

商務印書館

廿一世紀的中國與世界

——數理資訊與語言文化

丘成桐教授
陳原教授
高錕教授
何炳棣教授

廿一世紀的中國與世界

——數理資訊與語言文化

商務印書館

丘成桐教授
陳原教授
高錕教授
何炳棣教授

廿一世紀的中國與世界

——數理資訊與語言文化

廿一世紀的中國與世界
——數理資訊與語言文化

出版人 · 阮萬雄
作 者 · 丘成桐、陳原、高錕、何炳棣
責任編輯 · 黎潔強
封面設計 · 鄭士增
出 版 · 商務印書館（香港）有限公司
香港中環德輔道中號東亞廣場8樓
印 刷 · 美雅印刷製本有限公司
九龍觀塘英華街5號海濱工業大廈4樓B1
版 次 · 1998年7月第1版第1次印刷
© 1998 商務印書館（香港）有限公司
ISBN 962 07 6278 9
Printed in Hong Kong
版權所有 不得翻印

出版緣起

二十世紀的中國，對外爭存亡，對內求改造，是一個動盪的大變革時代；進入廿一世紀，中國得進入全速和全面建設的時代，其中文化的重建和整合，尤為重要。二十世紀的世界，無論在軍事、政治、經濟、社會和文化思想上，都是以西方世界為主體、為主宰的年代；到了廿一世紀，東方和西方將有一個較平衡及平等的地位，進入共同創造世界新局面、新文化的時期。

再者，由於高科技一日千里的發展，以及全球經濟趨向一體化，人類文明得以進入了自工業革命以來最具規模最全面的變革。因此，廿一世紀，對中國以及全世界來說，都是一個全新的世紀，全新的時代；這並非單單是數字意義上的新世紀，而是代表着全世界全人類在文化、科技、經濟等所有領域，都會面臨全面轉變的時代。

基於以上的認識，為秉承回饋社會的宗旨，商務印書館在一九九七年，慶祝建館一百周年的時候，舉辦了主題為《廿一世紀的中國與世界》的四個公開的學術

講座，本書便是由此四個講座的講稿結集而成。這四個講座的課題涉及數理、資訊、語言和文化等範疇，均是中國人，以至全人類在向廿一世紀邁進的交替時期，所必須嚴肅正視和思考的問題。

中國語文的改革，在二十世紀的現代化過程中，一直是重要的課題，幾乎不同時代的革新者，都直接和間接投身於這場語言和文字的改革運動之中，因為這是一個關乎現代化取向的重大課題。語言和文字的改革在二十世紀還沒有達到最後、最終的定案，而即將來臨的廿一世紀，是一個數碼化、訊息化、全球化、多元文化並存的世紀，這對於語言文字的運用，勢必產生深刻的變化。究竟中國語文應該循哪個方向變革，才能迎接新世紀的挑戰？

科學也是二十世紀中國現代化的核心課題。無可置疑，在廿一世紀，科技仍然會是推動社會發展的最大動力。中國政府現時提倡“科教興國”，在廿一世紀中國能否成為先進的科技大國，以至對世界科學的發展做出貢獻，都是世人關注的焦點。而中國文化傳統中的數理基礎精神，對中國人發展科技而言，到底會是積極還是消極的因素？這些因素又是甚麼？中國政府和學者應

在哪些方面作出努力，才可達致發展高科技的目標？

科學在二十世紀得到飛躍的發展，協助人類開發出不少的新工具：從無線電到電腦，從噴射機到訊息高速公路，這不單加深我們對自身以及所置身的世界的認知，我們的生活方式也隨之發生着深刻的改變。我們雖然享受着科技帶來的恩惠，但隨之而來產生的新問題，例如原子彈的發明、複製動物的出現，卻展現了一個人類前所未見而又影響深遠的新局面。在這個高度互動、瞬息萬變的時代，我們應如何因應新的科技局面來建立一個新的社會倫理和秩序，以作為人類在廿一世紀的生活規範？

眾所周知，支配當今世界的，是以美國為主力的西方文化，而這個文化卻正面臨着各式各樣的挑戰。有數千年歷史、蘊涵無數優良元素的中國文化，實可補充西方文化的不足之處。不過，中國文化中也有不少糟粕，阻礙着社會邁向現代化的努力，我們對此必須認識並加以摒棄。故此，到底中國文化傳統應做出哪些方面的調整和轉化，才得以在廿一世紀對世界文化做出新的、積極的貢獻？

對上述這些世人關注的重大課題，我們邀請了四位來自不同學術範疇的世界第一流華裔學者擔任主講，他們分別是：美國哈佛大學數學系的丘成桐教授；原中國社會科學院語言文字應用研究所所長陳原教授；原香港中文大學校長、被譽為“光纖之父”的高錕教授，以及原美國芝加哥大學歷史系湯遜講座教授何炳棣教授。他們四位均是在本身的學術研究領域中卓有成就，且能夠匯通中西學識的學者。在講題中，他們從其學術研究專長出發，運用廣闊的國際視野，對所述的重大課題都提出了具有現代意義的獨特見解，引導我們對廿一世紀中國和世界的發展方向和前景進行認真的思考。

附識：本書的四篇講稿，是按講座舉行的先後次序排列。此外，特別感謝香港中文大學數學系系主任劉家成教授，香港中文大學教務長何文匯博士、香港中文大學訊息工程系講座教授及系主任黃永成教授，以及香港中文大學歷史系系主任陳學霖教授，分別擔任四個講座的嘉賓主持。

商務印書館(香港)有限公司

編輯出版部 謹識

講者簡介

丘成桐教授學術簡歷

丘成桐教授，著名數學家，現任美國哈佛大學數學系教授。

丘成桐教授早年在香港中文大學崇基學院修讀數學，其後前往美國加州大學柏克萊學院從事數學的博士研究。

丘成桐教授第一次在數學上的歷史性成就，是在 1976 年解決幾何學上的一個大難題——卡拉比猜想。在此之前，數學界有兩個大學派，一個是微分幾何，一個是微分方程，兩個學派在不同方向發展。丘成桐教授將兩者最重要方面融合，解決問題，其影響直至今日，使兩個大方向變成數學主流。因為這個成就，丘成桐教授在 1982 年獲得數學界最高榮譽——Fields Medal (菲爾滋獎)。

其後，丘成桐教授繼續在幾何、拓撲學、物理學上做出許多卓越成就。例如，他用極少曲面研究物理學上廣義相對論及黑洞理論。由於這些成就，丘成桐教授幾乎囊括數學界的大獎。1994 年，他獲瑞士皇家科學

院頒發 Crafoord Prize (克日阿福德獎)。

1997 年 5 月，丘成桐教授的成就又一次被肯定，這就是取得美國最高科學獎——美國國家科學獎 (National Medal of Science)，由美國總統頒發。這個獎項被稱為美國的諾貝爾獎，是由物理、數學、生物、化學、工程、醫學界選出。

丘成桐教授自 1993 年起出任香港中文大學數學系講座教授，每年定期回香港指導研究工作；同時與楊振寧教授主持香港中文大學數學研究所，致力推動中國及香港在數學方面的研究工作。

陳原教授學術簡歷

陳原教授，1918 年生，廣東新會人，1938 年畢業於國立中山大學工學院。長期從事文化、出版工作，歷任各大出版社領導；1977 至 1983 年任北京商務印書館總編輯兼總經理，1984 年起任該館顧問，董事長。1984 年任中國文字改革委員會副主任，1987 至 1989 年任國家語言文字工作委員會主任；1984 至 1989 年任原中國社會科學院語言文字應用研究所首任所長，兼任中國社會科學院研究生院語言文字應用系教授。

陳原教授於三十年代開始參加中國語文改革工作，鑽研語言學和應用社會語言學。所著《語言與社會生活》(1979) 和《社會語言學》(1983)，為中國大陸系統研究現代漢語社會語言學的開山之作。1990 年為美國費希曼教授 (Joshua A. Fishman) 主編的《國際語言社會學學報》(*International Journal of the Sociology of Language*) 編輯“中國社會語言學”專號(總第 81 輯)。近出《陳原語言學論著》三卷本(1998)，匯集了近二十年的語言學和社會語言學專著和一百多篇論文和札記。

高錕教授學術簡歷

高錕教授，1933 年生於上海。移居香港後，1954 年中學畢業，然後在英國倫敦大學攻讀電機工程。高錕教授在 1957 年及 1965 年分別獲得倫敦大學理學士及哲學博士學位，後來加入英國國際電話電報公司服務，歷任該公司研究科學家及研究經理。

1966 年，高錕教授作為主要作者，發表一篇極具創造性的文章，講述光導纖維在通訊上的基本原理，開闢新紀元，所以他在國際上被譽為“光纖之父”。高錕教授在 1970—74 年，放假四年，回到香港、在香港中文大學出任電子學系的創系教授及講座教授。其後，他回到國際電話電報公司出任首席科學家，晉升為工程總裁，更於 1986 年擢升為研究事務總裁。

1987 年 10 月，高錕教授離開國際電話電報公司回到香港，出任香港中文大學第三任校長，直至 1996 年 7 月底。高錕教授任內建樹良多，以工程學科為例，先後有訊息工程學系、系統工程及工程管理系、機械自動化系及工程學院的成立，這些都有賴高教授的大力推

動及支持。1996 年 9 月，高錕教授創立高科橋有限公司，專注於科技轉移及推動高科技產品商業化等工作。

高錕教授現任香港政府電訊委員會成員，並獲委為工業及發展委員會委員、能源資訊委員會主席及行政長官特設創新科技委員會委員。

高錕教授在國際上也取得相當多的榮譽及獎項，其中包括美國富士克蘭研究所“史特活柏蘭廷獎章”、英國蘭克信託基金會“蘭克獎”、瑞典艾力松基金會“艾力松國際獎”、美國電機及電子工程學會“亞歷山大格林魯貝爾獎章”、美國馬可尼基金會“馬可尼國際科學獎”、英國電機工程學會“法拉第獎章”，以及在 1996 年獲得日本“國際賞”等。

高錕教授為香港工程科學院院長（1997－2000）、中國科學院外籍院士，台灣中央研究院院士，美國國家工程學院（National Academy of Engineering）院士，英國皇家學會（Royal Society）會員，英國皇家工程學院（Royal Academy of Engineering）院士，以及瑞典皇家工程科學院（Royal Swedish Academy of Engineering Sciences）院士。

何炳棣教授學術簡歷

何炳棣教授，原籍浙江金華，1917 年生於天津。1938 年畢業於清華大學，1951 年獲美國哥倫比亞大學博士學位（英國及西歐史）。曾在清華大學、加拿大不列顛哥倫比亞大學執教，1963 年至 1987 年任美國芝加哥大學歷史系湯遜講座教授，其後擔任鄂宛 (Irvine) 加州大學傑出訪問教授。

何炳棣教授於 1966 年當選為台灣中央研究院院士；在 1975 年當選為美國亞洲協會 (The Association for Asian Studies) 會長；並在 1979 年當選為美國藝文及科學院 (The American Academy of Arts and Sciences) 院士。1997 年 5 月 20 日，中國社會科學院授予名譽高級研究員（英文“Honorary Academy Member”——“名譽院士”）稱號。

何炳棣教授最轟動學術界的兩本著作為 *Studies on the Population of China, 1368-1953*（《1368—1953 年中國人口研究》）及 *The Ladder of Success in Imperial China*（《明清社會史論》）。此外，並著有 *The Cradle of*

the East (《東方的搖籃》)、《黃土與中國農業的起源》、《中國會館史論》、《中國古今土地數字的考釋和評價》等專著，以及學術論文 30 多篇，部分刊載於西方第一流歷史及社會科學期刊。

講者簡介

丘成桐教授

國際著名數學家，現任美國哈佛大學數學系教授。丘教授由於解決了幾何學上的一個大難題（卡拉比猜想）而在1982年獲得數學界最高榮譽的菲爾茲獎。其後，繼續在幾何、拓撲學、物理學上做出許多卓越成就，並幾乎囊括國際數學界的大獎。

陳原教授

長期從事文化、出版工作，歷任各大出版社領導：1977至1983年任北京商務印書館總編輯兼總經理。1984年任中國文字改革委員會副主任；1987至1989年任國家語言文字工作委員會主任；1984至1989年任原中國社會科學院語言文字應用研究所首任所長。

高錕教授

歷任英國國際電話電報公司研究經理、工程總裁及研究事務總裁。1987至1996年，出任香港中文大學第二任校長。在1966年，高教授作為主要作者，發表了一篇極具創造性的文章，講述光導纖維在通訊上的基本原理，在國際上被譽為“光纖之父”。

何炳棣教授

1963年至1987年任美國芝加哥大學歷史系湯遜講座教授，其後擔任鄂宛加州大學傑出訪問教授。1966年當選為台灣中央研究院院士；1975年當選為美國亞洲協會會長；1979年當選為美國藝文及科學院院士。1997年，中國社會科學院授予名譽高級研究員稱號。