數學教育學會成立的一個遠因。

以筆者之經驗與能力皆如斯饋乏之情況下，再加上新人行帶來的不少新任務(同時加入了課程發展處數學科與電腦科兩個委員會、考試局純粹數學科科目委員會、1981年又成為校內之課外活動主任、80-82年間又修讀教育證書，公私兩忙)，香港數理教育學會數學科召集人是當得頗為糟糕的。1982-1983年，辭退了該職，留任數學科委員⁽¹⁾。然筆者堅持《數學通報》的印行，認為它能起著溝通數學教師的橋樑和「大家備課大家用」⁽²⁾的作用。其中有兩位人物是不能夠不提的。

一位當然是一直在背後作出支持和鼓勵的蕭文強老師。另一位則為老朋友劉奇偉先生。

劉先生一直醉心於國際上之數學問題徵答，為解決數學問題高手。他一直為《數學通報》提供數學問題徵答。在對當時純粹數學科廣泛缺乏通用題目的狀況下，問題徵答為《數學通報》增添吸引力。此外，他還不時給筆者有用的意見。例如他鼓勵筆者不妨慕名向境內外大專數學系及教育學院的老師邀稿。一來開拓稿源(事實上吸引了一些來稿)，二來讓大家知到《通報》的存在，進而加深認識。其後亦汲取了蕭老師的意見，自十四期開始增闢了學生園地，對象由老師擴展到學生。當然我們並非期望學生會訂閱，然而也許有有心的老師把放在中間內頁(centred pages——這是刻意的安排)的學生園地分發給學生。

香港數理教育學會在那個年代的發展還有一個小插曲，就是與教協數學組的交流。得蕭文強老師之介，許國輝先生主動與筆者聯絡，探討合作之可能性。後來由程介明先生(當時為香港數理教育學會秘書)之安排，於油麻地教協會址聚會，

⁽¹⁾ 其他數學科召集人包括：麥月葵(1979-1980-1981)、黃毅英(1980-1981-83)、M. Linton (1983-84)、張百康(1984-85)、周英偉(1985-86)、馮德華(1986-89)、孫淑南(1989-91)、李永佳(1991-92)、張百康(1992-93)、周偉文(1993-95)、余家明(1995-97)、李民生(1997-2000)。

⁽²⁾ 見(a)黃毅英(1995)。「共濟的橋樑」(香港數學教育學會創會詞)。《數學教育》1期，35-36；(b)黃毅英(1996)。「意念匯聚的園地」。《數學教育》2期，62-63；(c)黃毅英(1993)。「數學教育」。載黃顯華(編)。《中學教育—課程發展》內，43-64。香港：商務印書館。等文。

認識了周海傑先生等幾位。其時提出兩刊合併，以減省人力之可能。然因人手有限，讀者對象與主辦組織又不同，只協議其中一些稿件可互相刊登(然亦不太容易，因要徵得作者同意)。結果周海傑先生其後送來「溝通數學教師的橋樑」一稿，同時刊登於《數學通報》第六期及《數學教學》第六期⁽³⁾，筆者亦前後投以兩文(只在《數學教學》刊登，沒有於《數學通報》刊登)。然而當時中小學缺乏溝通(並互不關心對方課程與教學狀況)亦為一個讓筆者卻步原因之一。筆者也因未站穩陣腳，未有勇氣打破這個局限，這與後來數學教育學會的發展情況迥異。

香港數學教育學會之蘊釀期

1989年，《數學通報》宣告停刊，主要原因並非筆者轉到中文大學任教(其實當時筆者離開學校教學崗位，更希望透過一本期刊與前線老師聯絡)，而是一直均有讀者太少之壓力。漸漸地，不只讀者少，作者亦少。雖然如此，十八期的《數學通報》所載之文章及其種類也算不少⁽⁴⁾。數理教育學會數學科也進入相對的沉寂期，其中一個原因可能是不少核心成員包括程介明、彭敬慈、麥思源、杜秉棋、張百康等先生相繼進入大專任教，出現青黃不接現象。然而一群當年的「戰友」包括張百康、莫雅慈、馮振業與筆者等卻能維持一定之連繫。

當其時整個香港被回歸問題所困擾，這班人的想法大概有兩個：一、既然沒想過移居外地，等各種政制問題等談妥再探討本港數學教育之改進實無必要。二、大家既轉到影響範圍較廣之工作崗位，更應作自我提升。於是在蕭老師之安排下，曾在香港大學作過數個聚會，探討教育理論與香港數學教育面對的問題，亦作過撰寫實驗教材套(teaching capsule)⁽⁵⁾及編寫一本本地適用數學教學法⁽⁶⁾等構思。未幾，由於電郵之發達，馮振業先生發起HOME(Hongkong Observer on Mathematics Education)的一個電郵討論小組，間接促成香港數學教育學會之成立。

在香港數學教育學會為正式成立之前，亦有一段小插曲。1994年，許為天先生曾構想成立如此的一個學會(作為香港數學奧林匹克學校相關的一個組織)，並囑筆者籌組，惜當時筆者正趕製博士論文，未有應允，許先生的構思亦因條件未成熟而未有落實。然可見數學教育家希望有一個屬於自己的一個學會有一定之呼聲。

到1995年中(筆者修讀博士完成)，筆者為了完成前系主任馮以泐先生三年研討會(1993年國際性、1994年本地、1995年分科)之大計，乘著黃家鳴先生之加入中文大學(課程與教學學系)，於五月十三日舉辦了一個數學教育研討會，參加人數空前空踴躍，給出了數學教師已邁進專業化新紀元的強烈訊息⁽⁷⁾。

⁽³⁾ 見黃毅英(1995)。「共濟的橋樑」(香港數學教育學會創會詞)。《數學教育》1期，35-36。

⁽⁴⁾ 見黃毅英(1993)。「數學教育」。載黃顯華(編)。《中學教育—課程發展》內，43-64。香港：商務印書館。

⁽⁵⁾ 筆者當時的一份「功課」剛刊登於張奠宙(編)。《點評本數學素質教育教案精編》(「相似形的角和相似比」的教學構思：頁377-402)。北京市：中國青年出版社，2000。

⁽⁶⁾ 其實本意為集體創作及後筆者就當時之寫作大綱，逐個題目陸續於《數學傳播》發表筆者的見解，最後結集成《邁向大眾數學的數學教育》(台北：九章出版社，1997)。

⁽⁷⁾ 見黃毅英(1998)。香港數學教育會議沿革。《數學教育》7期，89-94。

馮振業先生亦看準了這個形勢⁽⁸⁾，不斷在一些圈內較活躍之分子(如蕭老師、張百康先生等)不斷聯絡與游說，香港數學教育學會之構思與組成，馮振業先生可謂功不可沒。

香港數學教育學會籌組期間，不少地方確要定位。以下是當時一些想法(筆者強調這是當時之考慮，隨著學會之發展，其中一些未必適用)：

- 一、必須同時照顧中小學老師。
- 二、與數理教育學會之間的關係以合作為主，新會較重學理之探討與政策評釋析而不傾向處理教師在日常教學之直接支援(如試題交換、教具製作等)。
- 三、當時業界對目標為本課程、數學核心課程與數學課程改革之爭議頗為激烈，新會避免定性為壓力團體。對教育政策與問題，我們主張探討、研習，有想法可發表，但不一定每事均有立場或作出回應。

與有榮焉

嗣後，香港數理教育學會數學組又轉趨活躍，以每年舉辦數學遊蹤最為觸目。無論如何，筆者以為香港數學教育已進入專業化之時期，我們有兩個相當成熟之學會，同工可以其間得到交流與專業提升，實足以自豪。

今日的教育學者均清楚知道，所有課程與教育的改革最終是教師的專業化問題⁽⁹⁾。教師在教育改革中擔當著不可或缺的地位。課程寫得再好，最終還是要教師執行。而教師之專業化決非以一兩個學習班一蹴而就，而是一件細水長流的工作。於此，教師專業團體扮演著無法取代之角色。

⁽⁸⁾ 筆者記得馮先生提出組會實在五月研討會之前：四月張百康先生與筆者赴澳洲開會前，馮先生囑咐筆者與張先生在開會期間商量一下。

⁽⁹⁾ 如見 Stigler, J., & Hiebert, J. (1999). *The Teaching Gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*. New York: Free Press.