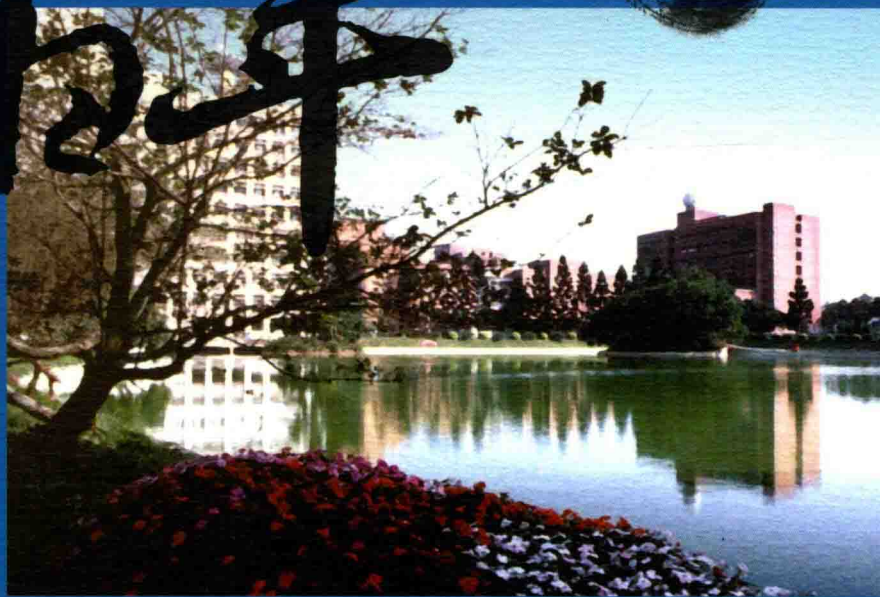




國立中央大學100周年紀念

# 中大百年

科學篇



李光華 —— 主編

# 中大百年：科學篇

李光華 主編

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

中大百年·科學篇 / 李光華主編.-- 初版.-- 桃園市 :

中央大學出版中心; 臺北市: 遠流, 2015.06

面: 公分

ISBN 978-986-5659-04-2 (平裝)

1. 社會科學 2. 科學 3. 文集

507

104009009

## 中大百年·科學篇

主編：李光華

執行編輯：徐幸君

編輯協力：簡玉欣

出版單位：國立中央大學出版中心

桃園市中壢區中大路 300 號 國鼎圖書資料館 3 樓

遠流出版事業股份有限公司

台北市南昌路二段 81 號 6 樓

發行單位／展售處：遠流出版事業股份有限公司

地址：台北市南昌路二段 81 號 6 樓

電話：(02) 23926899 傳真：(02) 23926658

劃撥帳號：0189456-1

著作權顧問：蕭雄淋律師

2015 年 6 月 初版一刷

售價：新台幣 350 元

如有缺頁或破損，請寄回更換

有著作權，侵害必究 Printed in Taiwan

ISBN 978-986-5659-04-2 (平裝)

GPN 1010400718


 遠流博覽網 <http://www.ylib.com> E-mail: [ylib@ylib.com](mailto:ylib@ylib.com)

## 目次

序：百年中大·流轉年華——從南高師到雙連坡 / 李光華	5
高風亮節——一代國士李國鼎 / 周慧如	9
報人典範余紀忠 / 張慧英	39
先天下之憂而憂的一代巨筆——王作榮 / 于國欽	51
經世濟國的銀行家謝森中 / 周慧如	71
古道照顏色——全球金融資產泡沫籠罩下緬懷邢慕寰院士 / 吳惠林	95
經濟觀念傳布者施建生 / 吳惠林	125
物理科學第一夫人吳健雄 / 江才健	157
Yuan-Cheng Bertram Fung (馮元楨) —Transformation of Biomechanics / Pin Tong	175
伊林——開創新局的探索者與人師 / 溫偉源	235
求變勝於安逸，心態決定高度——李鍾熙 / 賴巧玲	245

# 中大百年：科學篇

李光華 主編

中央大學出版中心 |  遠流

试读结束：需要全本请在线购买：[www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)



## 目次

序：百年中大·流轉年華——從南高師到雙連坡 / 李光華	5
高風亮節——一代國士李國鼎 / 周慧如	9
報人典範余紀忠 / 張慧英	39
先天下之憂而憂的一代巨筆——王作榮 / 于國欽	51
經世濟國的銀行家謝森中 / 周慧如	71
古道照顏色——全球金融資產泡沫籠罩下緬懷邢慕寰院士 / 吳惠林	95
經濟觀念傳布者施建生 / 吳惠林	125
物理科學第一夫人吳健雄 / 江才健	157
Yuan-Cheng Bertram Fung (馮元楨) —Transformation of Biomechanics / Pin Tong	175
伊林——開創新局的探索者與人師 / 溫偉源	235
求變勝於安逸，心態決定高度——李鍾熙 / 賴巧玲	245





## 〈序〉

# 百年中大·流轉年華——從南高師到雙連坡

李光華

走過百年的國立中央大學，從時間的推移到地域的變遷，如今在臺灣的中央大學已成為一所獨具特色的一流大學。

1912年辛亥革命之後，成立了中華民國，政府當局廢除舊式學堂，將省立優等師範學堂改為國立高等師範學校。1914年，本校奉准成立南京高等師範學校（以下簡稱南高師），當時江南地區並未設立大學，而高等教育需要更多元化的培育，五四運動之後，全國教育聯合會屢次呼籲應當「改高師為大學」。1920年12月7日，南高師遂正式更名為「國立東南大學」（以下簡稱東大）。1927年合併東南大學與江蘇地區高等學校，組建國立第四中山大學，1928年更名為國立中央大學。此時期的中央大學為東南地區的學術重鎮，素有「北北大、南中大」之稱。1937年中國對日抗戰，中央大學遷校重慶，戰後還校南京，師生們的足跡也因此走過大半個中國。然而又逢國共內戰，中央大學遂一分為二，一部分留在南京，另一部分隨國民政府遷臺。

中大歷經數次易名與遷校，一路行來，步履維艱，在戰亂憂患之中仍然努力維繫著學術薪傳的命脈，試圖在臺灣重建中央大學。校友會於1956年積極展開復校工作，1957年順應國際地球

物理年再次申請復校，1958年經行政院會通過，1962年終於在臺灣復校，於苗栗正式成立地球物理研究所。1966年因苗栗位置偏遠、校園狹小而遷校中壢，1968年改制為理學院，1979年成為完全大學，正式復名。中大一百週年校慶正是以南高師時期起算，為中大百年之始。

「中大百年」系列書籍的規劃緣於中大百年校慶活動，繼已出版的《中大在臺第一個十年——地物所1962》、《飛越：劉兆漢校長與中央大學》、《昂揚而行：中大在臺五十年》、《十年有成——中大精英名人錄》後特別規劃的百年校史叢書系列之一。希望從已出版和規劃出版的書籍中梳理中央大學發展的歷史脈絡，因此，去年邀請本校文學院楊祖漢院長共同編纂《中大百年：人文篇》與《中大百年：科學篇》。《中大百年：科學篇》主要介紹了橫跨中大南京時期、重慶時期、苗栗到中壢時期的人物，特別是在社會科學（尤其是經濟學領域）與自然科學領域表現傑出的優秀人才與社會賢達，揀選了十位傑出校友。囿於篇幅與寫作人力的限制，無法囊括更多精采豐富的內容；雖有遺珠之憾，但還是可以透過本書傑出校友的人生縮影與治學過程，不僅見證了中央大學的成立、轉變與發展，亦彰顯出時代演進的軌跡與中大對社會的貢獻。傑出校友在各領域的成就與貢獻，正可作為中大百年校慶的最佳賀禮。

本書開篇介紹的是有臺灣經濟舵手與科技教父之稱的李國鼎先生（1910-2001），大陸時期的中央大學物理系畢業，卻從科學領域轉到財稅經濟，是一位政治家兼經濟學家，曾任中華民國

經濟部及財政部部長，在任時期推動了許多影響臺灣的重大經濟建設。第二篇書寫的是創立《中國時報》的余紀忠先生（1910-2002），大陸時期中央大學歷史系畢業，1949年來臺，投入新聞業和出版業，創辦了《徵信新聞報》，後改名為《中國時報》，對臺灣報業與新聞自由的發展有很大的貢獻。《中國時報》培植了一批新聞人才，對當代新聞媒體影響深遠。第三篇介紹的王作榮先生（1919-2013），從大陸時期的中大政治系轉到經濟系，被譽為「臺灣第一位政策經濟學家」，曾任《中國時報》總主筆，早年服務於中華民國行政院美援會，後任臺灣大學經濟學系教授、考選部部長，與監察院長。第四篇介紹了謝森中先生（1919-2004），原先就讀大陸時期的中大化工系，後轉農經系，曾任央行總裁，對臺灣農業、財金與經濟領域有極大的影響。第五篇介紹了邢慕寰先生（1915-1999），大陸時期中大經濟系畢業，創建了中央研究院經濟研究所並兼首任所長，對臺灣的主計與經建政策著力甚多，更是中華經濟研究院的創設者，所出版的研究與報告至今仍為政府施政的重要指標。第六篇介紹了施建生先生（1917-），從大陸時期的中大社會學系、哲學系轉讀經濟系，承襲歐美傳統的經濟學思潮並引進臺灣，一生致力於經濟學教育的推廣，其相關著作為高等教育重要的經濟學教材。第七篇介紹的是吳健雄女士（1912-1997），有「核子研究的女王」、「中國居里夫人」、「中國第一位女性科學家」等美譽，大陸時期中大物理系畢業，舉世公認為最傑出的物理學家之一。第八篇介紹的是馮元楨先生（1919-），畢業於大陸時期的中大

航空工程系，後來轉治生物工程學、生物力學，成為生物醫學工程的奠基人，因此被稱為「生物工程之父」。第九篇以後為來臺復校後時期的校友，主要介紹伊林先生（1951-），畢業於中大物理系，1994年發表實驗論文，證明微粒電漿系統理論所預測之微粒電漿晶格的存在，揚名國際物理界，為電漿物理研究開啟了新的子域。第十篇介紹了李鍾熙先生（1950-），為在臺復校後化工系的第一屆畢業生，返臺後擔任工業技術研究院化學工業研究所所長、工研院院長等職務，對臺灣的產業發展有很大的貢獻。

透過十位校友的傑出表現，讓我們看見了中大與全球教育、學術的連動，以及如何影響臺灣整體的社會、政治、經濟與科學層面的發展。感謝所有的編輯委員，包括通識中心江才健老師、總教學中心主任周惠文教授、出版中心主任張翰璧教授、歷史所汪榮祖教授，以及推薦經濟領域撰寫人選的人資所李誠教授，最後還要感謝為此書勞心勞力、蒐集資料、撰稿校訂的作者群，特別是出版中心的徐幸君小姐。若無同仁無私的奉獻，本書亦無面世的機會。

本書獻給幫助過中央大學的朋友與所有中大人，讓我們延續百年風華，一起迎向下一個璀璨的世紀。

# 高風亮節——一代國士李國鼎

周慧如

《工商時報》財經要聞中心主任

國立中央大學收藏著一張泛黃的國立東南大學學籍卡，載明入學時間是「中華民國15年9月，李國鼎，鍾英中學畢業」。誰也沒想到，照片裡的這位青澀少年，日後一手規劃臺灣的產經發展藍圖，被譽為臺灣的「科技教父」。

李國鼎於1910年在南京市出生，他的小學、中學、大學，一直到二十四歲負笈英國留學之前，都在故鄉南京度過，而中央大學的原址在南京，他的小學與中學均與中大校園相距不遠，因此他對南京、對母校都有濃厚的懷念。

李國鼎是家中的幼子，受到全家人的疼愛，小時在伯父的私塾習古文，再進入南京高等師範附小及南京鍾英高中，都是當地以西式教育辦學的學校，培養學生獨立思考、冒險創新的精神，以啟發他們學習的樂趣。李國鼎認為，這種精神加上後來的嚴謹科學訓練及對實用知識的重視，使他對解決問題有一套獨特的見解與能力，受用終生。<sup>1</sup>

在高中數學老師余介侯的引導下，少年李國鼎很喜歡數

---

1 康綠島，《李國鼎口述歷史：話說臺灣經驗》，卓越文化，1993年，頁15，本文有大量資料取自這本經李國鼎批閱、認可的口述歷史。

學，<sup>2</sup>「記得高中畢業那年考三角，老師共出了一百題，只要做對四題就得滿分，結果班上有六個同學做完了一百題，我是其中之一，而且都完全答對，這位老師對我影響很大，使我對科學，尤其是數學，發生了很大的興趣。」<sup>3</sup>

1926年，李國鼎十六歲高中畢業，在長兄李國棟的鼓勵下，投考中大的前身——國立東南大學。李國鼎博學強記，在八十三歲時，出版了口述歷史，對中大創校始末有很詳細的記載：

東南大學的前身是南京高等師範學院（簡稱南高師），而南高師的前身是清朝兩江優級師範。江蘇省政府特地禮聘留美學生郭秉文與陳容自海外延攬師資返國任教，招生採精英政策，學校在1914年成立，在往後十年，南高師因師資陣容堅強，成為南中國第一學府。

1921年，南高師改制為國立東南大學，校長郭秉文有很強的募款能力，說服江蘇督軍齊燮元捐款15萬元，為東大蓋圖書館。在1923年，東大實驗室發生火災，郭秉文運用國際人脈向美國洛克菲勒基金會募得20萬美元建館費和10萬元的儀器費用，使得東南大學在當時擁有獨步全國的一流科學館。

---

2 王昱峰，〈青年李國鼎「劍橋經驗」對「臺灣經驗」的啟示〉，《歷史月刊》，2002年5月號，頁55。

3 李國鼎，《我的臺灣經驗》，天下文化，1997年，頁17。

李國鼎在1926年考取東南大學後不久，國民政府北伐成功，還都南京，在1927年秋天把東南大學改制稱為國立第四中山大學；在1929-30年間，教育部又把第四中山大學改制為江蘇大學，數年之內頻頻更名，引起全校師生反彈，最後在1930年底，確定更名為國立中央大學。因此，李國鼎入學時是東南大學，畢業時領的是中央大學畢業證書。國家板蕩，黎民百姓都受影響，這些政治與教育行政的變動，讓他比預期的四年多花了半年才從大學畢業。

李國鼎考進東大時，原是數學系的學生，但是遇到好幾位留法的名士派學者，上課常忘了帶講義，就匆匆提前下課；又有老教授上課時，多翻一頁講義，即使前後內文不連貫，依然可以繼續講下去，令李國鼎瞠目結舌，因此，「我感到興趣索然，第二年就轉到物理系。」<sup>4</sup>

當時的中大物理系規定畢業學分142個，其中必修有53學分，大部分的主修及選修課程都是用英文原文書，系主任方光圻為訓練學生閱讀德文書的能力，因此開有德文閱讀一課，李國鼎從大二開始勤讀德文。在眾多學科中，他最喜歡天文，大四時就有論文〈太陽運動之絕頂〉發表在中國天文學會第七期年報；他對核子物理也很有興趣，他閱讀到一本羅瑟福德勳爵（Ernest Rutherford）與其兩位得意門生查德維克（James Chadwick）、艾里斯（Charles Drummond Ellis）合著的《放射性物質的放射線》

---

4 同註2，頁18。

(*Radiation from Radioactive Substance*)，書中介紹原子蛻變、分裂後產生的各種粒子與放射線，這一個未知領域，既神祕又瑰麗，令李國鼎十分嚮往，這是他日後赴英追隨羅瑟福德做研究的原因。

李國鼎雖然是南京本地生，但平日多住在學校宿舍，只有放假時才返家。他的室友共有五人，與同系的戴學儀，曾一起整理歷屆諾貝爾得主的名單，雄心萬丈，互相勉勵「有為者亦若是」。他的記憶力奇佳，這些少年十五二十時的往事，即使相隔五十餘年，在進行口述歷史採訪時，仍然件件清楚、絲絲分明。

他很熱衷參與中大物理系的物理學會，連續三年被選為物理學會理事，勇於任事，包辦過財務、常務、學藝等業務，每學期都舉辦名家演講三至五次，還有聯誼性活動，例如郊遊、同樂會，並開辦攝影社，由此來看，當時大學生玩的把戲，李國鼎都玩過。然而，即使是在校園裡，他也有開創之舉。

1929年，李國鼎大三，擔任物理學會常務理事，首創《物理學會手冊》，雖然這只是校園系學會的刊物，但他訂出四大目的：第一是為學會留下一本紀念刊物；第二具會友聯誼作用；第三介紹會友認識了解科學演進與物理學發展大勢；第四為使有志於理工的同學有一簡便的治學工具。

目的如此恢宏，對十九歲、第一次編刊物的李國鼎而言，挑戰性超乎自己的預期。他在手冊序言中說，「編纂過程極為艱辛，一來材料蒐集不易，二來經費缺乏，三來印刷廠尋找不



易。」<sup>5</sup>過去有句俗話，「要害一個人，就叫他去辦雜誌」，李國鼎對這句話應該有很深刻的體會。首先，因為稿源不易，李國鼎與學會幹部們，上窮碧落下黃泉，到處尋找合適的文章。有時初稿已定，但因國外傳來科學新進展，稿子又要修改。其次，為了廣告，同學們四處奔走，爭取商家支持，還要遠赴上海，比較上海、南京兩地印刷費用。經過一年的編製，這本手冊在1930年9月，他大四時終於問世，共計155頁，圖片有18頁。

這一本手冊頁數不多，但是堪稱「迷你版的物理萬用寶庫」，內容包括物理學系、學會組織與會員介紹，還有物理學界大事紀、物理學名著百種、重要期刊清單、世界各大物理學會調查表、中國科學研究機關、國內各大學物理系調查表、諾貝爾物理獎歷屆得獎人名錄；附錄並有物理普通常數表、天文常數表、物理單位及因子表、微積分公式表、原子量表、國內外大儀器公司簡介，以及中華民國萬年曆。令人歎為觀止的內容，為李國鼎口述歷史執筆的作者康綠島說，「此時，李國鼎已充分表現出他徹底周到的治學態度。」<sup>6</sup>

為了編這本手冊，李國鼎對中大做了一番調查，因此我們得在今日了解母校在南京的規模。在1929年時，中央大學已有文、理、法、教、農、工、商、醫等八個學院，共計20系20科，教員有442位，學生有1,838位，是一個很完備的綜合大學。學校一年預算187萬元，七成來自江蘇省政府，三成是中央

---

5 同註1，頁23。

6 同註1，頁24。