

# 科技名人傳奇

## ● 馬馳原

### 朱文鑫建交大榮譽

朱文鑫（一八八三—一九三九年），江蘇昆山人，著名的天文學家。

自幼好學不倦，於國學頗有根底。以江蘇高等學堂優秀畢業生保送留美，在威斯康辛大學攻天文數理科，曾任留美中國學生會會長。所著『攀巴司切圓奇題解』由美國數學學會出版。他是美國天文學會及美國數學學會會員。

一九二一年學成返國，在上海南洋公學（交通大學前身）及復旦大學任教。

南洋公學建校二十周年校慶，朱文鑫設計建亭紀念。他運用三國諸葛亮的八陣圖原理，仿古代國外的迷宮建築，四周回廊，重重疊疊，迂迴曲折，入亭必須循序而進，若越圖示，導致徘徊迷惘，既不易進，也難於出，有學生嚮導，引人入勝。誠融會貫通古今中外之建築物。由南通張謇季直先生題額『榮亭』，唐文治蔚芝校長作『榮亭記』一文紀其事，康有為、吳湖帆、葉楚傖亦題詞作畫。朱文鑫因此自號榮亭。

奇傳人名技科

朱文鑫早歲在上海參加愛國學社與蔡元培、

章太炎、鄒容遊，關注革命。由美返國後，任上海『太平洋日報』編輯，並加入中國同盟會，參加孫中山號召的反袁二次革命。

他又與胡明復、任鴻雋、趙元任、楊銓（杏佛）等發起組織中國科學社，創刊『科學』雜誌，對推動中國科學文化起筆路藍縷的作用。

一九一三年，朱文鑫曾在上海創辦東華大學，復出任裕豐輪船公司秘書長。

三十年代初，中國天文學奠基人陳遵媯作紀法速算法一文刊『宇宙』雜誌，朱氏讀之，函稱遍查各法，均僅能推算公元後之干支，而不能計及紀元前，獨陳法能之，遂相與締交。

### 著作等身天才學者

朱文鑫寫了不少天文學著作，有：『天文考古錄』、『歷代日食考』、『曆法通志』、『近代宇宙論』、『天文學小史』、『星團星雲實測錄』等書問世，日本學者每盛道朱氏是研究中國古代天文學最有成就的。

朱文鑫於一九三九年逝世。一九四〇年十卷十一號『宇宙』雜誌，曾刊出『朱文鑫先生逝世

周年紀念專欄』。

抗戰勝利後，其家鄉昆山創辦榮亭中學（今陳墓中學），紀念這位學識淵博、著述等身的天文學家。

### 化學無機材料博士

嚴東生是國際著名無機材料科學家、化學家。原籍浙江杭州，一九一八年出生於上海。家清貧。七歲喪父。母賢良，是一位知識女性，畢業於杭州女子師範，含辛茹苦培養嚴東生長大成。清貧的家境，使嚴東生自幼小就懂得了自己的責任，因而在學校裡他的勤奮也超越常人。他以門門優異的成績從小學畢業，並考入了北京崇德中學。六年的中學生活，學業和品行年年獲第一，是出名的高材生，尤其是他的英語水平，達到少有的熟練程度，這為他以後的深造提供了很大的方便。

中學畢業後，嚴東生考入清華大學化學系。一九三七年夏，抗日戰爭爆發。清華南遷，他轉入燕京大學化學系。所寫畢業論文獲得很高評價，成了同班同學中唯一獲得「金鑰匙」的人。大

學畢業後繼續留校，師從來自美國麻省理工學院的威爾遜博士攻讀碩士學位後，年僅二十三歲的嚴東生成了一名化學系教師。

一九四五年抗戰勝利，嚴東生獲得赴美留學獎學金。先在紐約大學，後在伊利諾大學攻讀無機材料博士學位。一九四九年獲得此學位。

一九五〇年嚴東生回國，歷任開灤煤礦化工研究所副所長兼總工程師、中國科學院冶金陶瓷研究所、硅酸鹽研究所所長、中國科學院上海分院副院長、中國科技大學副校長、名譽校長、中國科學院第一副院長等職務。

由美回國後，嚴東生在開灤化工研究所立即著手耐火材料的研究工作，這是在一定程度上制約著鋼鐵質量的課題，結果獲得了良好的效果。

五十年代中期，中國開始發展航空航天工業，這就向材料工業提出了新的挑戰。通常飛行器的製造受到材料的制約，材料的壽命直接影響著飛行器的使用。對金屬材料來說，易腐蝕與氧化是致命的弱點，因此克服這個難題就成了勢在必成，於是重任又一次落在嚴東生的肩上。結果他成功地研製出了一種防腐蝕抗氧化的塗料。

### 嚴東生獲公認尊敬

一項研究表明，在高層空間運行的衛星迎著太陽的一面可達溫度攝氏一百度，而背著太陽的一面卻下降到負攝氏一百度以下，如何使衛星艙內溫度趨於正常便於各種儀器的工作，便成了人造衛星製造上的一大障礙。為此，嚴東生再挑重擔，在他指導下，上海硅酸鹽研究所很快研製

出無機溫控塗層與絕熱材料、為人造衛星的製備解了燃眉之急。

前幾年，西歐核子研究中心L3組丁肇中教授由於建造L3探測器中高分辨率電磁量能器的需要，找到嚴東生商量研究生產這種大晶體材料的可能性。當時美、日、法有關公司正在爭相競投。由嚴東生擔任所長的上海硅酸鹽研究所獲知這一消息後，立即著手研究，率先在世界上推出這一產品，而且各項性能均居世界前列。經過不斷努力，上海硅酸鹽研究所已成為世界上大尺寸晶體規模最大、質量可靠的單位，也為中國科學院在高技術材料研究開發方面起到了有效的作用。

一九八六年五月，美國伊利諾大學授予嚴東生榮譽科學博士稱號。伊利諾大學校長伊肯貝里在上萬人參加的榮譽學位授予典禮上說，嚴東生教授作為陶瓷學家、學者和一個活躍的科學家，已經得到世界的公認和尊敬。

### 核聚變的研究先驅

一九九一年十一月，從設在英國的歐洲聯合卡勒姆核聚變實驗室裡傳出一個喜訊：人類第一次成功地進行了一次受控核聚變實驗，並獲得了大約一點七兆瓦的電能，持續時間為二秒。消息傳出後，舉世矚目，尤其在核物理科學界引起了巨大的轟動。

受控核聚變是解決世界能源危機的一條途徑。科學家們通過對太陽和無數恒星的觀察研究，發現太陽和恆星之所以能長期不停地向周圍空間

輻射強大的能量，是因為它們本身所含的氫的同位數氘和氚，在超溫的條件下，不停地發生聚變反應，同時釋放出大量的熱能緣故。根據輕核聚變的原理，科學家們研製成功了氫彈。氫彈是無控製的核聚變反應，但要實現人工方法控製著進行，並把所釋放的能量轉化為電能輸出。受控核聚變一旦實現，浩瀚的大海就將成為人類取之不盡、用之不竭的能源寶庫。

因為受控核聚變所需的燃料氘和氚，據測每一升海水裡就含三十毫克氘，而三十毫克氘聚變所釋放的能量相當於三百升汽油。換句話說，一升海水就相當於三百升汽油，整個地球的海洋就相當於三百個地球海洋那麼大的油庫。

氫彈的爆炸成功，促使五十年代掀起了「核聚變」的研究熱。美國一九五〇年開始受控核聚變研究工作。中國開始於一九五八年，開路人之

一是核物理學家李正武。李正武一九三八年畢業於清華物理系。一九三八年至一九四〇年在貴陽氣象所任職。一九四〇年至一九四七年在江蘇醫學院、復旦大學、交通大學等校任教。一九四六年，年僅三十歲的交通大學副教授李正武考取了當時教育部留美公費生。次年，同榜三十人赴美深造。

李正武在加州理工學院物理系攻讀研究生四年，一九五一年和夫人孫湘同獲得博士學位，並雙雙留在加州理工學院物理實驗室任研究助理、研究員。其間李正武於一九五四年至一九五五年在望城醫學中心兼任核技術和輻射應用的研究工作。

李正武和夫人孫湘於一九五五年九月和錢學森、何國柱、蕭倫、疏松桂等一批中國科學家由美回歸祖國。

李正武回國後，歷任中國科學院原子能研究所核物理研究室副主任，第二機械工業部五八五研究所研究員、副所長、所長、名譽所長、核工業部科技委員會委員、中國核學會核聚變與等離子體物理學會核聚變與等離子體物理學會理事長，國際原子能機構「國際核聚變研究委員會」中國成員等職。

李正武長期從事核物理、等離子體物理和受控熱核聚變方面的科學研究，並領導解決了若干重大關鍵性技術問題，為中國核科學技術的發展作出了重大的貢獻，並在培養科技人才方面做了大量工作。

### 吳雲鵬生物流變學

「科學是沒有國界的，人類的進步離不開科學。生物流變學在中國雖然起步較其他先進國家晚了二十多年，可是我們有信心趕上去。」中國生物流變學奠基人、美國傳記研究中心「國際傑出人物」之一、重慶大學生物工程研究中心吳雲鵬教授滿懷信心地說。

### 科技人名傳奇

生物流變學是研究物質變形和流動的科學。宇宙萬物無一不處於運動之中。特別是人體本身這個奇蹟般的生命工程中也存在著重大的流變現象。如何研究物體特別是人體內可以觀察到的流變現象，以研究構成物體物質的宏觀與微觀流變性質問題，乃是生物流變學的使命，這門新興學

科在世界出現不過三、四十年。而在中國才近十年的事。

「文革」後期，吳雲鵬和第三軍醫大學的黃教授，開始在這方面進行探索。他們認為這門新興學科的理论和應用，對於現代醫學的昌明有重要的作用，就鍥而不捨地深入研究，終於使生物流變學在我國科學界取得一席之地，而重慶大學生物工程研究中心也成為國家的重點研究中心。吳雲鵬教授的事蹟也被載入美國國家名人傳記圖書館和美國國家檔案館資料中心永久保存。

生物流變學是一門邊緣學科，它和物理學、力學有血緣關係，又和醫學、生物學、生物物理學有密切聯繫。一九七九年，美籍華人、世界物理力學家馮元禎教授返國講學，接受了重慶大學榮譽教授的聘書。這位教授熱愛故園、深盼祖國科學趕上世界先進水平，對吳雲鵬的研究工作備極關懷，將物理力學的原理原則以及本人演講書稿給吳參考。

其後，在美國聖地牙哥召開的第一屆世界微循環會議上，馮元禎把吳雲鵬介紹給世界生物流變學始祖人岡小天教授。這位日本科學家是世界第一流生物流變學專家，得過崇高的以法國科學家命名的國際泊葉獎。

### 獲日本同道的讚賞

在聖地牙哥馮元禎教授的花園中，吳雲鵬和岡小天首次締交，傾心交談。

岡小天緊握吳的手說：「你們打倒四人幫，迎來了科學的春天。我們日本人和中國人都是東

方人。生物流變學的概念源於你們中國。孔子說：「逝者如斯矣，不捨晝夜。」這就是生物流變的觀念。」

吳激動地說：「岡小天教授，你是生物流變學的創始人，我早想見你，今天如願以償，實在太高興了。我正在翻譯你的著作準備在中國出版。」岡小天十分高興，把新版本簽了名送給吳。吳雲鵬返國後，很快地把新版本「生物流變學」譯成中文，由岡小天寫了序言，印行出版。岡吳之間友誼日增，在岡小天的創議下，中日合作聯合培養了中國第一個生物流變學博士研究生。吳雲鵬還翻譯出版「體液的流變特性」、「生物力學」、「液體彈性波在醫學中的應用」等學術論著。他和妻子楊瑞芳教授所主持的重慶大學生物工程研究中心，在科學實驗中也作出不少創造。如：利用液體彈性波治療按摩儀的成功就是世界首創。這引起了法國、蘇聯以及台灣、香港研究機構的關注，希望共同合作，繼續研究開發。

法國居里大學生物力學學會主席期望九十年代初能到生物工程研究中心來參觀、交流。美國加州大學、美國帝國大學、美國帝國理工學院、法國居里大學、日本慶應大學也和重慶大學建立合作關係。蘇聯阿塞拜疆共和國生物工程師會主席拉菲堯到重慶大學，由吳雲鵬任指導下老師並陪同拉氏到上海、廣州調查研究，搜集為「骨髓血液流變學的研究」。這篇論文已被法國第七屆國際流變學大會所接受。

美國加州大學生物力學博士戴貝小姐，也在

吳雲鵬指導作出有效的研究成果。戴貝已應聘任  
哈佛大學醫學院的研究人員。

一心為中華振興而奮進的嚴謹學者吳雲鵬教授，高高個子，一口帶著河南口音的普通話，說話坦率，待人熱情，活躍在新興學科的前沿，在學術研究、人才培養上取得了可喜的成就。他對未來的發展充滿信心，趕上和超過先進國家是指日可待的了。

## 地質學先驅丁文江

中國地質學界以李四光、翁文灝為世稱譽。而丁文江（一八八七—一九三六年）則為中國地質學創始人。丁字在君，江蘇泰興人。十五歲時從泰興知縣貝龍璋為師。在貝的資助下，一九〇三年遊學日本，參與『江蘇』雜誌編輯事宜。次年留英讀中學。一九〇六年，考入劍橋大學，讀了一學期，輟學遊歷歐洲。一九〇八年，轉到格拉斯哥大學，攻動物學及地質學。一九一一年四月，獲博士學位返國，參加留學畢業生考試，獲

得清代格致科進士功名。

辛亥革命後返南方。一九一二年任上海南洋公學任教，主講生物學。會商務印書館主持人張元濟擬編新式教科書，慕丁名，倩其編撰『動物學』一書。丁並在『東方雜誌』發表『中國歷史人物與地理之關係』一文。

一九一三年二月，丁文江任北洋政府工商部礦政司地質科科長，並借北京大學儀器教具主辦工商部地質研究所，以造就地質勘探人才；次年改稱地質研究所，由章鴻釗任所長。丁氏本人則主講古生物學，並調查山西、雲南地質及金沙江水道，勘探雲南銅、錫礦產資源。

一九一六年，丁文江為農商部創辦地質調查所，自任所長。一度在北京高等師範兼課。一九一八年，丁隨梁啟超、蔣百里考察第一次世界大戰後的歐洲形勢，丁並為出席巴黎和會的中國代表團任顧問。

一九二〇年初，丁由美國返國，出任北京大學教授，並為地質調查所主持古生物研究工作。



國際著名的無機材料科學家  
嚴東生。

一九二二年，丁發起成立中國地質學會，主編『中國古生物志』。丁文江與翁文灝合寫的『第一次中國礦學紀要』問世。期間，丁出任官商合辦的熱河票煤礦公司總經理，以學者搞企業自非所長。丁一度出任孫傳芳的淞滬商埠督辦，亦非所宜。

一九二六年，丁在『小說月報』撰文介紹明代地理學家、旅行家徐霞客。

丁文江在大連時發憤著作，窮兩三個月之力，撰成『徐霞客年譜』數萬言；又與友好多人，為『徐霞客遊記』校訂標點、繪圖，編成一部頗具特色的『徐霞客遊記』。此書於一九二八年出版，受到張元濟、梁啟超、胡適、竺可楨諸氏的推荐。

一九二八年，丁文江到廣西考察礦藏，並受當時擬建的川廣鐵路進行調查。

一九二九年，地質調查所組隊考察西南地區，丁自任總指揮。至一九三〇年夏結束。

一九三三年，丁文江與翁文灝、曾世英合編『中國分省新地圖及中華民國新地圖』，由『中報』館出版，繪製新穎詳盡，為當時之最。

一九三三年六月，中央研究院總幹事楊杏佛殉難。次年六月，丁文江承其空，出任中央研究院總幹事。

丁文江仍致力於地質調查不輟，一九三五年十二月在湖南衡陽煤氣中毒，腦中樞血管破裂，延至一九三六年一月五日逝世。終年四十九歲，他一生盡瘁地質調查，著有『揚子江蕪湖以下的地質』報告二十餘篇。



(上)長期從事核物理、等離子體物理等方面科學研究的李正武。(文見100頁)  
 (下)趙一葦「談科技與教育」插圖(文見126頁)  
 作者趙一葦教授(中)與本誌發行人王成聖教授(右)合影，  
 左一馬樹禮、左二趙夫人傅曉峯代表。

①

