
榮譽理學博士約翰·納殊教授

贊辭由王世全教授撰寫及宣讀

副監督：

求知的旅程，或漫長孤獨，或美妙精彩。諾貝爾經濟學獎得主約翰·納殊教授數學天才橫溢，治學鍥而不捨，不僅在數學領域的發現碩果纍纍，對學術更有卓越貢獻，在在體現了求知旅程的美妙。

納殊教授現任普林斯頓大學資深研究數學家。他 1928 年生於美國西維吉尼亞州布盧菲爾德市，年幼時已表現不凡。當其他孩子一起玩耍時，他卻埋頭書海及沈醉於科學實驗；其他孩子還在做簡單算術時，他已經會做較複雜的計算。

納殊教授中學時，不但表現出對數學的濃厚興趣，也表現了過人天賦。他解答數學問題，往往自闢蹊徑，不用老師教授的方法。他跳級升班，並獲選為全校最富創意的學生，還到大學旁聽高等數學課程。他 14 歲閱讀了貝爾的《數學名人傳》，對數學家的傳記深感興趣，還自行驗算了數論的一些標準結果。

納殊教授雖然熱愛數學，且有數學天分，但他說當年沒有打算做數學家。事實上，1945 年他入讀卡內基工學院（即今天的卡內基美隆大學）時並非主修數學。他只一心希望將來和父親一樣，做電機工程師。他最初選修化學工程，後來轉修化學，最後才選定數學。這主要是受到約翰·辛格教授及理查·達芬教授等頂尖數學家的影響。納殊教授的驕人成績，證明他轉科的決定是正確的。他 1948 年畢業，同時獲頒學士、碩士兩個學位。這位才華洋溢的畢業生，獲多所著名大學取錄為研究生，包括芝加哥、哈佛、密歇根、普林斯頓等。最後，他選擇了普林斯頓大學，一是因為普林斯頓研究生獎學金地位崇高，二是因為得到該校老師，特別是後來成為他的論文導師的阿帕特·塔克的鼓勵。從此，納殊教授和普林斯頓大學結下一生不解之緣，並在這裏展開他輝煌的數學事業。

1949 年，納殊教授 21 歲，以《非合作博弈》為題，撰寫 27 頁的博士論文，提出非合作博弈均衡點的觀念。這篇論文對博弈論的發展影響深遠，並奠定了現代經濟學基礎；

45 年後，即 1994 年，更為納殊教授贏得諾貝爾經濟學獎，和他分享這一殊榮的有約翰·海薩尼和萊因哈德·澤爾騰。

納殊教授的均衡點概念，在數學家約翰·馮·諾伊曼以及經濟學家奧斯卡·摩根斯坦研究的二人零和博弈論之外，對博弈的分析，提出了另一個觀點。根據馮·諾伊曼和摩根斯坦的理論，在二人零和博弈中，如果一方贏了，另一方必然會輸。納殊教授致力研究二人以上的博弈，博弈的結果有可能是互惠互利。他證明，在 n 人博弈中，參與者既有共同利益，也有利益衝突，但存在一個均衡點。

納殊教授的這個發現，後被稱為「納殊均衡點」，把博弈論研究帶到一個新境界，不但為數學、經濟學樹立了新的範例，影響更及於軍事、政治科學、心理學、社會學、進化生物學等等。

納殊教授的貢獻，並不限於博弈論。他在數學多個領域都有突破性的發現，對微分幾何、實代數幾何、偏微分方程式等影響甚鉅。在五十年代末，他已名聞國際，1958 年 7 月更獲《財富》雜誌推崇為數學界最傑出新星之一。當時他只不過 30 歲。

納殊教授的求知旅程卻並非一帆風順。1958 年，正當他的事業如日方中之際，他被診斷精神健康出現問題。隨後幾十年，納殊教授在數學界沉寂一時。可幸的是，他並沒有失去對數學的熱忱，繼續研究，所發表的論文對數學發展起到了重大的推動作用。

納殊教授的研究為他贏得無數獎譽。1978 年，他獲美國運籌學會及管理學研究所頒發諾伊曼理論獎；1994 年，獲諾貝爾獎；1999 年，獲美國數學學會斯蒂爾獎；同年，獲卡內基美隆大學頒授榮譽理學及科技博士學位；其後，又獲多家大學頒授經濟學榮譽學位。他還是世界計量經濟學會、美國藝術與科學研究院以及美國國家科學院院士。

納殊教授對數學的熱忱，對知識鍥而不捨的探求，以及挑戰難題的無畏精神，都非常值得敬佩。他說過，求知應該有一點堅持。有些問題，我們也許不能馬上或直截了當地解決，但只要反覆鑽研，總會找到答案。納殊教授說：「我自己就是這樣做學問的。有時，我或會比別人更加堅持。」

在求知路上，納殊教授一生努力不懈。他今年 83 歲，仍然鑽研數學，目前正在研究的範疇包括高級博弈論和虛擬貨幣等。

1948 年，納殊教授申請攻讀研究生課程時，理查·達芬給他寫的推薦信說：「這人是個天才。」納殊教授證明了這句話。他是個天才，永遠都是。

副監督先生，約翰·納殊教授的發現和貢獻，以及鏗而不捨的精神，實在難能可貴。謹請頒予榮譽理學博士學位，以示旌揚。