

# 數學家中的鋼鐵巨人

| 紀念我的老師李天岩教授 |

● 作者：丁玖

作者簡介

丁玖是美國南密西西比大學（University of Southern Mississippi）的數學教授，研究領域是應用數學和計算數學。

## 驚聞噩耗

2020年6月25日美國中部時間下午2時30分，我如本月除週末外的每天一樣，開始了一門四週半夏季研究生課程的二小時線上授課。但是那一天是我一生中最痛苦的日子之一，因為就在早晨8時14分，我痛哭了一次，猶如2003年9月6日從越洋電話裡得知父親不幸病逝噩耗一樣的悲傷。

在攝影機前，我沉痛的告訴聽課的學生，我的博士論文導師李天岩教授今晨去世，很快我的聲音開始嗚咽。我的美國和國際學生們馬上紛紛發來留言，哀悼他們從未謀面，但在我的課堂裡與他交流過的這位華人數學家。

幾個月前，在計劃這門「應用數學論題」的講課內容時，仿佛是冥冥之中來自上天的聲音和催促，我自從2004年上一回開設該門課後，第一次又選擇了「混沌」這一我於90年代經常授課教學的論題。我的內心深處已經預測到，混沌數學概念正式提出者之一的李天岩教授，可能將不久於人世，我要趕早以這門課的形式，讓更多的學生知道混沌概念的進化史以及他個人的突出貢獻，藉以慶祝他傑出而又傳奇的數學人生。

我選擇了李教授博士論文導師約克（James Yorke）教授的同事古利克（Denny Gulick）教授的書《與混沌和碎形的邂逅》（*Encounters with Chaos and Fractals*, Chapman and Hall, 2012）。我17年前用的是該書的第一版，書名沒有「碎形」一詞。就在李教授逝世的前一週，我講完了李／約克混沌定理，同時簡述了李教授一身病體但創造出三大數學奇蹟的傳奇生涯，也告訴了同學們李／約克

定理證明的主角於5月6日動了心臟大手術後至今還留在醫院進行康復性治療的現狀。他們被他輝煌的人生深深感動，也被我語氣中表露的師生之情深深感染，課後好幾位學生給我發來電子郵件表達感想。

2020年，由於新冠肺炎病毒在全世界的廣泛傳播而導致許多生命的消逝，對各國人民和政府都是令人難忘的痛苦之年。但是，更讓我和我的同門師兄弟、師姐妹悲痛萬分的，是我們失去了親愛的老師李天岩教授。在與捲土重來的疾病作最後的鬥爭後，他從待了一個半月的醫院回到了自己在密西根州東蘭欣（East Lansing）的家，兩天後在親人和一位弟子的陪伴下安詳的離世了。

2019年6月到2020年6月，對於混沌動力系統領域的學者，也是令他們感傷的一年。我知道的就有三位在混沌史上留下盛名的先驅在此期間離開了這個學術大家庭。他們的故事也寫進了我2013年由中國大陸的高等教育出版社出版的科普書《智者的困惑：混沌分形漫談》<sup>①</sup>。以費根鮑姆普適常數（Feigenbaum universal constant）聞名天下的美國物理學家費根鮑姆（Mitchell Feigenbaum，1944年12月19日～2019年6月30日），恰比李教授早一年進了天堂；也是物理學家出身但在種群生態學中發現混沌行爲的生物學家梅（Robert May，1936年1月8日～2020年4月28日），則比李教授早了兩個月先行報到。這是多麼令人傷感的新聞啊，

<sup>①</sup> 編註：Fractal 大陸翻譯為「分形」，而臺灣翻譯為「碎形」，本文之後皆採「碎形」。