

方勵之自傳

AUTOBIOGRAPHY

FANG
LI-ZHI

方勵之 — 著
李淑嫻 — 校訂

出版者的話 追念一位偉大的知識份子：方勵之 高希均

序 自由知識份子的先行者 許良英

我的父親 中國／美國的記憶 方克

寫在出版之前 塵封二十多年的遺稿 李淑嫻

編者說明

第一卷 自傳 (1936～1990)

前言：對一張通緝令的注釋

第一部 時代巨輪

引子

1 我的列祖列宗

070 067

057

050

023 018

015 007

2	北京的家	085
3	淪陷區的小學	101
4	第一推動年代	117
5	在北大校園裡	135
第二部 北大出事了		
6	第一次走向谷底	154
7	田野上的生活	172
8	進入中國科學技術大學	189
9	帝制下的歲月	207
10	八公山下的再教育	225
11	來到合肥	242
12	轉向天體物理學	260
13	七十年代末的現代化	278

第三部 走出中國

14 走出中國

15 改革的潮流中

16 治理科技大學

17 資產階級自由化

18 持不同政見者

19 一九八九年春和夏

20 十三個月

21 我經歷的一九八九至一九九〇中美互動

425 405 387 370 352 334 316 298

第二卷 自傳之後 (1991 ~ 2012)

第四部 科學人生

22	我的第一次「全盤西化」	450
23	天線的故事	457
24	牛頓的水桶	466
25	擠開國門的時代	477
26	「天為什麼是藍色的」一百年	485
27	「孔子觀小兒辯鬥」及續篇	490
28	自福島事件論核反應	498
29	全球暖化中的物理和非物理	502
第五部 人在美國		
30	台灣乙未「第一共和」和先外祖逸事考	510
31	民主何時能實現？	523
32	聖心寺和「暴民恐懼」	527
33	頤和園治鏡閣消暑的日子	538

34	中國的德先生賽先生	544
35	關於許良英、劉賓雁和我連署的那封信	550
36	懷念嚴濟慈先生	557
	附記：十二年後才打開的祭文（李淑嫻）	564
37	真實的鄧小平	566
38	從諾貝爾物理學獎看天體物理學	581
39	奧斯陸四日四記	589
40	劉曉波，諾貝爾和平獎的挑戰	595
41	親歷亞歷桑納山谷熱	598
42	亞歷桑納一百年	604
後記一	方勵之：中國宇宙學先驅	612
後記二	仙人掌生長的地方	617
	晨劍	
附錄	方勵之生平大事記	634

出版者的話

追念一位偉大的知識份子：方勵之

高希均

這篇文章是用來紀念五四運動以後，北大出現了一位國際著名的天體物理學家及一位民主啟蒙的導師方勵之教授（1936～2012）。科學與民主正是驅動那個時代的力量。

這本書《方勵之自傳》則更有跨世紀的傳承，如方勵之夫人李淑嫻教授所指出：「這是一份遺稿，一篇與中國近代史血脈相連、卻被塵封的文字，由方勵之親筆寫成，忠實地記錄下他和我親歷的一段歷史，大部分寫成於二十多年前，未曾出版。」

「我們的經歷既有典型性，又有其獨一無二的戲劇性，所以，在本書問世前，有關我們，已有種種或真、或訛、或有意歪曲的『傳奇』流傳。要知事實真相，應以本書為本。方勵之以他一貫坦然、簡潔、深入又詼諧的筆調，解剖自己所思、所想、所做。」

這本自傳對當前提出「中國夢」的北京新領導人，或許也可增加他們思考的新方向。

（一）十六歲進北大

我們三位（王力行與張作錦）於一九八六年創辦《遠見》的一個重要目的，就是要使台灣讀者，透過《遠見》的報導、分析，能客觀地瞭解轉變中的中國大陸。就在那個改革開放萌芽，中國的科學與民主正需要大量養分的時候，出現了一位星光燦爛的年輕科學家，以及業餘性倡導民主改革的方勵之。

他有天才般的經歷：十六歲進北大物理系，被認為空前的優秀學生。畢業後分派到中國科學院近代物理研究所，也是日後中國科學院當選時最年輕的院士之一。

從大學畢業到一九八四年底，方勵之一共發表一百三十多篇學術論文。隨著他在天體物理領域的成就，逐漸受到國際學術界的注目，又擔任過中國科技大學（合肥）副校長。自一九八〇年代初起，他也開始陸續在浙大、北大、科大等地做些「業餘」演講，提出政治改革、教育改革、馬克斯思想過時的言論，校園為之轟動，當局為之苦惱。

先從天下文化出版他第一本書談起。

（二）出版方勵之第一本書

一九八七年六月下旬在台北接到一位不相識的外國人的電話。他說：「我有一本非常重要的文稿，也許你會有興趣出版。」半小時後，一位斯文而又熱心的中年人帶了方

勵之的珍貴文稿出現在眼前，幾乎難以置信；就這樣展開了我與方教授二十五年的交往。

在出版前，我與方教授事先約定，都要以自己的親筆字跡有一個簡短書面的「高問」

與「方答」：

1. 問：你為什麼想到現在要出版這本書？

答：因為有現實的需要，反映一段有價值的歷史。

2. 問：這本書的一貫思想是什麼？這些思想愈來愈重要嗎？

答：科學與民主是核心，這對一個社會的進步是極重要的。

3. 問：如果美國大學請你去做研究或演講，你會接受嗎？

答：我已經接受過美國同行邀請去研究及演講，並仍將接受他們的邀請，講題大多

是本行專業的。

4. 問：你對中國人的前途樂觀嗎？

答：從長遠來看，是樂觀的。

5. 問：二十一世紀的中國人在世界上應當扮演什麼角色？

答：整個世界中的平等的一員。

6. 問：你對中國大陸以外的中國人，如香港、新加坡、台灣的政治、經濟、學術等

方面情形關心嗎？

答：很關心，但所知情況不多，特別新加坡、台灣所知更少。

7. 問：你認為中國大陸青年大都有理想，還是很現實？

答：整體上來看是有理想的，這兩年的事態證明了這一點。

8. 問：你將來如何安排你的時間？參與更多的民主運動，還是從事學術研究？

答：我首先是物理學家，當然像一切知識分子一樣，我應盡自己可以盡的社會職責。

同年一九八七年九月，《我們正在寫歷史——方勵之自選集》在台北問世，立刻受到海內外讀者的重視。

（三）在北京見面

次年（一九八八）六月二日終於在北京他的家中相晤。握手的剎那，我們像是認識了多年的朋友。

他犀利嚴謹的文章我熟悉；他鏗鏘有力的聲音透過錄音帶我熟悉；他戴了黑框眼鏡的開朗面貌我熟悉；只是還沒見過面。

他第一句話是：「聽說你來北大演講？」我說：「除了演講，就是要來看你。」

我帶了一本自己寫的《對有權人說實話》送他。其中有一篇寫他的文章——〈美麗的中國心：方勵之〉。他歡喜這個書名。

離開北京前他夫人（李淑嫻）漏夜趕出來的一篇重要文章〈風雨中的勵之和我〉，她說：「勵之始終處在危機之中」、「勵之胸襟坦蕩、光明磊落，對一切忠實地、認真嚴肅地編輯、出版他的演講及有關文稿的人們，都認為是做了一件有益的事……。」

「趁高希均教授來北大、清華演講，順便到我家作客之際，寫下這點真實的過程，避免一些誤傳，以謝所有相識和不相識的朋友。」這段話使各方朋友更體會到我們出版這本文選的用心。

一年後發生了天安門事件，方氏夫婦避難於北京美國大使館達十三個月。

（四）在劍橋談辦大學的抱負

第二次見面時，是一九九〇年的夏天，竟是在英國的劍橋。沒有鄧小平點頭，方勵之夫婦不可能離開大陸。在鄧小平內心的深處，是否也需要這種尖銳的鞭策，來減少他改革的阻力？鄧小平如果要在中國歷史上扳回一局，他需要借重而不是放逐知識份子。

八月下旬的劍橋，遊客如過江之鯽。我到凱因斯思潮的發源地，卻是探訪天體物理學家方勵之。傍晚時刻在他研究室中相聚。次晨他與夫人騎著自行車，來到我的旅舍一起用早餐。面對著垂柳、花叢與原野，旅客怎會知道這對共奮鬥、同患難、聚少離多的夫婦，背負著多少人的期許。他們談中國前途、大使館一年的經歷、台灣的角色，與他

們今後的計畫。

突然，話鋒一轉，兩位不約而同地說：「我們的夢想是有一天能辦一所獨立、自由的大學。」

這是我第一次聽到他們這樣的抱負。從來沒有離開過大學教職的我，對他這樣的一個「夢想」，自然是充滿驚喜。如果方勵之能到台灣來辦這麼一所大學，其對大陸的影響是否更超過王永慶的海滄投資案？王永慶可以其經營方式來證明市場經濟的優越性；方勵之則可以其辦大學的抱負，來證明自由與獨立的優越性。

事實上，方勵之辦大學的經驗更多於討論人權。方勵之說：「在科大，我的辦學宗旨是：科學、民主、獨立、創造。」他曾在一九八四年四月～一九八七年一月擔任過中國科技大學第一副校長。

方氏夫婦很清楚：要辦一所國際性的大學，不僅要有抱負，也要有錢、有人，在大陸的多種限制下，更要被批准。

他要辦一所什麼樣的大學？他一口氣說出了一個輪廓：

- 大學不在乎大，但要注重素質與精緻，要尊重獨立思考，要注重學術研究。
- 這所大學應當是國際性的，也是開放式的。歡迎各國學者、學生來進修，也允許大學中講授各種思想、學說。

●這所大學也可吸引一些在海外深造的大陸優秀留學生去到台灣，也可以為大陸培養部分人才。假使大陸允許，還可以去那邊設分校。這所大學的宗旨應當是科學、民主、文化。培養出來的學生具有探索真理的科學精神、活潑的民主思想，與深邃的文化素養。

他舉出在劍橋讀過法律的李光耀總理，最懂得為新加坡吸引人才。我舉出在劍橋讀過物理的李國鼎先生，遠在二十多年前，台灣面臨嚴重的人才外流時，就設法做出各種人才回流的努力。

方勵之激昂地說：「為中國培養人才，就是在為中國增加希望。」方勵之婉拒出任民運領袖的巨大壓力，完全合乎他的思維。用李淑嫻的話：「方勵之是終身以科學為立命之本。」

（五）「傳記」是李淑嫻最真摯的貢獻

一九八九年的六四事件及進入美使館更是人生中最大的磨難，這本自傳是方教授避難在美國大使館十三個月中（一九八九年六月六日～一九九〇年六月二十五日）所寫成的記錄。一九九〇年六月北京同意方氏夫婦離境，他們先赴英國劍橋大學做短期訪問，最後選擇了在美國任教，展開了人生一個全新的教學生涯。定居於亞歷桑納大學後有二

十年時間，方教授得以在國際物理學界更上層樓。二〇一一年十一月大病初癒後的方勵之感動地告訴他的妻子：「這二十年的生命是值得的。」

方勵之與李淑嫻二位從北大同班同學相識相愛而結成夫婦已逾五十年。很少有一對夫婦是如此緊密地相互依靠——即使有過長達十八年分在二地工作。他們共有過年輕時熾熱的革命理想、中年後的在學術研究及鼓吹民主的壓力下，渡過不平靜的一九八〇年代。

李淑嫻教授自身就是一位優秀的北大物理系教授，為了夫婿的事業與安危，及二個男孩的教養，她付出了一生的青春。在危機及轉機中，她清晰的思維與果斷的決定，一再表現出的是，在二十世紀多難的中國，一位「女性勇者的畫像」。

當方氏夫婦於二十二年前的六月走出北京美國大使館，飛向大西洋時，迎接他們的，是無窮的蒼穹，卻再也沒有能踩到祖國的土地，這應當是方勵之終身之痛。

當有一天我去他安息的East Lawn Palms 墓園表達追思時，我會告訴方教授：「你已經承擔了一個中國知識分子太多的責任，做出了太多的貢獻。你又有一位堅毅而聰慧的妻子終身相隨，人生已接近無憾。」

二〇一三年三月十九日

（作者為「天下文化」創辦人）

序

自由知識份子的先行者

許良英

方勵之是中國二十世紀八〇年代自由知識份子的先驅。他才華出眾，多才多藝，精力充沛，興趣廣泛，視野寬廣。他在天體物理學領域的成就，長期處於國際一流。他孜孜不倦探索科學真理，更是熱切地關心民族和人類的命運。他具有強烈的社會正義感和社會責任感。

他深受物理學前輩錢臨照先生賞識，八〇年代初出任中國科技大學副校長，率先實行教學民主改革和教授治校，《人民日報》連續五天予以報導。一九八五年他在浙江大學演講，總結改革的經驗，這個講話廣為流傳。

他善於從基本問題入手，透澈明晰，他追問「誰養活誰？」是納稅人養活黨政幹部，還是黨政幹部養活人民？他呼籲民主只能自下而上爭取，不可企求自上而下的恩賜。為了推動中國的民主進程，一九八六年十一月他與許良英、劉賓雁聯合發起召開「反右運動（一九五七年）歷史學術討論會」。這個會議因錢偉長惡意告密而流產，方勵

之、劉賓雁和無辜的王若望（當局把我誤為王若望！）受批判並開除黨籍。同時，中共中央總書記胡耀邦因「反資產階級自由化」不力，被自封為「第二代核心」的鄧小平罷黜。

一九八九年四月胡耀邦含冤去世，爆發了學生運動，鄧小平即調幾十萬軍隊包圍北京，並造謠方勵之、李淑嫻夫婦是策動運動的幕後「黑手」。「六四」大屠殺的第二天，美中西文化交流委員會美方負責人林培瑞（Perry Link）陪同方勵之夫婦進美國大使館避難，官方即下令「通緝」。他倆在美大使館耽了一年多，以後通過外交談判才轉到英國劍橋大學，然後轉到美國，最後落腳於美國西南部圖桑（Tucson）的亞歷桑納大學。當地無邊的沙漠和無污染的天空，造就了亞歷桑納大學在天體物理方面的國際頂級水準。方勵之的到來正如魚得水。

方勵之離開祖國後，仍關心祖國的命運，關心祖國的民主、人權狀況，曾擔任過中國人權理事會主席。但由於客觀條件限制，未免力不從心。

作為中國改革開放開始年代的自由知識份子的先行者，方勵之影響深遠。他強勁的聲音依然迴盪在人們的耳鼓裡；深深的腳印仍為千萬個後繼者追尋。

二〇一二年十月七日

（本文作者為中國知名科學史家，中國大陸翻譯《愛因斯坦文集》第一人。

二〇一三年一月二十八日病逝北京）



方勵之（左）和許良英（右），一九八七年攝於方勵之家。（許良英提供）

我的父親

中國／美國的記憶

方克

我對父親最早的記憶應該是一九六八年我們住在北京大學十六樓的時光。那時弟弟還未出生，我則剛上幼稚園，一家三口住在三樓一間朝北的斗室。房間裡最多的是父母的書，中、俄和英文的都有，不少還是硬皮的，父親時常晚飯後還要閱讀和演算。但是週末父母會騎車載我去郊遊和攝影。頤和園、圓明園、香山、臥佛寺、碧雲寺和香山植物園等，都留過我們的自行車痕和足跡。徜徉在清幽和略顯荒涼的北京西郊的山山水水之中，我會隱隱感到一種與都市不同的蒼莽和自然；而他們在取景照相時對一山一水，一亭台樓閣和一斷壁殘垣的選取和議論，亦讓我朦朧地領悟到其中的美妙和神祕……可惜這樣的時光不長，文化大革命武鬥的烈火很快就在十六樓和附近的三角地白熱化，我們終於在那年的初夏搬出了北大，回到城裡祖母家，父母相繼隨科大和北大被發配到安徽和江西勞動，我們一家從此被拆散，再也沒能像個正常家庭那樣團聚在一起生活。

這之後我對父親的記憶是斷續但清晰的。父親平時是不在家的，只可能在寒暑假回京。但我的第一本《新華字典》是父親在我上二年級時買的，後來還有《十萬個為什麼》、《少年昆蟲愛好者》和《少年氣象愛好者》等書。母親不久因在江西勞動中染上了嚴重的肺結核而被准許回到北京，住進北大郎潤園十公寓一個三房公寓中最小的一間房。因為擔心肺結核會傳染，母親很久都沒有讓我和弟弟來住。只有在她病情穩定好轉後，我和弟弟才會來過暑假，同時和回京探親的父親團聚。父親總是忙於去圖書館、書店，閱讀和演算，但在盛夏的午後他常常帶我們去頤和園游泳，母親亦會在我們精疲力盡的暢遊頤和園後湖之後做一頓美餐，這也就成了那個年代我們全家最喜愛和最奢侈的暑期活動。也就是在某一個這樣的夏日，我第一次聽到貝多芬的第三和第五交響樂。父母從朋友那裡借到幾張黑色並有些磨損的唱片，然後把一個舊收音機改製成放大器接在了留聲機上，雖然有些噪音但那從未聽聞過的音樂立刻震撼和吸引了我的聽覺想像和心靈，我從此成了古典音樂的粉絲。後來讀父親的自傳才知道，他那時已經開始研究宇宙學，並於一九七二年發表了中國第一篇宇宙學研究論文。後來我曾看到父親在做物理學詞彙字典的編輯工作，他告訴我是他將black hole翻譯為中文「黑洞」的。父親無疑是在天體物理的研究中找到了他生命的樂趣。記得他曾不無得意的回憶說，他從年輕時就對數學、物理和天文都感興趣，而天體物理可使他同時涉足這三個領域。

在我稍許長大後，父親有時會講到他自己學習的故事，曾如何學業平平，直到初二自學了平面幾何之後，才茅塞頓開，學業精進。我也在父親的鼓勵下玩起了無線電，在一九七六年夏末製成了一個礦石收音機，雖然收到的所有電台都放著哀樂，但我卻體會到實驗成功的興奮，心中燃起了學習理工的願望。進入八〇年代，父親的事業如日中天。母親曾要求父親調回北京，但父親沒有同意，最重要的原因是父親不願離開他主導創建的科大天體物理組。那時他回家的次數增多，但多是為了工作。時常會有各種各樣的訪客，在最不合適的時候來到我們在北大蔚秀園的新家，母親曾抱怨父親錯把家當成了辦公室和旅店。父親那時對逐漸長大的我和弟弟的告誡是要自我奮鬥和獨立。我和弟弟倒也有些無所謂，因為習慣了父親不在、但有母親的生活。就這樣父親從一九六九年隨科大搬到安徽合肥，直到十八年後的一九八七年一月才因被貶回京和母親及弟弟團聚，而我已於一九八六年秋離家赴美留學。

我於一九九二年五月來圖桑，看望接受亞歷桑納大學物理系終身教授職位後搬來不久的父親和母親。他們那時還住在臨時的公寓裡。初夏的圖桑已經很熱，沒有多少家具的兩房公寓似乎有些像我們在蔚秀園的家，只穿著背心的父親揮汗如雨的坐在書桌前寫著什麼，一切好像又回到從前。

二〇一二年十月初，我參加了亞歷桑納大學舉辦的一場紀念父親的學術研討會（Exploring the Dark Universe: Frontier of Cosmology and Astrophysics in the 21st Century）。見到許多他各個時期的學生、故舊，以及物理界的研究同仁和朋友。有些名字在中國就聽說過，因為父母都是愛才的老師，有時會在家裡稱讚自己的得意學生；有些是父親很早期的同事，動情的回憶了當年的艱辛和荒誕；也有不少父親在擠開國門後結識的國際同行，亦追憶、讚賞與感謝了父親與他們成果豐碩的合作。父親一生共發表了三百六十多篇論文，兩天的會議讓我瞭解到他的天體物理研究已從曾經熟悉的宇宙學、黑洞、超新星、暗物質、大尺度時空的拓撲和起源等擴展到高紅移、第一曙光、再離子化和二十一厘米宇宙學等新課題，而他在八〇年代提出的某些研究天體物理的統計方法最近重新受到關注。父親在出國之前為中國科學技術大學工作了二十八年，引領開創了中國現代宇宙學的研究，並且做出世界水準的工作，以對類星體紅移分佈的論文得到一九八五年國際引力研究基金會一等獎。在亞歷桑納大學的這二十年，父親著重利用類星體的特性研究了宇宙的大尺度幾何結構，率先運用小波演算法研究宇宙暗物質的分佈，幾乎每年都至少發表六、七篇文章，並於二〇一〇年被選為美國物理學會會士。父親在這期間培養了近二十個博士和博士後，其中有不少來自中國，有些甚至是他早期學生的學生。母親曾告訴我，父親時常會凌晨五點多起身用skype與中國的學生和同事通

話、指導和討論工作。父親的研究並不只限於理論，他還利用這裡先進的天文觀測設備，提出並組織了北京、亞歷桑納、台北和康乃狄克州的巡天觀測計畫。為中國天體物理研究創造了機會和培養了人才。父親還參與了總部設於義大利的國際相對論天體物理中心的成立和擴展，主辦和參加了多次該中心組辦的中義天體物理年會。

父親毫無疑問是熱愛物理的，並且將物理研究中領會到的自由和獨立思想視為生命和生活的真諦。父親為此痛覺中國需要自由和民主的啟蒙，做了犧牲與貢獻。雖然這應只是他生命裡追尋科學「普遍價值」的「業餘」插曲，但這插曲最終讓他回不了最愛的家園。

父親一生經歷太多，承受太多，雖然由於他的堅持和努力，成就和成果也不少，但父親還是走得也太早、太突然了。我和母親都難以接受他何以在病情看似好轉時突然離去，也慨歎他為何真的要工作到最後一刻，在與同行討論年度科學會議時離世。我懷念我們曾有過的幸福時光，我想能攜妻兒和父母重遊北京西山或漫步亞德里亞海濱，我亦想再聽一次他精彩的論述對物理或對時事，或再讀一篇他恢諧的短文。

但也許父親不會走得太遠，因為他提出了一些重要的問題需要歷史的回答，而歷史是不應也不會永遠充滿黑暗的。

寫在出版之前

塵封二十多年的遺稿

李淑嫻

這是一份遺稿，一篇與中國近代史血脈相連、卻被塵封的文字，由方勵之親筆寫成，忠實地記錄下他和我親歷的一段歷史，大部分寫成於二十多年前，未曾出版。原本，由於我們並不在意「商機」；後來，我們雖離開專制的直接控制，但它似乎仍然如影隨形，阻礙了這段真實的歷史由他親口述說。方勵之猝然離世，我在整理他的遺物時找到它，決意付梓永為紀念。

我們的經歷既有典型性，又有其獨一無二的戲劇性，所以，在本書問世前，有關我們，已有種種或真、或訛、或有意歪曲的「傳奇」流傳。要知事實真相，應以此書為本。方勵之以他一貫坦然、簡潔、深入又詼諧的筆調，解剖自己所思、所想、所做，讀來如同和他談話，時而尖銳直逼主題，時而開懷大笑似乎聽得見他那特有的、極富感染力的朗朗笑聲。方勵之終身以科學為立命之本，他所寫史實可與已解密和將解密的權威史料對比。

我們都有一個艱難但豐富的童年，經抗日戰爭的顛簸，歷內戰之中、之後的巨變。物質的匱乏、社會的亂象，過早喚醒孩童的心智；戰亂的動盪，人才的極度流散，卻使我們在極幼小時，就得到優秀老師的啟蒙。

童年的教育是難忘的，它鋪下一個人心的底蘊，種下一個人靈魂的胚芽。從記事起，就知道要追求甚麼，並努力去做，儘管還不會用「理想」這樣的名詞。所以，經常地或每天，要寫下一些文字。小時候，是對自己、對父母或對老師；長大了，是想記下我們走過的人生路，錄下我們自己的心聲……。這些，日記也好，書信也罷，我們彙集過，也珍藏過，但沒有能力妥善保存。因為，我們的經歷與中國近代史糾纏在一起，雖生活在中國的和平年代，跌宕起伏的人生路，一次次遭遇毀家，丟失一切，連同我們珍愛的紀錄。

反而是這份遺稿，被塵封二十多年，卻保存下來了。

我和方勵之在同一年（一九五二年）進入北京大學，新校址是原燕京大學的舊址，它是明、清的數個園林和王府，其中的「勺園」是由燕京大學的奠基人司徒雷登統一規劃設計重建的。大陸易手後，一九五二年按蘇聯模式進行院系調整，打亂了原有的大學結構，但傳統還在。一批滿抱建設祖國熱情的留洋學者回國，成了我們的老師。他們帶來與世界相接的科學知識，也帶來與世界相通的自由空氣。正處於青春萌發期的青

少年栽培在這樣的土壤，可以想見整個大學的氣氛。這是我們科學和人生的啟蒙時期，得遇最好的老師，得到近代中國歷史中最好的受教育機會。我和方勵之相遇、相知、相戀在充滿自由氣氛的校園。他像孩子一樣有一顆真誠、聰慧而透明的心，沐浴著雨露的滋潤，這決定了他對生命的抱負、人生的定向。當年，對知識的渴求，對理想的懵懂期望，使大學時代猶如一曲牧歌，充滿朝氣。清亮、明朗的追求，踏實、奮發的努力，似乎理想就在腳下，美景就在前方。我們在北大定型，理想的定型，靈魂的定型。這樣對人生的理解，在繼之而來的一次次的政治運動中，註定要摔下來。摔下來，再思考。每一次摔下來就丟失我們視為珍寶的生命記錄。

一九五七年的「反右」，我先被定為「右派」。在不得不分手前的三天三夜，我們約定「冷凍我們的愛」並相信可以等到春暖花開，離別前在各自的日記本上標以序號，等著哪一天也許可以交換，互訴衷腸。

他以工整的字寫下長達二十多頁的、唯恐是永訣的告別。我永不能忘他那激憤而不埋怨、沉痛而不失望地對我的呼喚：

「……我曾勸你向黨交待一切，連同最隱秘的思想，這沒有錯，因為我們入黨不是為別的，是為了奉獻。向自己最信任的組織隱瞞，不是我們的生活態度；我們可以犧牲一切，但不能丟棄我們追求的崇高的共產主義事業……。你的問題的定性，我們無力去

改變，但應當允許去轉化……。這些時，絞人心肺的痛苦無情地吞噬著我們的心，但這些流血的傷口，也許會被時間掩蓋，正如鞭打一個痛處，時間長了會變得麻木。一定要防止這種失去知覺的麻木！我們決不能放棄對理想的追求……。每個人的歷史是自己寫的，我們還年輕，我們還可以譜寫未來。踏踏實實、正直地作人，歷史是公正的……」

本以為分手可以保存他的「政治生命」和「前途」，殊不知他仍被定為「嚴重右傾」，即內定的「漏網右派」。此後，雖未理清其含意，卻朦朧地看淡了它，既然同為「賤民」，何須自我隔離兩顆痛苦的心，拋棄後顧之憂後恢復了書信來往，每信發出時都編上號，以期來日一起重溫。

沒有經歷過的人，不會知道「反右」之後的社會情境，一旦被打上「右派」或某種賤民稱號，那是終身的、洗刷不掉的「污穢」印記，它是蓋不住也藏不了的。它時時跟隨你、提醒你；你不能按能力或喜好選擇工作，只能任人擺佈，處處受限；在各種政治運動中，都可以「被揪出來，再踏上一隻腳」；任什麼人都可以欺侮你，污衊你。這就是所謂「叫你永世不得翻身」。在這樣的情況下，我們沒有背叛自己的心，沒有背叛真誠的愛，不顧別人的白眼，組成小小的家。我們不奢求什麼，真正的理解和愛，得以溫飽，足矣！有了孩子更添喜慶。

殊不知「文化大革命」又一次打碎這個雖說不上是安樂窩，卻真是心靈的庇護所。

一九六八年，勵之再一次「被審查」，查抄我們的「反動言論」因而要搜出書信及日記，惡意摘出一句就可定罪。在這情況下，我在他父母家後院的老椿樹下，小心地、無奈地焚燒了所有珍藏的、按年排好的日記本以及編好頁碼的信。如今，樹已被砍，四合院也已消失，樹若有魂，當記得我那一池清淚。

勵之被「隔離審查」離家前，抱了抱剛出生的小兒子，眼盯著我說：「我不知什麼時候才能回來，孩子、家事，一切由你作主。」再歉疚地轉向他的雙親說：「爸，媽，小勵（他在家的愛稱）走了，家小託付給二老，多關照！」不久，四口之家分為三處。

這次的生離與一九五七年的分離不同，不再只有青少年時代如詩如畫的戀情，近十年的共同生活，更深地知性知心，也更多地閱歷了社會。生離，使我們懂得什麼是最寶貴的，也使我們更冷靜地思考：最崇高的事業是什麼？應當追求的理想是什麼？

從來不怨天尤人、不歎息命運的勵之此時不禁悲憤地寫道：

「我從不奢求社會與生活給予我很多，我只想更有效地奉獻。但為什麼現實對我如此不公平，甚至如今弄得我妻離子散天各一方！」

此後，我們被迫分離長達十八年。開始，我在江西鄱陽湖圍墾的血吸蟲疫區勞改農場勞動，他被送到淮南煤礦下井，在地層深處挖煤。這期間，從溫馨的家生生地被剝離的我們，有無數的話要傾訴，所以來往書信極密。在那種情況下，沒有個人隱私可言，

我曾想盡辦法，把記事本、來往書信標上號、作好捆，但也難免莫名其妙地丟失，因而保存下來的有限。有一次我的一卷照片托人沖印，結果不僅照片被上繳作「反面教材」，還招來全農場廣播批判，說我的照片是「資產階級情調」。這樣的生活直到「文化大革命」後期直至結束時才算了結。

在分離期間來往的信中，更多的是討論人生的價值，也記錄了不斷深化的認識。他寫道：

「最最重要的是永遠保持著一顆甘願奉獻給最美好事業的心。推動歷史的勞動和創造，才是那值得奉獻全部生命力的地方啊！」

「勞動和創造到底是什麼？人到底是什麼？最神聖的是勞動和創造，抑或是人作為人的存在？一切固定的律令，必須重新加以檢定，許多熟悉的東西，必須重新加以認識。也許，精神世界真是又面臨著『更年期』了。強烈的新陳代謝，弄得自己也認不清自己。」

「二十年的歷史，使我深深知道你對我的意義。有好幾次了，我總以為我對人生的哲理，想得比你嚴格而深入，富有邏輯而無懈可擊，但卻往往經不住你短短幾句迸發著深情的話的一擊。相形之下，那嚴密的體系顯得幼稚而單薄，還有更高的境界在啊！如今，好像又在這樣的時刻了。連我自己也沒有意識到胸中實際是一顆對痛苦已失去了知

覺的辛酸的心。只有在你的心上，才照得清我的真實的心啊！……。最近一個時期以來，我們似乎又在向五十年代的清明時期回復，雖然天真已不復存在，而純真的美卻酷似當年……。」

回到學校，回到科研、教學，仍然過著被迫隔離的生活，有更多的感慨。他寫道：

「現在不僅懂得了盛開的鮮花，風和日麗下的高山流水和縱情的歡樂，而且懂得了腐爛的屍體、劊子手以及最邪惡的地獄。前者不會使我沉醉、忘情，迷住清明之眼；後者也不會使我恐懼、戰慄，喪失一顆不息的心靈。」

「什麼是永生？肉體的永生是不存在的，也不必絲毫地奢求；然而，精神之永生是可以趨近或達到的。我們不是精神中的聖者，達不到使思想流傳萬世的地步，而且，那也只是後世的事了。一個人就在現世，也是能夠步入精神的大同世界的。那就是歷盡周關，把一切世俗的歡樂和罪惡都拋在後頭，登向一個又一個精神鑄成的頂峰，儘管這仍然不是世界的盡頭，可是，真理的曙光的確確在望了。我為之工作，更確切些說，迫使我不停頓地工作的，就是這樣一種單純、非常單純的吸引力。」

「斯賓諾莎對被逐出教門所抱的態度是『有如以前由於宗教的長劍而理解了宗教一樣，現在，又因政治的絞索而理解了政治』。從生活觀點看，斯賓諾莎的一生是很不幸的。但是，誰個無恥，誰個光明磊落，不是早有歷史的定論了嗎？」

「科學，自由，民主，世界大同，……這種理想主義的東西，雖然是人類的長期追求，但是，就社會的尺度而言，並沒有在世界上任何地方實現過（東方如此，西方也同樣，當然二者有很大的差別）。然而，這種理想主義的東西，卻可以在個人的尺度上強烈地體現出來。可以說，令人景仰的人，都在某種意義上是理想主義的化身。從西方的聖人基督，到現代的科學大師愛因斯坦，就其體現的精神而言，都是一種理想主義者。」

這些在生生離別、受辱而孤獨的生活中，互訴衷腸的書信，無法全部保存，僅有留存的是其中的一鱗半爪。當他以不屈的精神面對折磨，以堅強的毅力不停頓地工作，傳奇式地在學術上首先被國外科學界注意，在教學上成績凸出，作為「人」又站立起來後，不少人建議他寫自傳，都被他一概回絕，稱自己還不夠格。他是一個向前看的人，把主要精力關注於創造、奉獻，以坦然、現實的態度直面人生，以超乎常人的效率處理工作，難怪不止一個與他接觸過的人說：「方勵之可以同時有條不紊地處理三件事而毫無缺失」。他始終保持著年輕學生時代的生活節奏，直到生命的最後。寫自傳，是進入駐北京的美國大使館之後的事。

一九八九年六月五日，天安門屠殺後，在朋友林培瑞幫助下，我們暫住在建國飯店一位外出記者的空置房間。深夜，公使薄瑞光打來電話，叫我們不要睡，有事來面見。稍後，薄瑞光和參贊羅素到來，說：「請你們跟我們走，作為布希總統的客人，在大使

館需要住多久，就住多久」。就這樣，我們作為「布希總統的客人」進入駐北京的美國大使館，已是六月六日的凌晨。

在大使官邸的後院，有一座橫排平房，是抗震時代那種簡易房，架在地上，房下的戰備地道，還沒有完全填實。新大使李潔明尚未正式接任，大使官邸正在裝修。我們在大使官邸的一間房內短暫停留後，就住進這排平房。平房是大使館的醫務所，為我們安全，所有向外的窗，都從內用厚木板釘死，木板外掛著厚窗簾。我們見不到陽光，在燈光下，可以正常地閱讀、寫作。

隨薄瑞光走出旅館房間前，我強調：「我們進入使館，應當向外保密，否則會影響天安門學生的安全。」薄瑞光承諾：「當然，我們不會向外說」。但進入後，白宮發言人費茨沃特透過CNN向全世界聲稱：「方勵之全家已進入美國大使館」。這使我們氣憤於他們的失信，勵之認為自己未做任何違法的事，他以薄留下的電話頻頻聯繫試圖回家，無果……經過思考，我不同意勵之過於天真的想法，我勸說：「我們未進來前和進來後已屬不同。如今，政府已經殺人，殺手無寸鐵的學生、平民，我不再承認它的合法性。為什麼要向這樣的政府引頸就戮？」

經過幾天的爭論、調適、等待，一九八九年六月十二日，等來的是中國政府對方勵之和我的正式逮捕令。這打消了勵之一再想走出大使館的念頭。他起草了一份「避難

時的陳述」(詳見前彩色頁8至15)，之後，由我訂正並列印(一九八九年六月二十一日)，準備適當時候公布。這份陳述的內容有：

- (一) 我們的基本政治觀點。
- (二) 我們與天安門學生運動。
- (三) 為什麼避難。
- (四) 我們相信未來。

在最後部分作了分析：

一，這次學生運動總體來說是一次非常純潔的、富有理性的、爭取民主的運動。它震動了國內各階層的人民，震動了海外所有華人的心，也震動了整個世界，徹底掃除那些認為「中國人不要民主，中國人不懂民主」的論調。中國人正在萬難之中努力使自己的國家走上發達的、民主的路。這是世界性的潮流。不僅非社會主義國家如此，蘇聯、東歐等社會主義國家也如此。中國的個別人可以外在於這個潮流，整個中國也可能在一時間外在於這個潮流，但整個中國不可能長久地外在於這個潮流。

二，如果說我們對這次運動有什麼貢獻，也許就是近年來我們發表的一些言論得到

了共鳴和認同。其實這些言論是十分粗淺的，也並不全都十分準確或完全正確。但有意義的是，人們對於大量強行傳播或「灌輸」的理論，並不認同；而卻對這些並無條件系統闡述的粗疏看法有共鳴。這正說明，獨立思考、獨立判斷的精神，已經開始普及。這將給整個社會帶來不可抗拒的思想力量。人們一旦認清真理，是沒有任何方式使之再回到愚昧去的。

三，我們的生活興趣一直是在科學和教育上。方勵之自一九八七年初調到北京天文的兩年來，每年發表科學論文的數目及論文在國際範圍內被同行所引用的數目，一直是全台第一名。就是從四月中旬（李注：胡耀邦去世）以來，方仍寫了兩篇多論文。我們之所以發表一些政治性言論，就其初衷而言，只是想從自身生活的角度，對社會作出公開的、誠實的反應。可以說是業餘的一種生活。這本應是一個科學工作者應有的權利，然而，當今的社會，不容有這種極為普通的權利。只是由於這些不掩飾的言論，使我們一再被迫捲入政治漩渦的中心。當然，我們時常為此而感到不解與困擾，但我們並不完全後悔。因為，科學生活教給我們的就是公開、誠實、坦蕩、不掩飾！

如今，我們不僅處在困境，而且處在危境。我們仍嚮往著未來能再從事自己喜愛的科學研究和教學活動。我們堅信，無論我們個人的未來如何，社會整體必定是向著我們所期望的未來發展。

後來，勵之得到一台第一代蘋果電腦，我得到一台四通電腦。這樣，我們開始做一些能做的文字工作。勵之開發這老掉牙電腦的額外功能，做起他熱愛的科研，還發表了好幾篇學術論文。

引幾段勵之那幾天的日記：

「自由真是最可貴的。自由人，是最大的滿足！」（一九八九年六月七日）

「逮捕令，可笑之至！用非暴力方法呼籲民主、人權，何罪之有？」（一九八九年六月十二日）

「準備作布魯諾、伽俐略。中國尚沒有自然科學家為民主而犧牲，有則自我們始……」

應準備：

1. 為民主而獻身，獻生命。

2. 長期監禁。

3. 長期滯留使館。」（一九八九年六月十二日）

「已成中美外交關係中的棘手問題。生活的狀況又突變了，心境不適應，這是時代使然。中國的改革時期又一次結束了，只有等待著下一次的到來。隨著時間的推移，一切都會變化的，濃的變成淡的。」（一九九八年六月十三日）

為防萬一，他在一九八九年日記本的扉頁上貼一張英文字條：

Dear Friends:

Please bring this diary to the U.S. and send it to my son

Ke Fang. His address is Mr. Ke Fang

Department of Physics and Astron.

Wayne State University

Detroit, MI 48202

Tel (O) 313-577-2745, (H) 313-831-6530

逮捕令的後果，是每天從全世界不斷有大量慰問電報、信送到大使館，繼之，是正式的邀請信，提供訪問、職位、甚至永久職位……這些不能一一記下，只列舉如下：

美，柏克萊大學

美，麥克萊斯特學院（Macalester College）的永久職位

台灣，明德基金會邀請

挪威，奧斯陸大學永久職位

義大利，羅馬大學，正教授職位

美，普林斯頓大學

比利時，自由大學名譽博士

美，被選為紐約科學院終生院士

此時，他開始思考：

「創造新生活的時期開始了。」

對已走的路如果不是百分之百的滿意也是相當滿意。在審視近十年我們在中國歷史上的作用，如果不是百分之百的滿意也是相當滿意。

再開始、再開拓、再創造。

已開拓的、已創造的，全部保留給歷史，保留給別人吧！

『有生於無』是宇宙的信條，也是人生的信條。」

他是一個勇於向前、尋找新路的人，但心中也懷著悲愴的感歎：

「中國為什麼每代人都要受相似的痛苦？歷史總是在循環而沒有發展。我們是否也不自覺地被這種社會利用了？我的「悲劇」——科學的嚴謹理智＋詩人的熱切感情。」

他抄下馬丁·路德·金的銘言：

堅持下去吧，要堅決相信，忍受不應得的痛苦是一種贖罪，為整個人類贖罪。

此時，不只一個出版社，邀約請他寫自傳，甚至願意來人訪談捉刀代寫。勵之說：「我的自傳必須我自己寫，若要出英文版，可請人翻譯。」就這樣，勵之授權給在美國的「DOUBLE DAY」出版他的自傳。一位華裔物理學家朋友主動要求承擔全部翻譯工作。一九八九年十月開始動筆。「DOUBLE DAY」希望愈快愈好，可以在我們的新聞仍處熱點時，書能上市。但大使李潔明認為，現在首要的是我們能早日出去，書一出來，必然刺激中國政府，在我們出去的問題上平添變數。我們同意李潔明的意見，拒絕了盡快出書的要求。

一九九〇年六月二十五日上午十點多，我們從大樓走出，離開客居三百八十四天又十點五小時的大使官邸。李潔明大使和武官陪我們上了一年多前載我們進來的車，從正門駛出，直達北京南苑軍用機場。我們車前有公安一號車（GALI-0001）開道，後有兩輛中型公安車隨行。沿途戒嚴，每隔一百多米有一警員站立。到達南苑機場後，在中國公安的安排下，和小兒子方哲通了電話（事前我們不知道，他已被劫持在公安的特定旅館「遠方」內）。在登機處，專為我們二人設了海關，發給我們五年有效的中國護照。中午乘美國專機（由二四一二六機組人員服務）飛離北京。此時，「自傳」二十章的大部份寫完。到英國劍橋，很快完成，那位翻譯的朋友也到了劍橋。

一九九一年一月一日離開劍橋，繞道德國回報友人的支持、邀請並作學術報告。一月初到達普林斯頓。在普林斯頓的一年裡，勵之分屬大學和高等研究所，除了上課、做研究，我隨他跑遍了幾乎美國各州，為了答謝各地朋友在我們困難時的支持、同時做學術交流。

此時，「DOUBLE DAY」抱怨，翻譯不合要求，我們另外的朋友願承擔改進或重譯，「DOUBLE DAY」堅持他們的人來做，派了翻譯跟到圖桑（Tucson），經一番遷延，最終放棄。勵之明白，新聞熱點過去，最佳商機也隨之失去，才是他們放棄的真正原因。

一九九二年一月，我們到圖桑，勵之接受亞歷桑納大學的終身教授職位。

不久，勵之告訴我，另一出版社主動向他約稿，但剛上課，在全新的環境、第一次以非母語講課，是要認真對待的，沒時間改寫，就把這份「自傳」原封寄去。事後，稿件退回。聽說一位有名的華裔物理學家審稿，稱此稿內容會開罪中國，為討好中國當局，判定「此稿不能出」。勵之說：「不出也罷，我有更多的事要做。」就此，將「自傳」擱置。

事隔二十多年，此書得以出版。我欣賞這本書的出版社，正如它的名稱一樣有「遠見」。因為，中國作為大國，華人眾多，遍布世界，研究中國近代史，繞不開這一段，更繞不開華人知識份子的心路歷程。方勵之剛剛隱去，身後不僅有他的文字，還有他生命

的步步足印，在這鮮活的歷史中，有他的音容笑貌，也有他的社會回聲。

他著迷於探索事物的本源，使他選定研究廣袤的宇宙。他熱愛生他、養他、苦難的故土，所以熱衷於教育。他說過：「辦好教育就是為未來鋪路」。在離國的二十年，勵之除了正常教學、科研，還推動各種國際合作，尤其關心他的學生、他的科大（中國科學技術大學，USTC）。他在科大副校長任上被「開除」，不是他的錯，更不是科大人的錯。他魂牽夢縈的仍然是科大。當年，明知他辦學的核心取向「科學、民主、獨立、創造」不為當局所喜，但不妨一試，他希望通過比較或可能為更多方面接受，也許能擠開一條縫，為這片土地留下希望的種子。「被開除」，他毫不在乎「官位」，而是割捨不下那個他曾付出全部青春熱情的學校。「禁止再返校」連私人物件都不許親自去取，也擋不住他對科大的思念。他時時關心著中國相對論天體物理、宇宙學的發展，那是他在中國極為特殊、困難的境遇下與志同道合者開闢的，走向世界的通道。現在中國這個領域中有眾多他過去的學生，親密的朋友和合作者。看見他們成才、成功，他滿心歡喜。離國之後，不只一位朋友問他，若讓你自己選擇，最想做什麼，他常回答：「辦一所自由的、獨立的大學」，這也可以解釋他在科大副校長任上的作為。

他做事向來十分投入，是一個始終向前看、不服輸、不向命運低頭的人。在生命的轉捩點，他總是尋找積極的新路，絕不退縮，繼續前行。講課一直是他的強項，到了完

全陌生的環境，用非母語講課，要克服語言、表達等障礙，但是他風趣地說：「這是我們第二次生命，別人只活一輩子，我們要活兩輩子，這才剛剛開始呢！」

他一生中，被迫不斷轉換地點、職位，他能很快調適，進入角色，做出成績；然後再被迫離開，瀟灑地離開。他建成的業績，有人繼承就好，且不計前嫌，成績留給後人是他的喜樂。人離去，留下的是累累的業績和久久的懷念，不變的，是他一顆甘願為理想奉獻的心。

他剛畢業，被分配做與核彈有關的核子物理工作，雖然不是他所愛，且對此素持不同看法，但作為職務仍然盡責。在他五十年後的回憶文章中，對其中歷史細節還保有獨到的見解。

離開核子物理，到科大從創建、教學到任副校長，他做得有聲有色。講課至今被科大人懷念，留下的教科書當局雖不允許再印，學生之間卻代代相傳。倡導、建立的天體物理研究，從小組到研究室再到研究中心；從被打壓到國際知名。他被「開除」了，仍然關心它的研究、成績。直到生命的終點他合作最多的仍然是該組原來的成員，其中不少成為中國在此領域的學術帶頭人。

離國之後，建立起北京—台北—美國的聯合天體物理巡天研究，出了成績，培養了人才。

不久前，與台大新建的宇宙學粒子天文物理中心建立良好關係，正蓄勢待發開展交流合作。

在副校長任上，由於政治干擾未建成的國際交流合作機構「利瑪竇中心」，離國之後經過多方努力，終於以美麗的義大利濱海小城佩斯卡拉（Pescara）為總部，建成 ICRAnet，與世界多國分部連接，包括一年一度與中國的學術交流。不允許他回中國，但每次在中國的活動都是他不具名地親自操辦。

他被迫離國，時時懷念故土。他不能忘，故鄉的山山水水；更不能忘親人、朋友。我們離國前為他的雙親在祖籍杭州安置好墓地，一九八三年陪同母親安放父親。面對錢塘江口、背靠玉皇山，他喃喃告慰：「爸，你一輩子服務於鐵道，如今，你每天可以聽火車隆隆，看錢塘潮起潮落，安睡吧！」。離國後，母親去世未能一見。二〇一一年是他雙親的百歲，且由他組織的徐光啟—伽俐略相對論天體物理國際會議輪到在中國召開。因此，他通過各種管道，欲回去在主持國際會議同時祭奠雙親（詳見本書第48、49頁）。不僅此事如泥牛入海，連會議也不允許他去參加。

山谷熱（Valley Fever）是亞歷桑納乾旱沙漠地區的地方病，以圖桑尤重，以前我們聞所未聞。方勵之有一副不算強壯然而很強韌的體格，自豪地寫過「七十年未進過醫院」。面對突發的山谷熱，他第一次感歎：「難道我就垮了嗎？」

他是不向命運低頭的人，生命中不斷思考繼續前行。在病中稍得平服的間隙，他但仍然做科研、寫文章，還在總結自己。

二〇一一年七月在療養院他說：

「1. 講課是我所長，我也喜歡講課。在美國，我經受住了在異地、非母語講課，我的講課按滿分為五達到四·五分。下學期的課（廣義相對論）不容易找人代，我有信心趁暑假快快恢復，八月開學我可以上課。

2. 綜合評價我的教學、社會服務，按滿分為四我達到三·五。

3. 科研，我一直居先，今年達到一個新的高峰，我的論文數量、品質都沒有因年齡而下降，仍然在上升，我還有潛力。去年，我被選為美國物理學會 Fellow（會士）。以我五十多歲才來到美國，進入新的學術圈，是要時間的。這標誌一種認可，我今後可以做得更多，發揮更好。」

二〇一一年十一月，通過在 ICU（加護病房）的生死線，他活過來了。在去年的感恩節，病情不斷好轉，我請了在圖桑的親朋好友，一起相聚。當眾人走去，他拉著我的手說：

「這輩子，我們這個小家，在重大問題上，往往是你做的決定，執行了結果良好；未執行的，給這個家帶來嚴重後果：

1. 一九五七年，反右運動，是我力勸你要「無限忠誠」地交待。結果葬送你的才能，失去本可更加有為的機會。

2. 你勸我不要當副校長，我沒有執行，結果使這個小家顛沛流離、不得安寧。但是，我一旦承擔了副校長職務，就沒有另一種選擇，只有像我所做的那樣。為科大所做的事我絕不後悔。

3. 進入大使館後，你阻止我要出去，最後聽了你的，結果為我爭得這二十年的時間。這二十年我做了那麼多的事：培養多名博士（包括在美國的，也包括在中國國內、我不具名的）；寫了二百多篇學術論文；建立、組織多種國際合作。這二十年生命是值得的。你的決定為我爭得這二十年有意義的生命。

4. 兩個孩子的一切由你操持，從生活到上學，從小學到大學。我沒有盡為父的責任。」

病中，聽他的總結，讓我心酸，勸他首先養好病，我們有的是時間。但不得不體會他所說、所想。他在拷問自己的人生，也在拷問自己的追求。他對真理、對美、對愛的追求是一貫的。二〇一一年，病中在療養院，我每天去陪他，領著羸弱的他走路，每天他努力多走一點，因為想著能開學上課。有不少人見了我們，稱讚說：「A beautiful couple！」。他聽見，回想一次在 ICRA 總部佩斯卡拉，那年夏天，很多他以前的學生和

合作者，都從中國來參加他主持的會。他和我並肩在亞德里亞海邊散步，有人感於我們曲折的經歷，悄悄讚曰：「一對絕配！」回憶和現實使他十分動情地說：

「我們有那麼多共同的經歷、思想、感情，我們共同的生命，是生命的傳奇！我們的愛情是詩、是畫，是愛的傳奇。今年是我們結婚五十年，我不喜歡用金啊銀啊來形容，愛情是對美的追求。簡樸而情深的婚禮上，一曲〈心兒在歌唱〉表達了我們的愛情觀；我們的蜜月不是在新婚時，是在苦中作樂的黃山遊，是在浪漫的義大利，是在去卡布里的船上，……我們的蜜月是持續終生的。愛情是心靈裡的優美、純淨和專一，是終生地對美的追求。她是真正的美……」

我不忍心他在病中如此動情，輕輕撫摸著他也止住他：「不要想太多，先把病養好，你一定要好！必須要好！一定能好。」我沒有料到我的滿懷希望竟然落空，他在病中寫下的「金婚致友人」竟成了對我的絕筆，也是對愛情的吟唱。

他原已在逐漸恢復的路上，四月六日卻突然離世使我猝不及防。我搜尋著、查找著一切他留下來的絲絲、點點資訊。他走得突然，沒有任何交待。他坐在家裡的電腦前，左手拿著文件，右手把滑鼠放下，SKYPE 仍然開著，眼鏡還戴在眼上，只是後仰，不適當地後仰……。我不能相信，他真的永遠離去了嗎？剛才還和我說，下週一給學生補課……。

他左手的資料夾中，有他的學生對中國國家自然科學基金申請書；還有今年七月在斯德哥爾摩將召開的第十三屆格羅斯曼會議有關文件，他是會議的組織者之一，還排定他將於七月五日作專題公眾演講……這一切說明，他活著！他關心著他的學生，他正操持著未來！

他走了，走得如此突然，如此乾淨。難道不給我留下什麼話、什麼交待嗎？他是一個透體透明、毫無隱諱的人。他直面人生，不管在順境或逆境，他的智慧始終是對「生」的沉思，尋找最有價值的「生」的意義。對死，他帶著詼諧、勇敢地平靜面對。昨夜，當我力勸他因病請假或找人代課時，他一半安慰我、一半過於自信地笑著說：「不就是死嗎？我們這輩子的經歷多麼豐富，生活多麼精彩，別人兩輩子都得不到，夠本了！」

我知道，他一旦承擔就一定要幹好、幹到底，不願中途退卻。他過高估計自己的抗病能力，想扛住這次疾病的襲擊。更重要的是：庸醫的延誤、最後的誤診和綜合藥物的交叉負作用，過早地、突發地撥斷了他仍然強韌的生命之弦。

我明白，他雖然風趣而幽默地對我說「夠本了！」是安慰、也是自勵，更是自信地向命運抗爭。生命中那麼多溝溝坎坎，都被他踏於足下，經過二十年在異地不懈奮鬥，他得到認可。他的學生、朋友、合作者在共同的科學領域，成就斐然。他正準備重整舊部，補充新血，衝向更高的科學高峰。回想一九五七年「反右派」運動，我們的「反黨

小集團」的主要活動，是三個青春少年稚嫩的嚮往，企望將來在中國成就可與世界比肩的科學流派，他一定銘記於心。如今，在自由的、通向世界的活動空間，有更大、更成熟的親密友好團隊，這可能性、可求也可望。然而他卻走了！

本書的後半部，選了他離國之後所寫散文的一小部分，作為離國後經歷的補充。他自小興趣廣泛，對事物反應敏銳，他的散文橫跨人文和科學兩界。從天際到人間，從細緻到廣宇，從柔情到論戰。正如他自己在日記中說：「我的『悲劇』，是科學的嚴謹理智＋詩人的熱切感情」。在他的遺物中，有他已寫好準備在二〇一二年四月和五月發表的兩篇散文：〈亞歷桑納一百年〉、〈頤和園治鏡閣消暑的日子〉。

由於二〇一二年是亞歷桑納加入聯邦整百年，他未能等到，我已代他發出。第二篇濃濃的思鄉情躍然紙上，我奉獻給本書。

勵之！你突然離去，我捧起一顆流血的心，就像把你捧在我的手上，追尋著你留下的點點滴滴。兩天前在你最後離開學校辦公室的桌上，擺著的不僅是整整齊齊這學期上課的講稿、題解答案、學生成績；還有下學期要隨你做研究的三位來自中國的學生及合作者的資料；為其中爭取到經費的來往文件；以及你科研中的新想法……。似乎你剛走出去，不久即將回來。辦公室有一面牆，附貼著黑板，用來講課或討論用的，在黑板上，在諸多公式中，寫著「But Fire burned beneath the Ashes」，沒被擦掉。這，是你寫的

嗎？至少是你留著的。它的意思是：「薪盡火傳」，「薪火相傳」，「灰燼之下，火仍在燃燒」。這是你一生的寫照，也是你要留給後人的話嗎？

方勵之一生追尋的是「生」的意義、活的價值，做的是盡量更多的奉獻。在他生命的最後一年，他奮盡全力扛住的不僅是病痛，而是拚力扛住他視為生命真諦的責任；他企望打開通向光明、開向大同的路徑——科學的、文化的、社會的。正如他寫過：

「什麼是永生？肉體的永生是不存在的，也不必絲毫地奢求；然而，精神之永生是可以趨近或達到的。」

勵之，在我的心裡，你是遙遠天際的一顆星，透亮的，頑皮的星啊！你飄然地來，帶來歡笑，以歡笑對著苦難；你光芒四射，以光芒照亮黑暗。在中國清明節後的第一天，也是這年的耶穌受難日（四月六日）你又飄然而去，繼而，化為灰燼。這是飛升，飛升到天際，回到你的蒼穹；留下我獨自面對的離別，是生與死的離別。但在灰燼之下，你以生命點起的火仍在燃燒，你的後繼者，你摯愛的親人，以自己的生命延續你的生命，在這生命之火如花的火焰中有你的靈魂、你的心。

我以此書永誌勵之，我以此書奉獻給世人。

請轉手復之

方李的条件:

1. 中国有关当局明确撤销对方李的通缉令;
2. 不与代表中共当局者“喝茶”，或等价活动。
3. 拒在大陆境内公开发表对当今和历史政治问题的评论。
4. 拒在大陆境内接受任何记者的访问。
5. 不接见以前不认识的人。

方李的活动:

1. 祭祖访亲。方母（1911 生）父（1912 生），均值 100 冥寿。方李将去浙江杭州参加家族扫墓。李的父母葬于安徽明光，亦须参加家族扫墓。参加两家族的团聚活动，包括同辈的，晚辈的（上辈亲戚均已过世）。
2. 会友。造访相交 25-65 年而又 21 年来未谋面的诸老友。
3. 学术活动。方现与以下单位的学者或研究生有天体物理合作研究：北京天文台，紫金山天文台，中国科技大学，上海天文台，北京师范大学等。方将访问这些机构，进行学术交流，包括学术讨论，学术报告（专业的，及普及的）。
4. 国际会议。第三届伽利略-徐光启国际天体物理学术会议将于 2011 年举行。方是会议共同主席之一。方将通过国际组织委员会，安排该会于 2011 年 5 月在北京（或南京，上海）举行。

方李之

北京航空航天大学，方复之先生收

大哥：

小克已回美，知你们一切好，甚慰。我们亦如前，上课，做研究，带学生，出（美）国讲学，一乐也。下月将去挪威奥斯陆大学物理系访问。

得知你们正在筹划明年父母百岁冥诞祭祖活动。如有可能，我和淑娴当然要参加。父母墓碑背面刻着的敬立者名字，第一个是你，第二个就是我。1985年偕母亲去杭州看墓地的情景，依然常常浮现眼前。很想再有机会向父母的墓鞠躬三次，洒酒三盅。

我和淑娴现都持美国护照。此信的目的在于，正式委托你，或方氏家族其他人，向中国有关当局办理有关淑娴和我进入中国国境，杭州祭祖，北京探亲，访友等一切有关事宜。

前几个月，有一位与中国极顶层有关的人士，问起我和淑娴再入中国国境事。我们写给他的短信中，讲到我们的意见，现附后。其中“方李的条件”和“方李的活动”，可供你们参考。其实，二十年来，时不时有有关人士问起我和淑娴再入中国国境事，我们的回答大都如“方李的条件”。可是，这些回答皆如泥牛入海，不见任何回音。可叹也。

祝身体好！



弟 励之

2010, 11, 2。

編者說明

二〇一二年七月下旬，方勵之教授遺孀李淑嫻女士悲痛逾恆之際，與台北天下文化創辦人高希均教授——這位相識相交近三十年的老朋友——聯絡，決定將方教授的自傳遺稿放心地交給他處理。六四事件之後，方勵之「民主鬥士」光芒掩過他的科學事業，少有人知道他是社會主義中國第一位發表天體物理論文的學者，活躍於國際學術界，長年擔任「國際相對論天體物理中心」學術主席，並積極整合北京／台北／美國三地的天體物理研究機構，培養華人人材。

他的科學成就應等同、甚至超越他的民主貢獻。李淑嫻女士盼由天下文化出版這本遺作，為「正在寫歷史」的方勵之教授，留下生命的終章。

每一個人都有一條生命的巨流河。方勵之的生命消逝在美國西部沙漠之中，但留下的遺稿《方勵之自傳》，將他生命的巨流，又重新流回世界。

去年八月下旬，編輯部收到李淑嫻寄來的自傳遺稿，翻開第一頁，熟悉的《我們正在寫歷史》方勵之教授彷彿現眼前。讀他的文字，和聽他的演講一樣，智慧常在幽默笑聲中。Youtube 現仍存有他為數不少的演講影片，斯人典型在今日，仍如沐春風，且永常存。

本書編輯成書過程，感謝李淑嫻女士全程協助，與方勵之的親友、中國科大的學生與朋友們蒐集各方資料，她代表方勵之完成這本書。

《方勵之自傳》全書分為二卷，全書文字與圖片皆由李淑嫻提供、校訂：

照片：全書照片共七十九幀，並首度公開一九八九年六月三日至十二日方勵之的日記、一九八九年六月二十一日〈避難時陳述〉手稿，披露方勵之在六四天安門事件發生前後的心境與想法。另於李淑嫻執筆的〈寫在出版之前——塵封二十多年的遺稿〉，也首度公開二〇一〇年方勵之夫婦欲申請返回中國拜祭父母冥誕的文件，皆為首度公開的資料。

第一卷：〈自傳〉初稿於一九九〇年美國大使館內，最終完成於同年赴英劍橋講學之際。卷一末章則補上二〇一〇年方勵之依據現今美、日外交解密資料、外交官員回憶錄等文件，重新還原一九八九年在北京美國使館三百八十四天又十點五小時的歷史現場。

第二卷：〈自傳之後〉，選錄一九九〇至二〇一二年，方勵之陸續發表的文章，延續〈自傳〉完成之後，方勵之全家人在美國的生活與工作狀況。其中〈頤和園治鏡閣消暑的日子〉為首度發表。

後記：選錄方勵之在美國的學生晨劍，懷念與老師相處二十年的文章〈仙人柱生長的地方〉，以及台灣大學物理系陳丕燊教授撰寫方勵之的科學成就〈方勵之：中國宇宙學先驅〉。從他們兩位的觀察角度，增補自傳未提及之處。

附錄：依生平編寫〈方勵之生平大事記〉。

全書內容經李淑嫻女士授權，如未經本公司同意擅自轉載、引用，將追究法律責任。在編輯過程中，因兩岸用語部分不同，為保持遺稿完整性，採用原則及作法分述如下：

- 常見的日常用語、生活用語、物品名稱等，並不涉及作者表達文意及內容的完整度，編輯部參考台灣的標準用字修改之。例如電腦「屏幕」，本書改為電腦「螢幕」。

- 如是大陸特殊用語，台灣並無相對應詞語；或是同一事物有多種說法，則不動作者原稿，改以隨頁注釋說明。前者例如「另冊」一詞，在台灣並無同等用語，另以注釋說明；後者例如文中「天安門屠殺」、「六四屠殺」，是北京官方所指一九八九年六月四日發生的「六四事件」，西方世界泛以「六四民主運動」或「事件」稱之，台灣則常用「六四天安門事件」。

全書感謝許良英先生、高希均教授、方克先生賜序；余英時教授、張作錦先生、林培瑞教授、邱立本總編輯撰文推薦；晨劍先生、陳丕燊教授同意本書收錄所撰文章。

筆者曾於去年十二月下旬，遠赴方勵之在圖桑市的住家、亞歷桑納大學研究室、East Lawn Palms 墓園等地，憑弔這位影響近代中國的「持不同政見者」。停留數天，李淑嫻告

訴筆者一個故事：「在成功離開中國後，李潔明告訴方勵之，那一次與中國政府的談判是最成功的，李潔明調侃地說，你就做政治吧！不要做物理了，我介紹你到芝加哥大學去，進入專門給美國政府建議的團隊裡。方勵之笑答，我對政治實在是沒興趣，也沒有能耐；這次是偶然談判成功，我的興趣還是在物理和天體物理。所以方勵之是本質上痴迷於科學，痴迷到乃至於連家都顧不得。他曾在病中告訴我，他對不起這個家，這個家都靠我在維持……」

這是一個生於篤信科學救國年代的生命故事，不論方勵之是否有意把自己的命運與中國未來連結，他對理想的堅持與勇敢，猶如在圖桑市自家門前那一棵「傻瓜」(saguro)，巨型仙人掌)，無懼黑夜與白晝，在沙漠中兀自挺立。

細讀方勵之生命的巨流河，從中國南方到北方、歐洲與美國，他的自傳匯聚了時代的共同記憶，如巨流遺跡，在人類歷史中刻下科學與自由的「普適價值」。大河滋養人類文明，方勵之的精神也將同大河般，滋潤世世代代華人的心。

天下文化編輯部吳佩穎

二〇一三年四月二十日

—第一卷—

自傳（1936～1990）

前言

對一張通緝令的注釋

一九九一年春天，有一次在美國加州演講後，幾個操著一口北京話的中國人半認真半玩笑地告訴我：「方先生，我們可是倒了你的楣了。有好一陣子，我們誰也不敢『挺胸抬頭』地走路。」我一時轉不過彎來，不明白為什麼他們走路的姿勢會同我有關。

也是一九九一年春，在紐約哥倫比亞大學參加「中國人權討論會」，會間休息時，一位在美國工作華僑抓住我同他照相。並且說：「方先生，我可是因為你倒了一次楣，一九八九年冬天，我在廣州機場海關被扣了好幾個小時。」我又是一時弄不清楚這位先生找我照相的目的是什麼。

兩件事情一個原因，都是來自一張通緝令。一九八九年六月四日，中共當局用數十萬野戰軍鎮壓了北京天安門的和平示威後，我和李淑嫻成了全國第一號和第二號被當局公開通緝的逃犯。六月十二日全國電視新聞播發了通緝我們的命令，六月十三日《人民日報》又在頭版刊登了通緝令。全文如下：

北京市公安局通緝令

方勵之、李淑嫻，犯有反革命宣傳煽動罪，觸犯了中華人民共和國刑法第一〇二條，業經提請北京市人民檢察院分院批准逮捕。對李淑嫻的批准逮捕並已經北京市海甸區人大常委會許可。

方勵之，男，一九三六年十二月十二日生，浙江省杭州市人，中國科學院北京天文台研究員，身高一·七二米左右，體態稍胖，留一邊倒長髮，方圓臉，戴近視眼鏡，走路時挺胸抬頭。

李淑嫻，女，一九三五年一月二十八日生，安徽省嘉山縣人，北京大學物理系副教授，身高一·六米，體態稍瘦，留短燙髮，長圓臉，有明顯雀斑，走路步伐較快。

方、李二犯畏罪潛逃，現予通緝。請各區、縣公安機關接此通緝令後，立即部署查緝。並請各省、自治區，直轄市公安機關協助查緝，發現方、李二犯，立即拘留，並即告北京市公安局。

北京市公安局 一九八九年六月十一日

那位華僑先生後來告訴我，因為他的體形很接近上面描述的「方勵之」，方圓臉、體態稍胖、一邊倒（旁分）的長髮……所以，被廣州機場公安人員懷疑而截留，儘管他持有外國護照也不准離境。直到北京方面證實這位先生確實是請來客人而不是「方勵之」，才放行。他抓我照相就是想考察一下真的方勵之，是不是的確有點像他本人。華僑先生的遭遇說明那幾位北京人的玩笑，並不完全是玩笑。因為，通緝令是發到全國各省、自治區、直轄市公安局、局，以及鐵道、交通、民航公安部門。全國各個車船碼頭，機場海關都布下了天羅地網，嚴陣以待。然而，中國人是太多了，形似上面簡單描述的「方勵之」和「李淑嫻」的中國人，可能並不難抓到，所以，可以想像，緝拿「方」「李」等在逃犯所帶來的恐怖。結果，逃犯並沒有抓到，一些形似者反而被公安人員盤查，甚至誤抓。因此，為了免遭這種騷擾，萬全之道之一就是不要像通緝令上所說的那樣「走路時挺胸抬頭」。

其實，如果拿通緝令上所描寫的「方勵之」和「李淑嫻」來盤查我和李淑嫻，我們倒真不一定會被抓住。因為，通緝令上有一系列的錯誤：

1. 我的生辰年月是一九三六年二月十二日，錯為一九三六年十二月十二日；
2. 李淑嫻的生辰年月是一九三五年四月二十日，錯為一九三五年一月二十八日；

3. 我的身高錯了兩厘米，應是一·七〇米，而不是一·七二米；
4. 李淑嫻身高錯了一厘米，應是一·六一米，而不是一·六〇米；
5. 我的頭髮從來是兩邊分開的，而且也不算長；
6. 李淑嫻倒經常是留長髮，因為可以減少燙髮。

中國當局的通緝令，我和李淑嫻是在美國駐北京大使館裡聽到的。當時是我們避難的第六天。形勢還很緊張。中美兩國行政當局幾乎每天都要為我們的避難事件周旋。發表通緝令，是中國當局想使事件的嚴重性進一步升級。但是，令我們不解的是，為什麼在不到三百字的通緝令，會有六個以上的錯誤。事實上，上述的數據在我們的檔案中一定都有確切記載。為什麼竟會抄錯了那麼多？不能說不反常。甚至令人懷疑，是不是有哪一位有意地錯抄，製造一點小小的混亂？特別，通緝令上的相片（見左頁圖），實在模糊到好像進行過圖像模糊處理。連一些熟朋友一時都認不出來。事後，有的朋友說，當他們看到電視螢幕上的通緝我們的相片後，倒寬了一點心，因為，僅僅根據那兩張相片，是極難辨認出我們的。

所以，似乎有必要提供一些較少模糊化了個人的數據，以更正通緝令上的誤抄。這就是我寫自傳的動機之一。



早在一九八七年，我第一次被鄧小平先生點名開除出中國共產黨後，就有人鼓動我寫一點自身的經歷。我沒有接受。第一，因為忙，沒有時間；第二，我覺得，自己不夠資格寫自傳。在中國，立傳和樹碑具有同樣的重大意義。不是人人都有資格樹碑或立傳

的。一般說，只有兩種人夠格——非常的好人、非常的壞人，即或者應當流芳百世的，或者應當遺臭萬年的，共產主義革命後的中國，這個規矩也沒有被革掉。四十年來，大體也只有兩類（也可算作一類）人在活著的時候就有資格出版傳記，一類是毛澤東等最偉大的革命領袖和導師，另一類則包括滿清最後一個皇帝、投降了共產黨的國民黨大特務等等。無論是算兩類還是算一類，顯然都是我不能也不願躋身的地方，所以，自傳是絕不能寫的。

一九八九年初，又有人約我寫自傳。幾位通曉非中國文化的朋友為此還特別來開導我：寫自傳不算一件大事。從非中國的文化看來，自傳

的目的無非是把自己的經驗告訴別人。因此，只要覺得有必要把自己的一些經驗告訴別人，就可以寫，並非必須是末代皇帝的經驗、殺人特務的經驗、或是偉大領袖的經驗。我接受了這種觀念，準備寫一點自己的經驗。但是，一九八九年春天的事件，使自傳之事一拖再拖，直拖到通緝令發表之後。

一九八九年秋，我們在大使館的生活已經穩定，我開始寫……

（編按：原文於此重述「引子」全文，為閱讀方便故，於此刪之。）

避難期間，寫完了自傳的四分之三。其餘的四分之一，是一九九〇年秋天在英國劍橋逗留期間完成的。

不能不說，我的經歷中，是有奇點。通緝令就算是一個。被通緝過的人終究是極少數。不過，不能由此推論我的經歷是與眾不同的。事實上，許多同學、同事、朋友都同我有大同小異的經歷。通緝令上開列的「方勵之」的身高、臉形等數據，幾乎是中國人的最可幾值（most probable value）。通緝令上開列的「方勵之」的「罪狀」也是許多中國知識份子所共有的，或認同的。

我最好的朋友之一許良英教授，就有兩次直截了當地認同我的「罪狀」。第一次是一九八六年底，鄧小平點名開除劉賓雁、王若望和我的黨籍，理由是我們是「資產階級自

由化分子」。許良英教授曾說，為什麼當局忘了開除他，因為，我們的「自由化」言行，他也同樣都有。第二次是一九九〇年，我和李淑嫻離開中國，到達英國後，許良英從北京給我一信，並附了兩篇大批判文章，一篇是由公安部副部長顧林坊署名的文章，一是中央宣傳部理論局的文章。文章的目的是為了論證對要求民主自由者的通緝及鎮壓是正確的。有趣的是，許良英要我特別注意：由於文章批判的對象是通緝犯，當然「方勵之」一名被點到的次數最多；但是，文中所嚴厲批判的最「反動」言論之一卻是引自許良英說過的話。可見，夠資格被通緝的人，絕不止通緝令上被列舉的那幾個。

除了許良英教授外，在我的朋友中，不少都表示過類似的態度，即認同我的「反革命罪狀」。只是現在我還不能或不便一一互舉他們的名字，因為他們許多如今仍生活在恐怖之中（基於同樣考慮，在自傳正文中，也有些姓名被隱去）。可見，認同於被通緝者的「罪行」的人數，可能與認同被通緝者的身高臉形的人數，一樣的多。可惜，當局不敢給每一個認同者都發一張通緝令，那就太多了，我的「幸運」是，領到了一張通緝令，這可能是使我的經歷顯得與眾不同的原因之一。所以，通緝令中的「方勵之」，與其說是專指我本人，不如說是一個群體的平均值，一個群體的代號。這個群體的主要特徵是：他們都曾是共產主義的信仰者，或是忠實的共產黨員，或是無產階級領袖的不加懷疑的信任者。但是，對民主和科學的追求和嚮往使他們逐一地唾棄了原來的信仰、原來的忠

實、原來的信任。成了共產主義獨裁政權的「通緝犯」，或通緝犯的等價者。

我希望，我的自傳能說清楚，科學和民主到底是如何引導我（以及我的認同者）走上這條「被通緝」的不歸路的。

—第一部—

時代巨輪

引子

今天是一九八九年十月二十七日，我開始寫我的一些親身經歷。

我正在逃亡，我正在危險之中，但我也相當地安全。

我正在被追捕，我正在被指控為首要的罪犯，但我也正在得到新的、大的榮譽。

我和我的妻子李淑嫻正在被中國當局通緝，罪名是「進行反革命宣傳煽動」。各級宣傳部的官員正在超過一千零一遍地宣傳，方李是製造天安門「動亂」和「暴亂」的主要「黑手」。

同時，我們也正不斷收到海內外來信，學生、學者、各種不相識的人都有。最常見的話是：「支持你」、「你是不會感到孤立的」。

六月，我被丹麥瑞典的 Politiken-Dagens Nyheter 授予和平獎；（編按：指丹麥的《政治報》和瑞典《每日報》）

九月，我被授予羅伯·甘迺迪人權獎；

十月，義大利羅馬大學決定授予我榮譽博士學位；

十一月，比利時自由大學（Libre University）授予榮譽博士學位；

十二月，我被選為紐約科學院的榮譽終身院士。

我在寫這幾行字的時候，我們正藏身在一個極祕密的地方。雖然是臨時避難所，倒並不很簡陋。我有一間單獨的書房，很安靜。雖然眼前看不見樹木和天空，也沒有其他的美景，但能偶爾聽到飛鳥的叫聲。寫字的桌子原本不是一張書桌，但它足夠寬大。紙、筆、檯燈，打字機、電腦，也都有。寫累了，也有提神的咖啡和茶，含咖啡因的或不含咖啡因的咖啡，紅茶或烏龍茶，可以任意選擇。

但是，這裡並沒有閒適。

我們還遠遠沒有脫離險境。

就在離我現在坐的位置直線距離不到十公尺的地方，就有追捕我們的人。雖然我並不能直接看到那個人，但我確定地知道每天二十四小時裡總有拿槍的人等在那個不透明物體的後面；雖然拿槍的人多半並不知道他要追捕的兩個目標近在咫尺，但他確定地知道他的槍口是專門準備對付我們的。

因此，很難說，也許明天或者後天，甚或幾個小時之後就可能發生什麼突變……突變到哪裡？

是上，是下？是前，是後？是成功，是失敗？是歡樂，是悲傷？

我知道的是，我的人生軌跡似乎正在逼近著一個時間和空間的奇點……

因此，無論是為了瞭解奇點的過去，還是它的將來，似乎都有必要來審視自己的人生軌跡了。

1 我的列祖列宗

我出生在北京。時間是公元一九三六年二月十二日，或者農曆丙子正月二十日。

我的出生地老是給我帶來一點小麻煩。每次發給我新護照，在出生地（birth place）一欄中，辦事人員總是給我錯寫上浙江杭州。因為，中國政府習慣用的人事檔案中一般並沒有出生地一項，而只有籍貫，即父母或祖先的家鄉。籍貫和出生地二者本來是很不同的概念。可是，當局的人事管理部門卻總是把檔案中的籍貫寫在護照裡的出生地欄下。我的籍貫是浙江杭州，所以，護照上的出生地也總被寫成杭州。以訛傳訛，就連某些 who's who 也把我的出生地寫成了杭州。

也許一百年以前的中國，籍貫的確是等價於出生地的。那時候，中國人極少離開自己的鄉土，生老病死都同在一個地方。佃農不必說了，他們的整個世界就限於他們耕種

的土地。即使地主也是被土地束縛著的。就是外出到省城或京城作官的有知識的人，一般也把家眷留在老家。而且，退休之後，最講究的就是要榮歸故里、衣錦還鄉。即使不講究的人也講究落葉歸根，否則，萬一死在他鄉，作鬼也是個游魂鬼，難有安息和瞑目的陰世生活。一個家族是否興旺，繫於這個家族的祖墳的風水。總之，守土而安是一條不成文的倫理。只有罪犯才被發配異地，永不得回歸本土，成為真正的移民和開拓者。

可是，現代的文明迫使守土而安的中國漸漸地解體了。愈來愈多的中國人走上了「罪犯的路」——離開自己的家鄉。今天，如果在大城市進行調查，可能會發現，大多數人的出生地都是不同於他的籍貫。近四十年執政的共產黨，最得意的歷史就是在奪得政權之前的長征，即一次整體性的被迫背井離鄉。奇怪的是，當進行過長征的人奪得政權之後，卻依然把出生地與籍貫看作是一回事。可見，中國人多麼不情願公開地承認自己離開了自己祖宗的土地，那怕只是在檔案裡，自己還能生活在自己祖先的土地上。

我的祖先的土地其實也不是杭州，而是徽州。那是長江以南最秀麗的一片山水，黃山就是這片山水的標誌。徽州是全中國方姓一族的最大聚集地。方姓在中國不是大姓，但在歙縣附近，卻有整村整村的人都姓方。一九八六年，當我在合肥任中國科學技術大學副校長時，徽州地委的幹部準備請我於一九八七年去徽州訪問和認親。他們說，據他們考證我姓的方就是他們那裡的方，因此，我有必要也有義務去認一認自己的祖先，也

認一認現在的本族。當然，當地幹部潛在的目的是，似乎覺得可以利用我的訪問以及我的學者及大學校長的身分使地方上得到一點榮光，那怕那只是虛幻的榮光。可是，事不湊巧，就在一九八七年初，我被開除了黨籍，被撤消了副校長職務，被貶回北京。因此，就連虛幻的榮譽感，也不會給那些幹部帶來了，我也就再沒有收到過他們的認親邀請。真是，一個人的親戚和祖宗到底有多少，那並不是定數，而是決定於他是在走運還是在背運。

儘管沒有本族的邀請，一九八七年我還是去了徽州。因為，那年正好有三個學術會議都在徽州開，三個會議都與我有關。會議的詳情我打算在以後的章節中再談，這裡只談談我的徽州祖先。其實不用徽州幹部考證，我的家族的確出自徽州。我這一支方姓是直到我的祖父才離開徽州的，還不到一百年。但是，如今在徽州已經沒有任何可證認的親戚了。我只聽父母說過，祖父是在他七、八歲的時候隻身離開歙縣老家的。

歙縣，直到今天也還沒有多少現代的建築。城門、街道看起來都像像是古董，或者化石。一條清澈見底的徽水沿城流過，真看不見一絲的現代化所特有的污染。橫跨徽水的一百多公尺長的磚石大橋，仍然是一百多年前的一位有錢寡婦所捐造。只是橋上偶爾也有汽車駛過。很多的路仍由石條鋪成，沒有柏油。它的一條最大街道上最醒目的建築，是一座已經發黑的石頭牌坊，它永誌著一個既出了狀元又出了翰林的詩書之家的門第。

徽州一帶的確出過不少文人。中國文人必備的四大工具，即紙、筆、墨、硯，倒有三樣出在徽州，或距徽州很近的地方，這就是，宣紙、徽墨和湖筆。不過，徽州的方姓族人中，卻似乎並沒有出過特別著名的文人（也許我調查不夠，褻瀆了我的祖先）。所以，我雖然多少算是一個讀書人，但可能多半不是由於我的徽州方姓祖先的遺傳基因所致。

按照中國的傳統，「遺傳基因」似乎應當叫作「古已有之」。亦即，對於任何事情，只要是找到了它所對應的「古已有之」，就算找到了順理成章的解釋。這是中國傳統的因果論哲學。雖然這種因果論沒有能夠解釋我為什麼今天會去研究天體物理。可是有人說，我之所以會在一九八七年被開除和撤職，那是有它的「古已有之」的。

因為，在徽州的方姓中，歷史上最有名的也許要算公元一二二〇年間先造反後被殺的方臘了。方臘的造反始於徽州，聲勢最大時起義軍波及江、浙、皖、贛四省，最後兵力不支，又敗退到徽州，終於被宋軍擒殺。因此，有的朋友提出一種「假說」：方臘之所以對現政權常常持批評態度，其「反骨」也許就來源於方臘的遺傳。為了考察這種「假說」，一九八七年的會議期間，專門組織了一次旅遊，目的地是方臘最後失敗的地方——黟縣齊雲山附近的方臘洞。據說，那個洞是方臘的最後司令部。山洞並不很大，但它座落在很難爬上去的懸崖上，的確是個易守難攻的山寨。今天已經看不見刀槍血火的痕跡，唯一依稀可辨的是山洞中殘留的一些煙黑。不知那是不是方臘及其部下的最後

軍灶所在。如今在通往方臘洞的必經山路上，修有一座方臘的紀念碑，不美，但厚大而壯實，碑上的字體也是粗直而不矯。這是在整個徽州地區一座最大的紀念方姓族人的石碑。因此，儘管方臘可能真只是地地道道的土匪，我還是懷著假設我是他的後代的心情，在碑前碑後照了幾張相。至於他到底是不是我的祖先，隨著旅遊的結束，也就無心再去考據了。

我的祖父，不是徽州式的文人，也不是方臘式的造反者，他是商人。說來很奇怪，徽州是個交通十分不便的地方，山路崎嶇，直到一九八七年才通有一條只開慢車的鐵路。可是，徽州人卻較早就有了商業意識。徽州是中國最早的重視商業活動的地區之一。明清以來，在長江中下游經商的徽州人很多，以致「徽商」成了一個專門的歷史名詞。徽州人由重商而漸漸移居外鄉。

我的祖父就是在這個經商潮流中從徽州移居杭州的。我沒有見到過我的祖父，我出生之前好幾年他就死了，祖父對於我只是一個遙遠的故事。現在，甚至我不確切知道他的名號。但是，每當父母或其他父輩親戚談起祖父的一生，我聽到的是一致的讚詞。他們說，祖父很小離開歙縣到杭州的徽州人商行中當學徒。由於他聰明而且刻苦，也樂於助人，所以，他的事業很快發達，在他的晚年已是個擁有幾個商號的業主了。用階級分

析的語言說，我的祖父是個早期的資產階級。

我之所以一直清楚地記得住祖父的階級，是因為，後來在我加入共產黨的組織的時候，他的這些階級和歷史著實讓我狠罵過一頓。儘管在我出生和長大的時候，祖父早已不存在，而且在他死後他的錢財也很快被他的親友蕩盡，我並沒有享用過任何祖父的遺惠，但在血緣上我終究是一個徽商之孫。按馬克思主義，商人是剝削者，應予批判。特別，祖父經營的商號之一是當舖，更是被中國的馬克思主義者列入為最應打倒的一類行業（其實，就其功能而論，當舖大體是如今的銀行的抵押貸款作業的原始形式）。在加入共產黨隊伍時的批判，是表示與這種階級遺傳因子決裂，哪怕這種遺傳因子對我的影響可能並不比方臘的更多。

無論如何，我對祖父也只有傳說式的印象。因為我的父親在他年輕的時候又離開了祖父，從杭州到了北京。我的父親方承樸（或方杏蓀）生在一九一二年，即清王朝滅亡後的第一年，民國元年。中國的舊文化加速地解體了。父親沒有追隨祖父去從商，他選擇了上學，而且選擇了遠離杭州的北京學校。

父親選擇去北京念書的動機到底是什麼，我一直不清楚。從我一九三六年出生到我的父親一九八三年去世，其間四十七年，我沒有長時間地離開過我的父親。但他極少向

我們談他個人的歷史，特別是他早年的思想。因此，我不能斷言他早年北上之舉是出於嚮往舊的北京，還是新的北京。二十年代的北京，既有最舊的，也有最新的；既有最保守的，也有最激進的。一方面，北京保留著七百年王朝首都積累下來的舊文化，另一方面，北京又是中國的學術中心，是各種新思潮的策源地。父親的北上，到底是受前者的吸引，後者的吸引，抑或二者均有的吸引？我難以推斷。從我懂事之後，我從未看到過父親有多少保守的議論，也從未看到過他有多少激進的言詞。他的處世哲學似乎總是不關心、不理睬、不介入、不動容。不過，無論如何，我的父親在他十六歲那年隻身進京求學，在我的家族中即使不算一個大膽的舉動，至少也是非常特殊的舉動。因為，我的所有父輩親戚幾乎無例外地都沒有遠離祖父在杭州創造的大家庭，只有父親在千里之外的北京創造了我生長的小家庭。

我父親結婚以後，他本人仍繼續在北京上大學，而母親史佩濟則留在杭州的祖父的大家庭中。我的兩個哥哥，方念之、方復之都是生在杭州祖父的老家的。後來祖父去世，杭州的大家庭開始敗落。父親也隨之失去了老家的經濟來源，不可能繼續念完大學。因此，在一九三四年父親輟學，並在北京的鐵路部門謀到一個職位，開始了獨立生活。同時，他也把我母親和兩個哥哥接到北京，迅速組成了大家庭解體之後的一個小家庭。我就是這個小家庭的在北京的第一個出生者。

中國傳統的大家庭生活，對於我始終只是一個模糊的影子。在北京我生長的家，不僅是極小的，而且周圍沒有任何至親，沒有任何家族系統的酬酢往來。但是，每當我到杭州卻又感到大家庭的存在，或者它曾經存在。不同於徽州，至今在杭州，或杭嘉湖平原一帶仍有多得令我分辨不清的親戚。在父系這邊，在與祖父有關的幾代親戚，有與祖母有關的幾代親戚；在母系這一邊，又是分別有與外祖父和外祖母有關的幾代。加之，各代之間還有附加的錯綜關係。因此，常常令我十分窘的是，我不能十分確切地知道一位親戚到底是通過怎樣的血緣網絡和我聯繫著的，以致我不知道如何正確地稱謂他。的確，對於在一個小家庭中長大的我，中國的大家庭血緣網絡學，始終是複雜而不可掌握的課題。正因此，直到上了大學，我也始終不喜歡中國的古典名著《紅樓夢》，幾次拿起來看，不到幾頁就看不下去，那種高度非線性的家族關係和網絡，不是我的生活經驗能體嘗和理解的，因此覺得十分乏味。

我不知道中國的宗族觀、道德觀和倫理觀是否主要靠這種非線性網絡維繫著。我也不清楚這種人倫的網絡體系是否就是中國傳統文化的精華之一。不過，我還是要感謝我的父親和母親，使我從降生在北京起就生活在，只知父母和兄弟姊妹的極簡單關係的環境中。

當然，我是喜愛杭州的。除了我工作過的城市之外，杭州是我去過最多回的城市。

從兒時起，由父母領著我們回杭州去看望祖母和外祖父母，到後來，我們陪送年老的母親回杭省親，杭州的火車站是我最熟悉的車站之一。我的父母就是在那個緊靠火車站的城站旅館裡舉行婚禮的。

像那時的通例一樣，我父母的婚姻也還主要是由他們各自的家庭做主決定的，即舊式的聽命婚姻。不過，我也看到過父母的結婚照片，母親的新娘裝束已不是傳統的花紅襖裙，而是標準的西方的白色婚紗了。

我的母親明顯地比我的父親順應潮流，也更加入世。她比父親大一歲，是一九一一年生的。她上過中學，在當時也就屬於相當開明的了。她說，一九二六年北伐時期，她們一批女學生還曾上街遊過行，高喊過「打倒列強，除軍閥」的口號。如果說父親奉行的是以不變應萬變的人生哲學，那麼，母親的哲學則是對環境作出積極響應。的確，幾十年中我沒有看到父親的生活方式有過那怕一丁點的實質變化，他對任何大事都不予置評，更不去參加。除了偶爾他因極想喝酒而發急外，對一切都是淡淡的，不動氣。相反，母親的生活形象在不同時期則有強的反差，有時候她就僅僅是一個普通的家庭主婦，有時候為了解決突如其來的困境她又能很在行地外出周旋，在五十年代她又竟能出乎全家意料之外，一下成了全國的幼兒教育勞動模範，以及全國婦聯大會的代表。之後，她又主動把所有這些虛榮都乾乾淨淨地放棄，在不到退休的時候，再回來作家庭

主婦，或家庭主祖婦，即看管第三代，最多的時候我們兄弟姊妹的十個小孩都由她一個人管理。

為什麼我的母親有這樣的人生哲學，我說不清楚。母親的家世和出身比父親的家族更曲折，更難於完全了解。我的外祖父的籍貫是湖州，即湖筆（湖州市出產的毛筆）的產地。可外祖父母的口音都不是十分純正的浙江話。外祖母說話時，有明顯的廣東腔。所以，可以斷言，我的外祖母不是在杭州而是在廣東長大的。母親告訴過我，她自己也不是在杭州，而是在四川長大的。

我的外祖父母兩個支可能都是官宦世家，或者是筆吏之類。因長期外放作官故而說的是難有南腔北調的官話。母親似乎說過，外祖父的史姓一家是與明末鎮守楊州的史可法同族的，也許這又是攀附，或用以證明此家族一向具有為官的血統。外祖父在民國初年倒的確當過幾任的官。根據母親的回憶判斷，外祖父官階的下限是縣官，上限是省官。我記得最清楚的是，在我們兄弟小的時候，母親經常提到外祖父的眼珠是藍色的，他若在公堂上發起狠來，一副藍眼十分令人生畏。後來我見到外祖父，發現他真的是有一對深藍而且發亮的眼。可見母親說的不錯，外祖父至少當過坐在公堂之上的縣令。母親小時候隨著外祖父外放過江西和四川，可見，外祖父至少在這兩個地方當過縣官或省官。我的母親喜歡吃辣，以致我也喜歡吃辣，就是外祖父在四川當官所遺留的痕跡。

雖然在童年我每一次去杭州大都會住在外祖父家，但除了威嚴之外，我對外祖父很少其他的印象。他的名號，史九龍，也是令人感到為官的威嚴。外祖父的腿有一點跛，據說是從火車上摔下來而致殘，但他走起路來還是一副神氣的樣子。外祖父與我的外祖母是分居的，因為，外祖父可能很早就開始養妓。晚年和外祖父生活在一起的就是他最後的養妓，我母親叫她新姨娘，我們叫她小外婆。小外婆沒有子女，我更不知道她的身世了。

總之，在我童年的心靈中，我的杭州老家是朦朧的，神祕的。我知道它在血緣上是我的至親至近的老家，連我哥哥的胎血都在這裡流過。可是，它同我的北京的家又相距那樣遙遠，它又是那樣大，大到深不可測，就連杭州的宅第似乎也是深不可測的。

祖父母和外祖父母的家宅在杭州的城頭巷一帶。一百多年前，杭州是太平軍和清軍的慘烈的戰場，城中的房屋大部在戰爭中被燒光毀光。城頭巷的民宅是在太平天國失敗後重建起來的。其後再也沒有大的更新。因此這一帶的所有宅第大約約有一百年的歷史了。木質的門楣，橡樑，窗櫺都已變得烏黑發朽，牆垣也已經傾斜。舊式的採光使房屋裡總是黑沉沉的，加之，天井窄小，院落曲折，進深複雜，對於童年時只熟悉小家獨屋的我，一到這種環境，就不由得暗暗地恐慌。母親並不迷信，在北京的生活中她從不相信有鬼神之類。可是，每當她給我們講起杭州的老家就堅持說她在那裡看過鬧鬼。我

想，在那幽黑深邃曲折傾斜的百年宅第裡，確是很容易感到，甚至可能看到鬼的。

我感謝我的父母沒有把我生在鬼魅出沒的地方。我生在了北京，無牽無掛地生在了北京。

一九八三年三月我的父親在北京去世了。他的骨灰放在北京西郊八寶山附近的一個公墓的靈堂裡。不到一個月，我就下意識地總感到不安，總感到把父親的骨灰放在無親無友的北京靈堂裡，是太孤單了。於是，我執意要把父親的骨灰送回杭州去。為此同母親商量。到這時，我才突然意識到，兒時的朦朧經歷早已使杭州不知不覺地進入了我的血液。母親當然也十分同意。於是，在五月，趁著杭州大學請我和李淑嫻去講學的機會，我們就陪同母親一起把父親的骨灰千里迢迢送回了他的故鄉。

父親的墓地是我親自選定的，它在杭州西南的南山。墓穴在一個半山腰的松樹蔭下。墓碑背靠著玉皇山。翻過玉皇就是西湖了。碑的正面朝向寬闊的錢塘江，沿著山腳下的江岸邊，有浙贛鐵路通過。半山的清涼的風，遠處泛著波光的江水，偶爾打破靜寂的列車隆隆，我下意識的不安消失了，它已被故鄉的風、水和隆隆的聲響蕩滌一盡。父親生我在北京，我又送他的靈魂回歸了故里。

這一次，我們沒有住在老宅，而是住在新式的飯店裡。我的祖母以及外祖父母也早

已逝去了。沒有了舊宅的杭州，沒有了祖父母和外祖父母的杭州，似乎反而使我覺得更親切了。也許，這是由於解脫了兒時必須遵守的對祖輩的禮數的約束，更能無拘無束地來欣賞父母的故鄉的美了。

當然，杭州本來就是美的。

我突然覺得我對這裡的美都是那樣的熟悉，好像它的確也真就是我自己的故鄉一樣。我想起，在兒時，母親曾經領著我們來逛湖濱，比起北京王氣十足的頤和園，湖濱美多了，它的一邊是開闊的湖面，水光山色塔影遊船，真是悠閒得不能再更悠閒了；另一邊則是一排色彩繽紛的商店，擺滿玲瓏剔透的杭州小工藝品，真是晶瑩得不能再更晶瑩了。我記得，在我不到十歲的時候，曾同我的表弟表妹一起來西湖划船、採菱角，那時湖裡的菱角可真是多。我還記得，第一次上城隍山逛城隍廟，印象最深的是白無常和黑無常兩個既可怕又滑稽的鬼。白堤盡處的孤山，則是杭州文人愛去的地方，我彷彿覺得父親的超脫似乎就有放鶴亭裡的音韻。父親帶我來過孤山上著名的文人俱樂部——西冷印社。父親喜歡到這裡來。因為他喜歡金石，他自己也刻過不少的印章。受父親的影響，我也很早就學會了刻石章，當然談不上是西冷派，但若追蹤尋源，確實是孤山西冷的庇蔭使然。

杭州也有我不熟悉的地方。在講學の間隙，杭州大學的朋友帶我們去了一個新地

方，即汪莊。這是毛澤東在杭州的一個別墅，或行宮。它座落在一個隱蔽的湖岸，占地很大，周圍由竹林環繞。通過掩映的竹林可以看到整個湖面。別墅的房子很大。據說有一次毛澤東來這裡，下車後偶爾說了一句「這裡風真大」，結果，房子再被加大以使汽車可以徑直開到房間裡去。毛澤東在杭州有兩處別墅。現在他雖死了，別墅也還沒有完全開放，我們是通過特別的關係進入這塊禁地的。當時毛的衛兵所住的下房，已開始改做准許平民百姓租用的旅店。從汪莊望去，可以依稀看到湖彼岸的另一個別墅，那劉莊，曾是蔣介石的行宮。

西湖的風總是清香沁人的，它混合著荷香、菱香和浮萍水草的香氣。在汪莊、更加有竹香。但是，西湖湖底的淤泥是臭的，因為，哪怕最清香的荷菱在凋敝腐爛之後一樣也是會發臭的。不過，只要腐爛的荷菱能夠變成淤泥靜靜地躺在湖底，那麼它們並不會擾亂湖面的清香，而且污泥還以它的養分滋潤著新一代的荷菱。老的沉下去，新的長起來，這是自然界多麼公平的循環。它使自然界永遠保持著沁人的空氣。試設想，如果西湖歷代的荷菱都不願沉到水底，那今天的西湖將是一番怎樣的景色？

今天的中國似乎就是這樣一番景色。中國的歷史真是長，列祖列宗真是多，列祖列宗們的英雄業績更難數計，他們都曾有過令人景仰的輝煌。然而，可悲的是他們不願或不能在他們死後沉到歷史的湖底。今天中國社會的湖面上，依然閃耀著四千年的不滅的

光輝，從「子曰」到「毛主席教導我們說」樣樣都有。然而，這是不是給新生的水草留下的生存空間太小了呢？汪莊和劉莊的主人，不論他們生前是否散發過清香，現在是應當沉到湖底去當淤泥的時候了。試設想，如果中國有一天實行了自由選舉，但若歷代的祖先和英豪都不甘於沉寂，都要來參加投票和表決，那將又是一番怎樣的景象？那不依然是一個鬼神出沒的凶宅麼？

我景仰列祖列宗，我尊敬列祖列宗，但是，他們太累了，是應該沉到歷史的湖底去靜靜安息的時候了。

汪莊旁邊的雷峰塔已經倒塌幾十年了。據說，它是被雷火擊倒的。也據說，自然界的雷火是狡黠而公平的，它專門擊倒那些一擊即倒的病樹枯枝，朽塔危房，它是在為新生者製造營養和空間。的確，應當順應大自然的公正安排，該倒塌的讓它倒去，該腐爛的讓它爛掉，該死亡的讓它死去，該解體的讓它去解體，無論它曾經有過真的或假的無上的輝煌。這樣才可能有新生者的生存空間。

無論情願或不情願。列祖列宗的中國是在解體了。

我還算幸運，我生在了從徽州和杭州解體出去的北京的家。我的列祖列宗，不管是占山為王的方臘，是正宗戰將史可法，還是經商有道的祖父，或是宦途得志的外祖，都已不能在我的生長空間之上顯耀他們當年的輝煌了。

2 北京的家

從零歲到十六歲，即從一九三六年到一九五二年，我都是同父母在一起，生活在我們北京的家。

我們家庭的成員，開始有父母、兩個哥哥和我。大哥念之很早夭折，我對他沒有記憶。後來又相繼增添了三個妹妹，方瑛之（一九三九生）、方藝之（一九四一生）和方蘋之（一九四六生）。雙親加五個兄弟姐妹，這就是全部的固定成員。非固定成員有，四十年代初，祖母和我們同住過幾年，一位守寡的姑母也曾有一個時期來北京。她們前後都返回了杭州老家。

如果用戲劇性事件的多少來衡量一個家庭的歷史價值。那恐怕父母和我們的北京的家是最不夠格的。因為，這十六年的生活十分平淡，沒有戲劇式的高潮和低潮，至少

沒有在我的記憶中留下任何特別鮮明的歡樂，或者特別鮮明的悲傷。一切都是標準的、平凡的、常規的；降生、長大、上學；起床、吃媽媽準備好的早飯、帶著媽媽準備好的午飯去學校、上課、再回家吃媽媽準備好的晚飯。一年又一年，像常轉的法輪那樣，勻速，常一，單調。

這十六年裡。中國的社會並非只有單調的循環，相反，正是一個動盪和戰亂的年代，一九三七到一九四五的抗日戰事和二次大戰。一九四六到一九四九的內戰，一九五〇年開始的朝鮮戰事。都發生在這十幾年裡。北京也三次變換統治者，一九三七到一九四五它被日本占領，一九四六到一九四八它是國民黨政權的華北剿匪總司令部的駐地，平津大戰之後它成為共產黨的根據地，可以說，幾乎沒有一個中國的普通家庭能完全不受戰火的威脅。許多家庭，特別是大城市中的家，很多都經歷過程度不同的不幸，輟學、失業、流亡、逃難、生別以至死訣。父母和我們的家自然也不例外，也只能在動盪和威脅之中求生存。然而，也許能算作一個小小「奇蹟」的是，在我自己的童年和少年時代，卻沒有經歷過這類不幸的事。在那十六年裡，我沒有輟過一天學，沒有逃過一次難，沒有親眼見過一個死了的人。這同我後來在沒有戰爭的年代反而不斷地遭災遇難相比，真不知上帝是如何安排我的一生的。

所以，故事可能應當反過來寫：在充滿動盪的年代裡，為什麼我的生活裡反而沒有

發生多少值得回憶的動盪？是什麼天佑、地佑或人佑，使我的童年和少年時代能在一個好像諾亞方舟那樣的準穩定環境裡渡過？

天佑和地佑也許來自北京這座古城，人佑則當然來自我的雙親。

北京經歷過數不清的戰亂侵擾。但是，在北京內城之中，兵燹的記錄卻並不多。抗日戰事在北京西南郊區的蘆溝橋爆發，但北京城裡在整個八年的戰爭期間卻沒有受過槍炮之災；內戰時期，一度在北京城裡架滿了大炮，但是，未放幾炮戰事就結束了。在歷史上，北京內城之中從未遭到過屠城。也從未遭到過轟炸。所以，儘管北京往往是大小戰爭風暴的中心。可是，這座城市又往往處在戰事風暴的颱風眼裡，它本身沒有遭到太多的破壞。北京城裡的戰亂痕跡很少。對於和我同時代在北京渡過童年的人來說，我們所知道的最有名的戰亂標記，是殘留在西華門門楣匾額上的一支已經折斷的箭。據傳說，那還是一六四四年李自成打進北京時射上去的。

北京的確像是有一種巨大的鎮懾力，讓任何災邪都收斂三分，就像每個初次進入紫禁城的人，面對這個世界最大的皇城宮闕，都會強烈感到自身的渺小而被鎮懾。無論大戰小戰，一到北京都會消溶減退，繞道而去，無傷於北京本身。可能，這就是懾於這保有七百年帝都文化的古城的威嚴，再好戰的人也不敢輕易把這裡作為戰場（一九八九年

的天安門大屠殺，是個罕見的例外）。（編按）

因此，北京人，特別土生土長的道地的北京人，潛意識裡都有極強的守土觀；絕不離開北京這塊消災保福的寶地！加之北方的民風本來就比較保守，故而，與其他的城市人相比，道地的北京人就更像這七百年的古都文化本身：自足、凝固、不為所動，戰亂也難於改變他們的永恆節奏。

我的父母是南方人，並不具有北京本地人的守土觀。但是，當戰爭臨近的時候，我家的選擇倒是同土生的北京人一樣——以不變應萬變。一九三七年日本人入侵北京時，為什麼父母不逃難，我不確切知道，那時我還只一歲。一九四八年，當內戰迫近北京的時候，我已記得周圍有不少家庭搬離北京。有錢的家庭當然不難舉家外遷，很多經濟並不富裕的家庭也由於害怕北京被包圍後的槍亂和饑荒，而流散到外地避災。儘管父母的親友都在江浙一帶。要躲一時的戰禍，是有去處的，可是我的家倒也像一些最地道的北京人一樣，不逃難，不遷徙，死守在北京這塊聖土上。就這樣，我的童年和少年，一直生活在一個動盪年代中的不動點上。

我們的不動點，前後有過三個地址。最早。我家住在北京西城的禮路胡同，我就是

編按：指一九八九年六月四日發生的「六四事件」，西方世界泛稱以「六四民主運動」或「六四天安門事件」。

在那裡出生的。不過，我對這個地方沒有任何記憶。我開始有記憶的住址，是西城的報子胡同，這是我家的第二個住址。抗戰勝利後，又搬到第三個地址——東城的利溥營，從此再也沒有搬動過。

北京人的住址是有講究的。北京從七百年前建城開始就一直是帝都。所以，北京城市的整個布局，就是為了單一的目的——為皇帝及其皇權服務。因此，不同住地的居民原來嚴格隸屬於不同的等級。大體而言，整個北京，分成內城、外城和近郊。近郊除了所謂黎民百姓之外，還有許多兵營，衛戍京畿。外城是城市底層人的聚集地。它包括賣藝的，說唱的，小攤小販，三教九流，以及紅燈區和處決犯人的行刑地。內城則是一個超大尺度的等級森嚴的衙門（或辦公室）。內城大體是個正方形，五公里乘五公里。街道是直角坐標式的，紫禁城太和殿，即皇位所在處，是坐標的原點。以紫禁城和皇城為南北中軸，又把內城分成對稱的東西兩半，即所謂「東城」和「西城」。一個人或一家人在內城的住地，即在北京這個大衙門中的坐標，往往就代表看他的等級和職位。平均而言，距離原點愈近，地位愈高，職能愈重要。東城的地位則又略高於西城。北京的街道名稱，許多直接就表示原來在該地居住的臣民的職責和等第。

儘管我出生的時候帝制已經倒了近三十年，可是「住址代表地位」的特色在北京並沒有完全消失。我家的前後三個地址的確也符合我們的社會「等級」。第一個是禮路胡

同，禮路即禮貌，因此，原來可能是為皇事禮儀服務的奴僕的住地。第二個地址是報子胡同，報子是專事賀喜的人，即誰要是升了官，封了賞，或考試得中。報子就會去通報並向當事人討賞錢。當時，鼎鼎大名的京戲四大名旦之一程硯秋，也住在報子胡同，與我家只有兩門之隔。這不奇怪，演員在皇家天下中的本來功能，也只是賀喜祝壽，與報子是同類。第三個地址利溥營，其意義不太清楚，可能這條小巷原來駐有一個專門職能的小分隊，即特務隊。因為，與利溥營相鄰的是鐵獅子胡同，是非同尋常的一條街。在清朝，它就是京畿衛戍司令部。清亡後，孫中山來北京時就住在這裡。後來又是段祺瑞執政府的所在地。一九二六年的三一八慘案就發生在這裡，日占時期它是日軍的憲兵司令部。一九四六年間則是美國、國民黨及共產黨三方的軍事調處執行部的北京駐地。可見，利溥營的「營」可能指一個為衛戍服務的特種組織的駐地。總之，我家的三個住址都屬於皇權體系中的基層奴僕的住地，其地位在中層以下底層以上。

我家的經濟狀況，一直浮動在中層與底層之間。父親一生任職於鐵路的財會部門，是個普通的職員，他的最高記錄是當過科長或等量級的主任之類。全家生活的唯一來源就是父親的工資。在三十年代。他的月薪是八十大洋，大約是大學教授工資的五分之一。據我考證，那時家庭雖不富裕，但也並不算緊張，重要證據之一，就是我能活到了今天。

母親經常談起的我的一段童年史是，三歲之前我不斷地患病。百日咳、痢疾、肺結核、胸積水等輪番地出現。她說，有一次，我病情極為嚴重，已使她完全失去了信心，對我能否再回生已不抱任何希望。在當時，中國的兒童死亡率還很高，我這類「回生無望」事例，並不少見，幾乎每個家庭都有夭兒的記錄。我算幸運，我最終還是回生了。據我分析，我的母親當時可能也並沒有徹底失望。事實上，她說她經常抱著我去協和醫院去看病，以致我上大學後，協和醫院的大夫和護士還記得我，向母親問起我，還記得我在協和的病歷檔案之厚是少見的。協和是當時一般市民能就醫最好的醫院。自然費用也是最高的。可見，當時我家的生活大體是小康，能供我去協和看病。以致我沒有進入夭兒的行列。後來，母親也不斷說起，我們家的生活從我病後就每下愈況，就是因為給我治病花錢太多了。母親把我的病列為家道衰微的主因，可能是我一生中的第一次「冤案」。事實上，我從四歲之後，儘管身體較弱，但從此不再生病。平均而言，比之其他同齡人，我更不容易被流行病感染。可是家道卻仍舊衰落下去。

窮的原因當然是戰爭。一九四四到一九四八的五年，即二次大戰的末期和內戰時期，生活是最苦的。記得最清楚的是，每當開學前夕，為了籌措我們的學費，母親就要去典當衣物，或想其他辦法借錢。每次都是艱難而勉強地度過開學關的，總算沒有失學。在報子胡同的時候，全家一共只有兩間居室，大約三十平方米。那時兄弟姊妹已有

四個，加之祖母和姑母也都同住，都擠在這三十平方米的窄小空間裡。完全是戰爭難民生活。其實，當時家庭經濟到底困頓到了何等程度，我們是並不知道的，因為，母親一向對我們封鎖消息，特別不告訴我們她最擔憂的事，她怕我們知道後，不能專心致志地讀書。有時候，從母親不安的神色、匆忙外出的活動，能感到一些緊張氣氛。但終歸不知詳情，緊張感很快就消失了。就這樣，母親用她獨力的支撐給我們製造了一個無緊張感的小世界。

一九四八年秋，內戰打到北京，城市被圍，物價一天三漲，搶購風使人心惶惶。儘管在家裡母親仍繼續給我們製造無緊張世界，但是，十二歲的我，母親已不可能用她的新聞封鎖把我和外界隔離，我很清楚家外世界的危機。當時，不少同學和鄰居的同齡人，都一邊上學，一邊幫助家庭賺錢以度難關，有的去幫工，有的作臨時小販，有的到銀元市場去作小倒賣（編按：轉售）。受這股潮流的影響，我也覺得不應落人之後，應當分擔家庭之憂，就作一點也好。於是，十一月的一天，我決定去賣一次報。

那天大約下午四點，我先去《中國晚報》的發行點用批發價買了五十份報紙。然後，學其他報童的樣子，沿著東四大街向北走。一邊大叫「看報！看報！」「快看《中國晚報》！」「快看重要的戰事消息！」我的嗓音先天的大，當時的確戰事緊張，人人關心，所以報紙賣得很快。當我走到北新橋再轉到交道口後，已賣掉了四十九份。於是決定不

再賣，留下一份自己回家看。就這樣，前後一共兩個多小時，賺的錢大約相當於我一頓飯費，外加了一張報紙。這是我一生第一次自己賺錢。回家給了母親，但母親並沒有鼓勵我再去賣報。所以，這成了我一生唯一的一次報童生涯。後來令我、也令認識我的人感到奇怪，由於我兒時的身體一直孱弱，也一直寡言，怎麼竟突然有膽量敢在大街上大喊大叫「快看戰事消息！」。這次突發的事件，被孤立了幾十年，沒有解釋。直到幾十年後，我被指責「煽動公眾」，才想起那次賣報也許可算是我「煽動公眾」的濫觴。

我的早期家庭教育，絲毫不含有「煽動公眾」的成分。父親對政治的態度是對任何政黨都保持距離。他並非完全是「莫談國是」那種畏懼，或者明哲保身。事實上，父親對我們的態度也同他對「國是」的態度一樣，不過問、不置評。他對我們兄弟姐妹的學業、品德和政治傾向，極少發表意見，可以說是完全的放任。儘管父親自己不屑於參加任何政黨，可是，當我們兄弟紛紛加入政治組織後，他也並不介意，對我們在外的社會活動更不聞不問。所以，在我們的人生途程上，從他那裡，沒有受到過任何直接的支持，也沒有受到過任何直接的限制。總之，「多一事不如少一事」。父親的這種人生態度，被他的一些朋友稱之為「淡泊」，而母親則認為這只是一種懶惰。不同說法，實質可能是一樣的，因為，所謂「淡泊明志」「清高無為」之類大體本來就與懶惰畏難是差不太

多的。

母親對世事則相當投入。

父母的這一點差別，並不說明我的家有什麼獨特。事實上，任何一個不富裕的家庭不可能人人都去淡泊「以明志」或「以不明志」。如果一家沒有任何人投入社會以解決現實的困難，這個家就不可能維持。因此，也許只能說，正是由於有母親的投入，父親才能去淡泊。正是由於父親好淡泊，母親也就必須去投入。

母親在處理人際事務上的能力也的確明顯強於父親。因此，我家的「外事」，主要是由母親去斡旋的。母親的語言能力是我家最好的，她同我們兄弟說道地的北京話，同父親說杭州話，她還可以說上海話，四川話等方言。母親也是我們家唯一粗通樂器的人，她可以彈一點風琴。其他的固定成員一律都是樂器盲。這些條件使母親容易體察社會的動向，適應新的潮流。各種時髦詞彙，無論生活的、政治的，都很快在母親的語言中出現。後來，每當我遭遇社會政治災難，還沒等向她細說，她就能嗅到三五分。

母親對我們的管教，就不是放任了。不過，她的管教並不可怕。因為，我們兄弟姊妹都很瞭解，她管教的目的也很單一，就是希望我們有好的學業成績。如果考試成績好，她一定高興。設法弄一個說得過去的考試分數，對我們幾個兄弟姊妹來說，都是不算太難的事。

另外，我們兄弟姊妹的興趣各異，相互之間極少為爭奪同一愛好物而打架。三個妹妹年齡相近，經常一起玩，我從來不介入。哥哥的身體比我好，活動範圍遠大於我，他有他的同學玩伴，與我的同伴沒有交集，我們兄弟雖然有十年在同一學校，但極少一起行動。總之，兄弟姊妹之間不特別親密，也不相互干擾。對我們五個子女，母親也沒有明顯的偏寵。所以，她很少需要用體罰，至少我沒有被她打疼的記憶，只有一次，大概是一九四五年，著實讓母親罰了一頓。那是因為哥哥和我一起去看電影，直到天黑很晚我們才回家。結果被罰面壁站立不得自由行動。母親並非不允許看電影，而是擔心天黑出意外。

當時北京的黑夜確實不十分安全。大部分的胡同沒有路燈，或只孤零零的幾盞。深夜，還是靠敲著梆子的打更人，維持平安。那時，有些人販專門經營拐賣兒童的黑生意。小學生都知道這種人販，把他們叫作「拍花的」，據說這些人拐騙兒童的方法是，用一種藥向小孩頭上一拍，神志就會不清而不自覺地跟著「拍花的」走。在小學時，一聽「拍花的」三個字就感到恐怖。當時，凡是我一人單獨上街，絕不走近那種沿街流動收購舊貨的販子，據說他們之中就有「拍花的」。

在當時，為了避免黑夜被劫，好多人，不僅小孩，凡在黑胡同裡走路，就大聲唱京戲或其他小調，為的是萬一歹徒行劫，唱聲必會嘎然而止，就使沿街的居民知道出了

事，趕出來營救。所以，那時候，晚上經常聽見有人邊走邊唱，其實，那都不是出於愛好戲曲藝術，而是為了壯膽。不過，我沒有採用過「唱戲法」。我發明了另一種辦法。這就是，夜間在黑胡同裡走路，要盡量靠著牆邊走。在最黑的地方走，不要走在路中心，不要走亮光下。我的理論是，夜間作壞事的歹徒大都也是躲在牆邊（北京人叫「牆根兒」）黑暗處。因此，你也要走牆根兒，這樣，即使歹徒發現你，他會以為你可能也是個歹徒，一般歹徒是怕歹徒的，就不會受到襲擊。直到現在，不論騎車或步行，我還常常不自覺地「溜牆根兒」，就是兒時的這個「發明」的遺留。

三十年代和四十年代初的北京，不僅夜間十分死寂，整個城市生活，特別是中層以下的市民生活，還是十分土氣的。那時北京已有人口百萬，可生活方式在許多方面仍相當原始。絕大部分的胡同都是土路，「無風三尺土，有雨一街泥」。我們在西城住的時候，雖然距皇宮的直線距離不到三公里，但整個地區沒有上下水道。飲水的供應，是每天一早有水販拉著木製水車賣清水，按月付錢。每家都備有一個大水缸，儲備用水。也可以到附近的水井去打水。取水方式與鄉村無任何不同。可以自我安慰的是，皇宮裡也沒有自來水，皇帝喝的也是水車送進城的水。不同的只是，御用的水車是從玉泉山取的水，那裡有專供皇族飲用的山泉。皇族倒後，那裡的水仍是專供歷任的最高統治者。

也沒有下水道。我記得，在報子胡同的時候，所有髒水都被倒到屋外的一顆大樹下，相當於利用大樹的新陳代謝來處理污水。到了冬天，大樹停止代謝，各色髒水凍在地上，一層之上又是一層，形成一個全由髒水構成的大冰塊。後來，每當看到文獻上說，彗星是由髒冰構成的，我就會直覺地想到報子胡同門前那塊五顏六色的東西，不由得感到美麗的彗尾也有一股臭氣。

冬天還有一種污染，是煤灰。因為冬季取暖都是燒煤球，產生大量燒剩的灰燼，許多就被拋在胡同裡大街上。因此，北京有許多煤渣堆成的高地。有的整條街道高於兩邊民房的地基數十厘米，也是由於不斷向街上倒煤灰所致。煤灰很細很輕，車輛一過，高高揚起，經久不落，是那時北京的一景。煤灰成分多是二氧化矽，在這個意義上，北京是名符其實的矽谷。父母是在南方結婚的，他們製備的家具原是一色的白，桌、椅、床，連為我們準備的小床在內，都是一律的乳白。但經不住北京二氧化矽的洗禮，到我們睡在這些小床裡的時候，它們都已經變成標準的北京的輝煌（灰黃）了。

就這樣，我的家一步步地演變成了，或被同化成了十足的北京人。就這樣，我這第一代由南蠻來北狄的移民，已是個十足的北京人，當然還不是那個在周口店挖掘出來的北京人。

我與道地的北京人稍稍不同的是，我在兒時就離開過北京。道地的北京民風，是安分守己的，不僅不離開北京，甚至不願在北京之內走動。當我們住在西城的時候，西城的居民很少去東城，東城的人也很少來西城。這大概是由於皇朝當局為了預防可能的造反或政變，長期嚴禁不同住地的奴僕之間的相互串聯，沿襲下來就成的習慣和民風。東城西城二者之間只隔有皇城和紫禁城，平均距離不過兩公里。但是，如果一個西城居民說「我要去東城」，其嚴重程度有如今天有人說「我要遠行」一樣。在當時，東西城之間的交通工具是有軌電車。我上小學的時候，有的同學還根本沒有乘過這班電車。至於，住在內城的人沒有去過外城，住在城裡的人沒有去過城外，就更多了。似乎外城或城外已經屬於另一個世界。

在這一點上，父母給我的早期教育是不完全相同的。儘管父親本人極不好動，可在理論上或原則上他贊成並支持「行萬里路」的教育原則。四十年前的戰亂年代，遠沒有旅遊業。戰爭所引起的交通的混亂，使人們畏於旅行。經濟條件在中等水準以下的家庭，根本無力作任何旅遊。除非迫於逃難，很少能去行萬里路。按我家的經濟收入本來是絕無條件支持子女去萬里行的。所幸的是，那時候在鐵路部門工作的人員及其家屬可以免費乘火車。利用這個條件，凡在鐵路沒有因戰爭破壞而中斷的年代，每逢暑期，我們兄弟姊妹就輪流地去江南老家玩。開始是由父母帶我們走，後來是我們獨自走。母親

往往不放心我們在北京城裡單獨地走黑路夜路，但卻能批准我們單獨去千里之外的南方。

北京和上海杭州之間的一千多公里的路程，在世界如此之小的今天，已經不算長距離，現在走起來已經十分乏味。可是，四十年前戰爭年代的這近萬公里的旅程，是我走出北京的起點。它給我的印象不是任何其他兒時的經歷能替代的。

一九四一年，我第一次（有記憶的第一次）隨母親南下，前後到南京、上海、杭州幾個城市。沿途一些大站還可以下車來吃東西，因為那時火車在各站停車時間很長。我最深的記憶不是看見了甚麼人或吃過甚麼東西，而是發現不同的城市有不同的氣味，杭州是杭州的氣味，蘇州有蘇州的氣味，長江又有長江的氣味，各不相同。不知是不是兒童的嗅覺更接近狗，有較高的氣味分辨率和較高的氣味記憶力。

那個時候，北京到上海的火車要走兩天，遇要戰事，就會無定時地中途停車。一九四九年七月，津滬（鐵）路剛剛通車，哥哥和我就南下去上海。因為戰事還沒有完全過去，火車走得極慢，兩天兩夜才到達浦口。火車輪渡過江後，天已大亮。當時，國民黨的飛機還經常轟炸京滬一帶。為防列車被炸，我們的車在棲霞山附近的一個小站停了整整一個白天。七月的南京，是熱不可耐的，特別是在曝曬下的列車中。同車的乘客大都是有公務或商務的。我和哥哥只兩個少年同行，不免引起周圍同車人的好奇。為了安全，我們不暴露我們旅行的目的就是為了玩，以免反而引起別人疑心。當時，內戰打得

正烈，人人之間很容易相互起疑。因此，每當有人問起我們的旅行目的，就由哥哥胡亂去應對，因為他的應變能力比我好。至於他到底是如何應對的，我全不記得了。還好，當夜列車平安地開出南京到達上海。

離開上海時，反而出了事。在上海的八姨媽家住了幾天之後，我們再去杭州找祖母。沒有人送我們。當我們走進上海北站已經看到月台上的列車時，突見秩序大亂。人們瘋狂地跑。最初一剎，我們不知所以，隨後聽見有人喊「掃射了」。接著，槍聲大作。我們也沒命地跑，從站內一口氣跑到寶山路的一個屋角才停下。這時，槍聲還在響，有的聲音極近。幾分鐘後，復歸平靜。原來，是有從舟山群島起飛的國民黨戰機俯衝掃射上海站。很近的槍聲則來自車站附近屋頂上的高射機槍對飛機的對射。這是在中國的十幾年戰事中，我距真正的戰鬥最近的一次。

回到北京後，向媽媽詳述過在上海站的經歷。雖然，這要比我們去看電影那次事件危險多了，但是，她沒有再罰我們面壁而立，因為，她覺得，我們已經長大了。

淪陷區的小學

我是一九四一年初上小學的。進的是北京師範附屬小學，直到一九四六年畢業，沒有改換過學校。五年半的小學生涯中，有四年半是在日本占領之下的淪陷時代，只最後一年是在戰爭勝利之後。

我是直接進人一年級的第二學期的。所以，等價於四歲開始唸小學，大約比同班同學的平均年齡小兩歲。母親如此早送我入學，並不是她發現我是甚麼神童之類。她的出發點是，當時妹妹已出生，她沒有太多精力再專門照顧我。又不能把我送去幼稚園，那時的北京還不流行幼稚園。北京一般家庭對小孩的管理方式是，有錢的人家雇專門的保姆看管，沒錢的人就聽任小孩自遊自蕩，一如放羊。我的家介乎二者之間，既沒有足夠的收入以雇保姆，又不忍放羊。因此，只好權且把小學當作幼稚園，送了我。母親之

所以放心我去還有兩個原因，一是我當時病後還很瘦弱，沒有多少力氣胡鬧，絕不會在學校闖禍，二是小學距我家極近，就在報子胡同，校門距家門只不過二十多米，沒有危險。事實上，母親並不指望我的學業一定能跟得上同班的同學，即使留級，也沒關係。按年齡，那怕留兩次級也不算失敗。

就像我的病，不抱希望反而陰差陽錯地好轉了一樣，我的學業，也是不抱指望反而糊里糊塗地過來了。

小學一二年級的確是糊里糊塗的。我對老師講的課，已經沒有多少印象。有印象的則是老師給我繫褲子。那時學校的廁所都設在露天下，冬天上廁所，是件令人發憊（編按）的事。廁所裡很冷，有時候手指很快被凍僵，動彈不得，以至無法繫上衣帶褲帶。如果上課鈴一響，就更緊張，就更繫不上，只好提著未繫的褲子跑進教室。我當時在班上個子最小，坐在第一排。沒繫褲帶的窘境，是可以想見的，也很容易被老師發現。二年級的一位姓華的女老師，年紀同我母親差不多，至今我還能說清她的音容笑貌，就因為，每當遇到褲帶窘境，她都會主動地來幫助我繫好。

編按：憊，畏縮、害怕。（《現代漢語辭典》北京商務印書館，二〇〇〇年版，中國社會科學院語言研究所修定。）

只要不是弱智兒童，那時小學的課程大體是不比繫褲帶難多少。一二年級的啟蒙教育，主要是學會認識幾百個，或千餘個方塊字。方塊字裡有不少中國文化的精髓。從研究院裡嚴肅的文字歷史學家到大街上擺攤的測字先生，都能從方塊字的構造中悟出不少中國的哲學、中國的倫理，或者一個中國人的未來。比如，中文的「家」字，是由「房屋」和「豬」兩個部分構成的，有人據此推知，中國古代每家必養豬，有豬的房屋才能成其為一個家。依同理，中文的「牢」字是由「房屋」和「牛」兩部分構成，結論似是，和牛住在一起就是坐牢。但在小學被啟蒙時，我們全然領會不到豬牛二者之間的這種奧妙的差異。至少，我的小學老師沒講過這些道理，或者講了而我沒有聽懂。因為，無論如何我也沒有在吃豬肉和牛肉時分辨出它們的味道在哲學和倫理上的不同。

方塊字的啟蒙，其核心就是強行記憶，毋須理解。要小小兒童記住那麼多的複雜方塊字，看起來是很難的事。其實不然，因為記憶功能是智慧體系的最低級的功能，不需要任何邏輯過程，對兒童並非了不得的事。我的同班同學中，很少由於記不住字而留級的。在一二年級的時候，我的學業成績並不算好，勉強過關，我都沒有留級，可見留級者甚少。到了三年級，學會了查字典，認字關就徹底過關了，再多的方塊字也不可怕。

雖然我的學業平平，但許多老師卻很喜歡我，至少我的自我感覺如此。剛說到的華老師就是一例。這可能部分地由於我當時體弱而顯得老實，很聽老師的話，故而易搏

得好感。我只記得有一個地方我沒有接受老師的要求。事情是由寫字的筆序引起的。在寫方塊字的時候，對筆序有嚴格要求，即一定要遵守「先上後下、先左後右」的規則，不得顛倒。否則，要受到批評，並扣分數。可是，每當寫到我自己的姓，即「方」字時，對最後兩筆，我總是顛倒，先右後左地寫。因為，在我在上學之前，父親就教會我寫「方」，而且，他教了我的一個小「祕訣」：要想把「方」寫得好看，最後兩筆必須先右後左。經我實驗，果然有效，所以認為家教的寫法比老師的更有道理。直到今天，我的簽名，寫的還是這個祖傳的祕「方」。

三年級以後，我的學業成績有所上升，後來一直保持在甲等第末名或乙等第一名的水準上。

一二年級的教育中還沒有多少淪陷區的色彩，除了每星期六清早都要上週會。週會上，全校學生集合於操場，聆聽一遍日本天皇裕仁為大東亞戰爭和太平洋戰爭所下的詔書。實際上，那只是一種儀式。雖然詔書聽過了幾十遍，一二年級的學生大概還是沒有人能聽得懂天皇裕仁那種似通不通的中文。

三年級開始有日文課。我們的北京師範附小是附屬於北京師範學校的，而後者是專門培養小學教師的學校，所以學校質量比較好，在北京小有名氣。因此，日本占領軍當局就更為注意，還專門派了日本人進駐學校，一面教日文，一面監視校內的事務。回想

起來，在小學三年級時的我，絕不懂得甚麼民族主義大義，也絕沒有清晰的抗日思想。但是，當時小學生普遍地厭學日文，則是事實。一年多的日文課，還沒能使我完全記住日文的五十個假名，許多同學的水準也都類似。對於能記住幾千個方塊字的小學生，卻記不住區區五十個用中文的偏旁所構成的平假名和片假名，顯然是反常的。日文課上學的第一句話是「sensei, ohayo gozaimasu!」（先生，早上好）。每次開始上日文課，都要向老師起立，鞠躬，並呼喊「sensei，……」後來，不知那個聰明的同學發明了一種新喊法，其發音與「sensei」一句幾乎全同，但已是中文，即「孫仔，我哈腰，給仔一毛錢！」這一發明很快被所有同學接受，此後日本教官聽到的致敬呼喊，其實都是這句「孫仔……」。也許這算是我首次參與的政治活動——反日，儘管它有極濃的阿Q色彩。

稍許強於阿Q的一次反日行動是打日本狗。學校附近住有一家日本的中下級軍官，他有一個小孩，還養有一條大狗。狗仗人勢，狗的耀武揚威比牠的主人更使我們小學生感到威脅。於是，一些個子比較大的同學決定打狗。我的個子太小，不是打狗的主力，但也去幫忙助威。狗到底是不如小學生聰明，為了防備牠的主人發現，我們先把狗誘到一個很隱密的牆角，由五六個同學用極快的速度打斷了狗的一條腿。隨後，所有參與者呼嘯而散。事後也沒有被發現。跛了的狗，威脅力大減。這是我迄今參與過的唯一的一次暴力行動。

這次行動，也並不證明我們當真懂得民族獨立等等超出我們智力範圍的正義原則，當然更不知道還有非暴力原則等等。打狗的動機，也許更多地是出於想模仿一下中國古典俠客的路見不平拔刀相助，對狗的威脅施以報復。我記得，三年級的學生中間，開始了俠客崇拜。可能因為，三年級的學生已經能夠看些簡單的小說，而當時能找得到的小說中，大多是武俠的，因此俠客就成了我們心目中的第一類的英雄。我們當時流行一種課間遊戲，就是裝扮俠客。用外衣半披半蒙在頭上，顯出想像中的俠客的威儀，然後或打或鬥，模擬俠客的高超武藝。

日本占領者對小學的統治更多是採用懷柔。當時，在家裡，或在小學生的社會圈中流傳不少有關日本壓迫中國人的劣蹟。我的一個叔叔被日本人燒死，就常聽到父母說起。但在小學生活中還沒有這類事發生，除了那條狗的威脅之外。我只記得一次直接面對日本兵。那是遇到一次突然的戒嚴。我正在西四大街上，恰好一個日軍車隊通過，可能其中有一個日軍大佐，街上立即禁止通行，全副武裝的日本兵迅速地沿街的兩側排列，如臨大敵。我也被阻在一個路口不得行動，一個舉著帶刺刀的槍的日本兵正好對著我站定，我記得他那一副占領者的目光。至於在學校裡，是沒有日本兵的。相反，經常聽到的則是「日中提携」「日中親善」等等。

我被捲入的一項「提携」或「親善」活動，是書法交流。日本的國民教育中也很注

重中國書法，它是日本小學生的必修課。有一次，日本當局準備從我們小學選一些十歲以下兒童的書法，送去日本展覽，以供日本兒童鑒賞比較，並以此同日本兒童之間建立通信關係，算是學中國的以字會「友」。我的書法在同學之間是上中，因為父親很早教我臨摹顏真卿的大字碑帖，故很喜歡顏體字的骨韻。我的一篇大字也被選中，送去了日本。我始終記不得是否有日本的同齡人給我寫信表示欣賞我的贗顏氏書法。其實，即使有回信我也不會懂，因為，日本當局的目的之一是鼓勵我們學日文，所以，那時即使有日本小學生的來信，必是用日文。幸好，我的日文遠不到會看會寫信的程度。否則，如果真與某個日本小學生有過通信，那後來到一九六八年文化大革命的清理階級隊伍時，又會多一條「罪行」——裡通敵國。

近四十年後，一九八一年，我訪問日本京都大學，其間一位日本朋友請我去參加一次茶道。茶道主人是一位中國書法愛好者，她執意要我給她墨跡以茲留念，我不由得又想起那篇早在兒時就流落到日本的習字，於是，我又拾起小學練就的那一點點書法功底，應付了這位朋友的誠意。

日本的控制到戰爭末期明顯地變弱。四、五年級的時候，小學裡只剩了一個日本人，其他日本人可能都抽去當兵了。剩下的這個日本人，單身住在小學裡，似乎並不起作用，全然沒有日本占領者的那種趾高氣揚。日本投降後，他不聲不響地走了，那時我

們才知道，他是一個厭戰分子，戰爭期間日本當局也只准他教小學的日文，而不准他參加作戰的部隊。四年級時，我開始能懂一點比較抽象的名詞的表面含義，比如。「公理」、「正義」，對報紙上的某些晦澀語言，像「皇軍勝利轉進」「官兵全體玉碎」等等，也能悟出一點真實含義。儘管如此，那時的我，還不具有說得清的社會意識和政治意識，還沒有開化。特別比之許多比我聰明而且早熟同學來說，差得很遠。

我四年級時，哥哥在同校的六年級上學。我們兄弟二人在小學裡有類似的渾號，他的渾名是「大方豆兒」，我的是「小方豆兒」。雖然如此，我們的朋友圈的味道卻大不相同。他們那個圈子活躍，有自製的放映幻燈，有用手抄方式出版不定期的「小報」。其內容當然都是小學生的興趣所在，沒有大的社會政治論題，但這終歸不同於上週會聽詔書，是一種富有自由氣氛的活動。他們這個小學生圈子裡，後來的確出了一批富有社會活動能力的人，有當中國政府的文化部長的，有當影視部副部長的，當局級首長、或黨委書記的就更多了。現在回想起來，不說那時就有跡象。他們在小學時就比我開化得早。哥哥同學圈子，在他們紛紛當了政府部長、大學校長、書記的今天，還常常聚在一起，繼續小學時建立起的聯繫。

我沒有這樣的圈子。我在小學曾經有過兩個好朋友，他們叫白大全和谷北。我強調

「曾經有過」，是因為，在小學畢業之後，雖然我還一直記得他們的姓名，可已徹底失去了聯繫，不知各自的去向。我同白、谷兩位的故事是，我們當時不僅很要好，而且曾祕密地義結金蘭，成了結拜的兄弟。

我們的拜把兄弟，在那個年代並不稀奇。拜把兄弟本是風行中國的一種幫會文化。不過，北京一直在皇權直接嚴密的控制之下，所以，北京不存在很有勢利的幫會。北京沒有上海那種青幫紅幫，也沒有四川的哥老會。義和團的神兄神妹雖曾在北京紅過一時，但那是直接由清皇權支援的幫會，不能算標準的幫會。但是，幫會中流行的義結兄弟或義結姊妹的事，在北京並不乏聞，小學生圈裡也常見。在當時，拜把兄弟，不只流行於綠林豪傑的黑社會，官社會也同樣，比如，當時中國的最高領袖蔣介石委員長曾同副總司令馮玉祥將軍交換蘭譜，成為契兄弟。共產黨紅軍長征途經苗族地區時，紅軍的前敵總指揮劉伯承也同當地的頭人（編按：舊時某些少數民族稱首領為頭人）小葉丹歃血為盟，結成兄弟。可見，義契結拜是當時中國的各類人，從奴隸頭人到共產主義者，都接受都採用的倫理生活方式。因此，小學生不免也要來學一學了。

我記得，白、谷和我三個人一個春天（大約是四月）的下午祕密地結伴去北京後海的一個不知名的廟，進行結拜。廟裡供奉是哪一尊神對我們並不重要，只要該神具有公證力就行，因為它的作用只是作為結拜的見證。結拜的手續是把每個人的帖子，即寫

有生辰年月的小紙片，放在神龕之前。然後一同向神像叩頭，再信誓旦旦地說幾句「不能同年同月同日生，但願同年同月同日死」，就算成為義兄弟了。是不是燒了香，我就不記得了。儀式之後，我記得我們說，我們現在就像三國時代的劉備，關羽和張飛一樣，已經桃園三結義了。其實，那時我還一遍也沒有看過《三國演義》，所有三國故事都是道聽塗說得來的。

另一次對道聽塗說的模仿，是我辦過一次只出了一期的小報。也是在四年級，父親那時偶爾會帶回家一些用過的膠版。當時還沒有複印機。少量的複印，是用膠版。膠版複製法很簡單，先用特製的墨水寫好你想要複製的文件，然後放在膠版上，有墨水的一面緊貼膠版，經過約半小時，膠版吸收了墨水形成母版。再把白紙平放到母版上就會印出複本，一個母版約可印製十餘個複本。父親在財會工作中經常要複製報表，所以用廢的膠版很多。廢的膠版往往仍然部分地可用。

開始我被這種膠版複製法所吸引，好像我的玩具一樣，反覆地試驗，比較複印的質量。後來，我突然想到，用膠版不正可以印小報嗎！那一定比六年級的手抄報紙，或複寫紙報紙，更好看，更正式。於是，我決定自任報紙主筆，自撰稿件，出版我們四年級的報紙。我起了報名，叫《公理戰勝》，我寫的頭條文章也是「公理一定勝利」之類。他還有一些校內班內的「新聞」。像正式的大報一樣，有版權欄，上面寫著主筆方勵之等

等。報的版面大約相當於兩張 A 4 紙。印出後，很得意地分發給幾個熟同學，算是我的發行。創刊號帶來了得意之後，我的報紙也就停了刊。就像我的「桃園三結義」一樣，成了一次性事件。

結義和辦報二者似乎都只能算是一種兒童對社會的模仿。無論如何，比之模仿西元三世紀的桃園三結義來說，辦小報是在模仿一種二十世紀的文化了。

後來漸漸明白，模仿「公理戰勝」是犯了一個錯誤。原來，「公理戰勝」是為日本的侵略服務的一個意識形態口號。當時，日本宣傳最多的一個口號是「大東亞共榮圈」，儘管用「共榮」來掩蓋侵略，但還是太明顯了。於是，為了更有效地掩蓋侵略戰事的實質，有幾個投降了日本的中國人就發明了「公理戰勝」這個口號。四年級的我，當然遠不具備足夠的意識形態鑑別力，不明白這個口號的用義，中了計。特別，我們每次到中山公園去玩時，都會在大石碑坊上看到孫中山寫的赫赫然四個大字「天下為公」。既然「天下為公」和「公理戰勝」都是一樣的「公」，就更不會懂得「公理戰勝」裡的行騙勾當。

在中國，用「公」字行騙，「公理戰勝」並非唯一的一次。五十年代，我們聽到過「一大二公」，八十年代又聽到過。「堅持公有制」，中國的「公」字真是何其多。許多人，也像我在小學四年級時一樣，受騙了。這都是由於不精於中文，原來，在中文裡，

「公」字可以解作公平、公認、公眾，也可以解作王公，公侯，或表示男性。因而，所謂「公理」，可解作「公認的道理」，也可解作「王公的道理」；「公有制」可解作是「公眾所有制」，也可解作「王公所有制」。至於到底是哪個含義，口號發明者常常是不點明的。上當受騙者是自己錯解了口號發明者的原義。顯然，要能在中國生存，或者要能瞭解中國的社會，學會辨別這些同字而異義的微妙用法，是必不可少的。對中國的小學生來說，學會這種本領比記住幾千個方塊字要困難得多了。因為，這種學習所需要的，遠不只是記憶功能，也不只是簡單的邏輯運算，而是比狗的嗅覺還要靈敏千倍的識別藝術。

因此，我想，我在「公理戰勝」上所犯下的錯誤，應當是可原諒的。

「公理」終於失敗了。

戰爭勝利的消息我是一九四五年八月十五日聽到的。當時正值暑假，傍晚八點左右，我們一群年齡相仿的男孩子正在一個路燈下玩我們自己發明的遊戲，忽然有人大喊「日本投降了」。可能那時正在廣播日本天皇的投降詔書，聽到的人順便在大街上喊了一句。

我不記得在北京有群眾性的歡慶抗戰勝利的場面，可能根本就沒有歡慶過。如果有這種場面，是絕不會被我們這些愛湊熱鬧的小學生放過的。我們這群小學生在聽到「日本投降」的呼喊後，也並未異動，只是遊戲稍停了片刻，弄懂了「投降」的含義後，仍

繼續玩我們的遊戲。許多在大後方長大的同齡人常常講起在勝利的消息到達剎那，他們所經歷過的令人永生不忘的激動場面。後來，在許多記錄影片中，我也看到這類的勝利狂熱鏡頭。每當聽到看到這類回憶和記錄，我就不免自慚形穢——自己沒有那樣的經歷。心中不免憤憤然，北京人太窩囊了，為什麼竟連勝利的時刻也都不敢上街來大叫幾聲！這時，只好不情願也得情願地承認，長期淪陷的北京已經被部分地奴化了。

北京人口中的奴隸的含量，本來就是全國最高的。清朝皇宮裡的大小太監，王府裡的家僕聽差，直到我上大學時，還有很多。用一句北京的俚俗來說，這類人是「三拳打不出一個悶屁來」的。的確，不但「三拳」不行，就是扔到廣島和長崎的兩顆原子彈放到頭上，最多也只會擠出一句「天意如此」。我記得，勝利後不久，北京的天空上開始出現大批飛機，有時，數百架 B-29 和 B-29 等戰機和轟炸機呼嘯而過。有的人呢，卻說這同北京冬天常有的數百隻烏鴉漫天而過景象差不多，一個典型的「悶屁」。

似乎奇怪的是，按照歷史，北京又是近代中國最不安分的城市。所有最重要的動盪都是從北京開始的。在北京生長的我們，知道這並不奇怪。因為，可以說，北京是由極少溝通的幾部分人構成的。所有動盪都不是發生在土生土長的北京社會圈中，而是發生於外來的學生學者圈。從康梁的變法，譚嗣同的被斬，到五四，再到三一八慘案等運

動，被殺被監被逼逃亡者，幾乎都不是北京人，而是外來者。兩個社會圈，一個以外來的學生和學者為中心，一個以原有的奴僕為中心，二者之間幾乎沒有任何聯繫，各自有不同也不相交的文化。活動地點也不同。前者在大學區，後者在舊皇城圈一帶。戰爭勝利之所以沒有在北京引起激動，是因為那時北京的各大學以及學生學者社會圈還留在後方，沒有回來。我從小學、中學、直到大學都在北京，很清楚地感到，我的生活是從一種文化圈過度到了另一文化圈。抗戰勝利是這個過渡時期的開始。

一九四五年秋，一開學，我六年級了。一進學校，第一個接受的新概念就是我們在前五年受的都是奴化教育。現在光復了，現在要受光復教育了。這個光復教育，就是由後方回來的學生、學者帶來的，它充滿了新的氣息。

新氣息中，我記得最深的是音樂課，因為，音樂原是我最不喜歡的課。五年的小學，年年都有音樂，但我沒有興趣。我的家教中也缺乏音樂。父親大體只會老聲老調地用杭州方言唱詩，「感時花濺淚，恨別鳥驚心」，邊唱邊規律地使頭部作左右小角度擺動，很認真，但不感動人。母親會一些五四以後的新歌，但在淪陷時期是不准也不敢唱的。至於學校的音樂課，也多是日式歌曲，我總感到日式唱法與父親唱詩的調子相仿，沒有半音，沒有旋律，只是念念有詞、有節奏地晃動。我的感覺後來被證明不錯。四十年後在日本聽能劇，明白了那種唱法的確是中國唐朝時傳去日本的，就是源於唱詩。唱

能劇的時候頭部也要左右擺動，只是擺動的角度稍稍不同於父親而已。經過一千多年的流傳，擺動角度稍有變化，是可以諒解的。中國古語說，聽到好的音樂會令人美妙得不再感覺到吃肉有味道（子在齊聞韶，三月不知肉味）。但我一直覺得那是一種太誇張的形容，或是在肉吃得太多時才會有的。

勝利之後的音樂課，則給我打開了一個藏在聲音之後的世界。雖然這個世界也不能替代吃肉，但吃肉也不能替代這個世界。光復後的音樂老師是從重慶來的。他有濃重的鼻音，他有很重的鼻竇炎，他在上課時，不時地要弄弄他的鼻子。但他唱得的確好。聽慣了仿唐唱法的我，第一次聽到他用美聲法發出來的聲音，很驚人竟還能發出這樣的聲調。他的課要求很嚴。為了防止濫芋充數。他要求學生一個個地單獨唱，一個音一個音地重複，以便他仔細考察和糾正。我就是在這時才算學會唱歌的。我沒有多少唱歌的天分，但從此就很喜歡聽。後來還養成了一個毛病，許多中國的和外國的天文界同行都知道我的這個毛病，即在我睡著的時候，往往要唱歌。這個毛病的種子，就是由鼻音音樂老師種下的。

他的歌還給我種下了另一顆種子。他教給我們的第一首完整的歌是〈太行山上〉。當唱起：

紅日照遍了東方，

自由之神在縱情歌唱……

樂聲不僅給我帶到一個幻想的境界，而且，還告訴我，世界上還有一尊不被供奉在桃園三結義那種廟中的神，那就是自由之神，它不需要善男信女的叩頭，它也不需要魚肉的奉獻……

我的靈魂，就這樣，在這如夢的歌聲中，被蕩滌了。

第一推動年代

一九八七年九月最後一個星期天，是北京四中建校八十週年的校慶返校日。

這所中學是中國於一九〇五年廢除科舉制以後。第一批建立的中學之一。最初它稱作順天中學，因為只招收順天府所轄二十四縣的子弟入學。辛亥革命後改名第四中學。它辦得很出色，在北京是數一數二的。正因此，學生特別活躍，八十大慶也格外熱鬧。

是日上午九點多，在校園的體育場上，就已人頭攢攢聚集了兩三千歷屆的學生，從十六七歲還在校的學生到六七十歲已經畢業幾十年的人都有。秋天的驕陽餘威未盡，擁擠著的老少校友個個都被曬得臉發紅、頭出汗。由擁擠和汗氣所構成的環境，似乎更有效地使這群人暫時地忘掉了年齡和職業上的差別，個個不分彼此地都變回到中學生時代，成了同一個學校裡的同學。

這時候，最活躍的一種人，是當年曾經在學校裡以搗蛋而出了名的學生，他們當年的「劣蹟」今天變成了最惹人矚目的「光彩」。因為，回憶少年時代如何在學校裡製造各種惡作劇，是最富有吸引力的話題。每一個「作惡」的故事，都會引起一陣狂放的哄笑。人們笑那一生裡最無拘無束的時代，笑那已逝去的調皮作惡的年華。是啊，中學本就該是一個以「搗蛋」顯示智慧的年代，不回憶那些「劣蹟」，還有甚麼更值得回憶？

在這個意義上，我的整個中學年代沒有值得炫耀的記錄。一九四六年夏，小學畢業後，我先是進北京平民中學。平民中學的質量不佳。半年後，我即轉入四中。隨後五年半。直到一九五二年高中畢業，再沒有換過學校，所以，我是最道地的四中校友。可是，五年半中學生活裡，我沒有一次構得上格的，或成功的搗蛋行為，相反，是一個很守規矩的學生。

正當我不無遺憾地回憶著自己守規矩的中學生活時，一個大型惡作劇在醞釀了。

那時已有十點半，慶祝校慶的大會，就在體育場上開始了。各屆學生的代表相繼上台去發表簡短的賀詞。賀詞中的黑幽默和白幽默交替出現，全場又是哄笑。但是，當會議主席宣布由學生家長代表講話後，上來的竟是王震。大家心裡不免咯噔一下。這位王先生當時很出名，不是因為他即將擔任中華人民共和國的主席，而是他主張殺人。那年的政治大事是反對資產階級自由化，這位土匪出身的「共產主義者」公開主張「殺

他幾十萬」，以鎮壓資產階級自由化的知識份子。所以，在場校友們不禁納悶：「他怎麼是我們的家長？」如果他講講他當年當土匪時如何打家劫舍，也許還會引起大家的興趣。可是，這位先生很不知趣。真要在這些老少學生面前擺出一副「大家長」的架子。可惜，他的無邏輯的、不合文法的語言，只讓聽眾證實：他還不夠資格進四中當一名學生。這種人及這種講話，正是四中學生絕好的捉弄對象。此時不捉弄，更待何時。捉弄他！

正當這位先生在台上自我感覺很得意時，我發現，我的四周圍滿了年輕的學生，正向我指指戳戳。心想，不好！這批年輕的校友們這次要推我扮演惡作劇的主角了。因為，那年初我正是因為資產階級自由化而被共產黨開除。開除我的事件，好幾天裡都是全國電視新聞的頭條。所以，我想我免不了又要被推向自由化的中心了。果然，我周圍的人開始自由化起來，他們不再理睬台上的「大家長」，而來請我簽名。最初還是零星的，隨後，就是一小股一小股地過。會場開始騷動。接著，又過來一些負責維持會場秩序的學生，他們非但不制止騷動，卻自己也來請我簽名，從而引發更多的人圍過來。我所在的會場一角，全亂了。這時，正在台上主持會議的四中的黨總支書記（他是我的中學同班）和副校長（他在中學比我低兩班）見狀不妙，馬上下台來到這混亂的一角。他們兩位是老同學，就不客氣地像警察一樣，一左一右把我架起就走。他們的原意是要我

暫時離開會場，以平息混亂。可是，他們的行動。引起更大的矚目，一大批學生擁擠在我們周圍，並隨著我們一起離開了會場，好像是一場預謀的遊行。由於包圍我的學生愈來愈多，我的視線完全被封閉，不能直接看到隨後發生的事，但據其他同學告訴我，我們這場「騷亂」，著著實實地掃那位「殺人大家長」的威風。

後來，我被學生圍困在四中的校長辦公室，為他們簽名，直到下午兩點才獲得自由。當我離開這個留有我那難忘的中學生活的印跡的校園時，不禁想道，正是在那守規矩的年代裡，我做了我一生的兩個最基本選擇。這兩個表面上相互無關的選擇，在本質上卻是完全不相容的。以致在隨後的幾十年裡這個不相容愈演愈烈。迫使我從當年的「守規矩」，一步步地走向了今天發生的「搗蛋」。這兩個選擇就像第一推動（編按）那樣支配著我的整個人生的動力學。兩個選擇是：第一，物理；第二，共產主義。

物理，像一切科學一樣，使懷疑成為一種美德；共產主義，至少眼見的共產主義，則像一切圖騰崇拜一樣，絕對的信仰是它的鐵血戒條。

編按：第一推動這個名詞最早是牛頓在解釋他的運動定律，別人提問：「天體一直運動，是怎麼開始的？」他沒法回答，就說是上帝的第一推動。此後科學界就把某個現象最原初的現象稱為「第一推動」。——李淑嫻
台通譯「第一因」（first cause）。

四十年代的最後三年，即我初中的三年，共產主義信仰像是原子爆炸形成的氣浪，銳不可當地席捲了中國。在戰場上，共產黨並無重裝備的人民解放軍，像掃垃圾那樣輕鬆地把國民黨裝甲車坦克車裡的國軍打得投降的投降，逃跑的逃跑。在意識形態領域，比戰場上還要早就形成了一邊倒的態勢，幾乎所有的文化人和大學生，儘管幾乎誰都沒有真正讀過馬克思、恩格斯或黑格爾、費爾巴哈的原著，卻都一律地成為共產黨的同情者、支持者或崇拜者。究其原因，與其說是一種對真理的認同，不如說是對一個政權的唾棄。

抗戰勝利後，執政的國民黨和它的領袖蔣介石，有相當好的形象和威望，就連毛澤東也不能不當眾高喊「蔣委員長萬歲」。但很快，無能、腐敗、專制，使政權盡失人心。貨幣貶值，物價飛漲，商店裡的標價一天上漲三次。拋棄國民黨政府發行的各色鈔票，成了不可遏制的狂潮。隨著這種狂潮，國民黨政權也被拋棄了。

開始，我還只是這個狂潮的圍觀者。第一次圍觀是在一九四七年五月二十二日的下午。

那天是北京典型的初夏，無風而微熱。是打壘球的最佳天氣。課後，我沒有馬上回家，我們幾個初二的學生在體育場（即開校慶慶祝會的地方）上打球跑壘。還沒有打完兩局，就有人匆匆跑來告訴我們「警察包圍學校了！」。我們幾個當即扔下球棒，跑向校

中心。只見到，校禮堂周圍已擠滿了人，都是學生，本校的外校的都有。警察已經不見了，幾個遭警察毒打的高年學生還在，有的血流滿面。事件的原委是，五月二十日在南京發生一次學潮，在國民黨中央政府門前請願的學生遭到軍警毆打，後來史稱「五·二〇事件」。為了聲援南京的學生，五月二十二日那天，北大、清華、燕京、北洋的一些大學生來四中開會，報告南京五·二〇事件真相。北平的國民黨當局要衝散這個會議，派警察包圍了四中，捆綁了演講的學生，幾個學生被刺刀刺傷。當時，我的政治意識尚未完全開化，對它的政治含義並不很懂。但是，學生頭上的血，使我的同情心，絕對地傾向了學潮一邊。

我並沒有從這個初始的傾斜而進一步地捲入政治。當時，占據著我生活的，除了壘球外，還有一本極不出名的書《少年電器製作》。它約有三百頁，內容從最簡單的電燈和電鈴的安裝開始，到較難的變壓器和小電機的製作，再到更難的收音機的裝配。我的興趣就是按照書上所講的製作法，一件件地完成。這本書也講一點原理。我的最初的一點點電學知識就來自這本書。

我記得，最早的一點知識是：只要注意不構成通路，用徒手去觸摸裸露的二二〇伏特的電線，也是絕對安全的。這點知識使我「征服」了許多我周圍的同齡人或更小的孩

子。每當我隨隨便便地去（當然實質並不能太隨隨便便）抓摸電線以顯示自己不怕電時，我的一些小觀眾。往往用既驚異又佩服的眼光看著我，我知道他們已被「征服」了，信服我能通電。甚至，一些大人也由此認為我對電很內行，一有電器壞了。常常找我來修。這可能都是因為經常宣傳電的危險，所以，除了真的內行，一般人都對電有過高的懼怕心理，以至我的觸摸電線的簡單把戲，具有很高的心理「征服」功效。

製作和修理電器的最大困難是找零件。都去買新的，在經濟上是不可能的。一種辦法是拆卸家裡或鄰居不用的電器，甚至也拆卸正在用電器中的可替代的零件。到後來。家裡的或一些鄰居的電器，只有我知道它們的線路。因為，許多都已被我拆用零件而改變了線路。另一辦法是買舊貨，當時在北京的舊貨攤市上專門有賣無線電零件的，大都是從日軍或美軍的廢棄軍用物資上拆卸下來的。這種地攤市場的貨物，不論大小貴賤，一律放在地上。一眼看去灰灰黃黃，一派垃圾的顏色。可是，只要會挑選，其中確有質量很好的東西。

我那時在地攤上買的幾個大電容器，在我大學畢業後還派了用場。中學時，我在學校吃午飯，每天媽媽給我一點吃午飯的錢。我有時為了省下錢來買零件，而不吃午飯。我的第一個收音機就是用午飯錢裝配起來的。媽媽看到我的收音機後，才發現我常常不吃或少吃午飯的行徑。著實罵了我一頓，那倒不是因為我曾謊稱吃了多飽的午飯，而是

她心疼我虧吃了許多午飯。其實，我並沒有虧吃，因為，凡是沒吃午飯的日子。我一定相應地多吃晚飯，或提前多吃早飯。按照能量守恆，總量不少就行，並不在乎早午晚。這種生活方式，使我學會了一種頗有用的本領，即一頓超量大吃然後再停食一兩頓。

當時，我的電器製作所達到的最高水平，是超外差收音機。再進一步本應再作無線電發射機。但那是很危險的。由於（國共）內戰，一切無線電發射機，哪怕在業餘波段工作的發射機，都可能被懷疑是為共產黨通消息的電台。這是我第一次遇到，一項完全非政治的愛好要受到政治的制約。

在玩收音機的日子，我的課業並不好。初中一、二年級是我成績最壞的兩年。無論國文，或數學，成績雖及格，但均屬下等。初二時的代數大考，只得了六十分，幾乎要因之留級。事情的變化是從初二和初三之間的暑假開始的。那個暑假，想不起是出於甚麼動機，我是以初三的數學課本《三s平面幾何》來消暑的。只記得，平面幾何的優美邏輯一下子吸引住了我。一個多月的暑假，我一頁不漏地看完了全書，一個不丟地作完了所有的習題。我的學業成績由此發生了突變。進入初三以後。我的數學考試成績，很少不是一百分了。

我的國文成績卻並未因平面幾何而有起色。當時，我仍然不看小說。有些中學生對武俠小說著迷，《七俠五義》、《蜀山劍俠》都很流行。甚至有對武俠的存在竟信以為真，

跑到深山裡去尋找這些武藝高強的人，以求真傳。我沒有看書，也就沒有進山。當時還流行「五四」以來的一些新小說，比如，巴金的三部曲，《家》、《春》、《秋》等。不過，像《紅樓夢》一樣，對十二歲的我來說，每當讀起表兄表妹少爺丫鬟之間的言情，實在感覺很累很累。上國文課，稍有興趣的是中國的古詩。主要因為詩的字數少，容易背誦。初三的國文老師，是教私塾出身，一切文章都要求學生熟背。背不上來，要被打手板，雖是象徵性的，並不疼，但也是一種恥辱。凡是要求背詩。我都沒有被打過手板。一個要訣是，背誦的時候，中途絕不要停住，也絲毫不要想詩本身的含義，只要按韻律和節奏快速地將字吐出，渾沌一氣，有如「飄飄何所似，天地一沙鷗」，就一定不會錯，就可免於挨打。

儘管我還是免不了偶爾挨打。無論如何，我算是進入好學生行列了。

初三也開始有物理課，但是，物理老師太年輕，是剛剛從金陵大學物理系畢業的一位女老師，姓黃，她壓不住陣角。當年四中一律只收男生，沒有一點外貌上的威儀的老師，學生是不怕的。這位物理老師有一次講到氣體壓力，用自行車輪胎作為實例來解釋。可是她在黑板上所畫的輪胎氣門結構圖竟同蒸氣機的活塞一樣，讓我們大大地暗笑了一場。當時我和許多同學一樣，都騎車上學，我們的車大都很破舊，因之都有點修車的本事。輪胎漏氣是常常要對付的一種毛病。車胎氣門的結構，我們是再熟悉不過了。

所以我們好笑。老師畫的車胎，不知是到哪裡可以買得到的。可能因為她不會騎車，從來沒有真的看過輪胎結構，全憑自己的想像來講解的。這是我遇到的第一位物理老師。以後，每當我修理車胎時，就會想起她和她的氣門圖。

一九四八年底，學校被迫停了課。北京城（當時叫北平）被人民解放軍團團圍住，華北剿匪總司令傅作義將軍徵用四中校園作為一個砲兵陣地。在體育場（又是那個體育場）上架起十多門口徑一〇〇毫米的加農砲，可以直射北郊的共軍陣地。教室裡住了兵。不能上課了，我們還可以進學校，但不准進入操場的砲兵陣地，更不能打壘球。

一個多月停課的一個後果是，我祕密地如入了共產黨的外圍組織——民主青年聯盟。當時，在國民黨地區，共產黨是地下組織，不能公開，一被發現是共產黨員就有坐牢和殺頭的危險。為了吸引青年和學生中的活動分子，共產黨還建立了兩個地下的外圍組織，一個是民主青年聯盟，簡稱民聯；一個是民主青年同盟，簡稱民青。這些組織主要是在大學生裡發展成員。

四中雖不是大學，但因它有名氣（以致王震也很想來當「家長」），加之四中地處北京大學醫學院附近，早已受到學生運動的影響。四中學生中間也早有地下的共產黨員，和地下的民聯支部。五·一二活動就是由他們組織的。

一九四九年初的一天。一位年齡比我約大四、五歲的同學，偶爾同我一起上廁所。

廁所是露天的，很僻靜。當周圍沒有其他同學時，他突然主動問我：

「你願不願意加入一個組織？」

「什麼組織？」我問。

「革命的，學生自己的。」

「加入組織有什麼事？」我再問。

「沒什麼特別事，可以多學一點東西。」

「要不要離開家，我不想離開家」我的條件。

「不用離開家。」

.....

「那好吧！」離開廁所後，我就答應了。

過了兩天，我被這個同學領到北大醫學院，已有十幾個四中同學等在那裡，大都是高年級的。這就是四中的祕密的民聯支部。我被介紹給大家「這是新同志，初三丁班的方勵之」。

實在說，除了反對國民黨，我對民聯的革命宗旨當時所知很少，我不記得它有沒有自己的章程。我也不知道知入組織是不是有危險，只覺得祕密活動很有神祕感。就這樣，原則上說。我是在不到十三歲的時候。參加了革命。所以，按照中共的人事規定，

原則上我也應算是「老革命幹部」，即我也是在中華人民共和國成立之前，參加革命組織的。後來，經常看到有些老革命家寫回憶錄，常講到他們在多麼小的年齡就參加了革命，令人肅然起敬，覺得他們都是革命神童，在十二、三歲時就成了共產主義的先知先覺。我參加民聯時的年齡，不比那些先知先覺者參加革命時的年齡大。但很慚愧，我沒有多少先覺，我也不明白那些先知們如何在當年就能明白充滿德意志意識形態色彩的共產主義。

加人民聯後，我的確很喜歡這個組織。它的確讓我學到很多新知識。我第一本認真看完的小說，就是民聯介紹給我的《鋼鐵是怎樣煉成的》。作者是蘇聯十月革命時期的紅軍，書中寫的就是作者當紅軍前後的生活。對於我，那些生活和經歷是絕對全新的。馬克思和恩格斯的《共產黨宣言》，我也是在民聯中首次讀到的。我不能都懂，最欣賞的句子是「無產階級在革命中失去的只是身上鎖鏈，而他們得到的卻是整個世界」。我還沒有鎖鏈，但真想得到整個世界！我漸漸地全盤接受了這一政治理想。在此之前，我還沒有過任何其他政治觀念。可以說，是共產主義觀念開化了我的政治意識。

一九四九年一月三十一日，北京的內戰和平結束。傅作義將軍和平交槍（不叫投降），接受共產黨改編，人民解放軍入城接管政權。兩三週之後，民聯組織也從地下轉入地上，在學校裡公開了我們的身分。五月十五日，中國新民主主義青年團正式成立。民

聯和民青兩組織正式結束，所有民聯和民青的成員都當然地轉成青年團員。青年團的成立大會在北大學工學院的禮堂舉行，集合了全北京所有的民聯和民青成員，共約五千人，一起宣誓入團。這就是中國的第一批新民主主義青年團員。我即是其中之一。按照團章，十四歲以上才可以加入青年團。我當時只有十三歲。所以，青年團的章程在它成立的第一天，至少由於我的存在，已被小小地違背了。

一九四九年七月一日，是中國共產黨成立二十八週年。當時，共產黨的全面勝利在即，毛澤東也到了北京，因此，六月三十日晚在北京的先農壇體育場舉行了一個盛大的慶祝會。北京市的所有共產黨員和青年團員都去了。那正是雨季，雨下下停停。我們於下午七時到達會場，體育場是露天的，個個都很快被雨淋透。但都極興奮，因為知道毛澤東要來。雖然當時他還沒有被當作為神祇一樣地頂禮膜拜，但由於內戰的勝利，我們即將「得到整個世界」，他已成為我們心中的英雄和偉人。因此，雨更激發了我們的熱情。後來，索性跳起舞來，既可驅散雨水的寒冷，又可表達我們的興奮心境。等到午夜過了，真已是七月一日了，毛澤東、劉少奇、周恩來等一行才來到場。因為雨愈來愈大，他們各自發表了簡短的講話，會就匆匆結束。這是我第一次見到毛澤東和中共的其他高層領導人。第二天，各大報紙都在頭版刊登了毛澤東的文章〈論人民民主專政〉。由於前一晚的熱情和興奮。我對毛澤東這篇文章有極深的印象。當時，決計想不到，不到

十年，大批曾在先農壇為毛澤東起舞的他的追隨者（包括我在內），就成了他的人民民主專政的受難者。更決計想不到。那晚站在他身旁，後來成為國家主席的劉少奇，不到二十年，就慘死在他的專政之下。

我也是在一九四九年十月一日中華人民共和國成立大典的一個參加者。這一重大事件有文獻記錄影片可查，不用多描寫。當天，所有當時活著的，並且以後變成中國歷史大人物的人，除了逃到台灣的蔣介石等幾位先生以外，都身著盛裝，登上了天安門。在天安門下，則聚有十餘萬人，即影片中看不太清楚的與會群眾。我也是其中之一，雖無盛裝，也很乾淨。典禮的正式節目不長，不到一小時。毛澤東講話是高潮。他當時說的一句「中國人民從此站起來了」，以後成為被引用過上百萬次的歷史名言。當時的天安門，雖早已是歷史勝地，但作為一個大會場用，還是第一次。從技術角度看，會場的音響效果還很不理想。後來有人問起，從大典的文獻記錄影片上看到，當毛澤東講到他的那句歷史名言時，為甚麼只看到在天安門台上的首腦和貴賓鼓掌，而沒看到在台下的十餘萬眾的歡呼和雀躍？作為一個目擊其事者，我覺得原因很簡單，就是由於當時天安門還缺乏高音喇叭，以至在台下的許多人根本就聽不到台上講了什麼話。

那時的天安門的周圍街道都不寬，所以，大典之後，散場很慢。我們等了約三個小時，直到天黑才得以疏散出來。當天毛澤東的興致一定極高，大典之後，他也沒有退

場。一直留在天安門上。等大家一一退場。當我們學校的隊伍於晚八時左右走過天安門下退場時，他曾喊：

「四中萬歲！」

整個大典中，這是我聽得最清楚的一句。

「萬歲」之後的三年，中學生活大體是平靜的。每年的十月一日照例到天安門去參加遊行。不同於開國大典的是，毛澤東在天安門上逗留的時間一次比一次短了。

當然，那時在社會上，並不完全平靜。在農村，階級鬥爭已經開始了，但還沒有波及城市裡的中學。

另外，一九五〇年，朝鮮戰爭（韓戰）爆發。該年底，中國人民志願軍進入朝鮮直接與美軍等對抗，開始了抗美援朝。這場戰爭雖然對國際關係，特別是東亞的格局，極有影響，但對中國內地的生活也沒有太大的衝動。原因可能是，朝鮮戰事的規模無論如何也比不上抗日戰爭和內戰。這種局部的戰事，對於已經習於在大戰爭中生活的人來說，不會有太強的心理牽動。再則，中國人同外國入侵者打仗，已有一百多年的歷史了。英國，法國，日本等等都已打過了。現在輪到了美國。該輪到的，一定會輪到，不奇怪。

抗美援朝戰爭對中學有過兩點影響。第一，我同級的二十幾個同學參加了軍隊。他

們大都服務於技術兵種，砲兵、航空兵等；第二，英語成了普遍不受歡迎的課。像在小學時我們曾拒學日語一樣，中學拒學英語的理由也是，它是敵國，即美國的語言。

除了英文課之外，在高中的三年，我各門課程的成績都開始變好。可能那時我的年齡已達到了全面開竅的時期，並且，也受益於一批極好的老師。

連我最怕的作文課，也有了起色。高二之前，我的作文從未超過五百字，不超過一篇標準稿紙。因此，從未得過好評。我一直不明白，為什麼作文編造得不夠長，就得不到好評。這種價值標準，同平面幾何完全不一樣，在平面幾何裡，講究的就是，愈短地完成證明愈好。寫得愈簡潔愈好。後來我漸漸悟出了道理。中國古典的科舉取士，之所以只考作文，而從不考算學，是因為，作官的要訣之一是在於有沒有高明的編造本領，而算學是無助於此的。

高二之後的語文老師，好就好在不再強行要求編造，不再規定字數。我的作文由此突破了五百大關。後來逐漸上升，最高寫過五千字的作文。開始得到老師的好評。在一九八六年，即我中學畢業三十四年之後，我還同我的中學的語文老師有過通訊往來。可見他對我的作文是有印象的。中學也寫過詩，但不成功。按照有關詩的理論，大凡少年時代的好詩，無例外都是由於異性的激勵而產生靈感的。四中只有清一色的男生，無異性同學，所以，我的詩不成功，實屬必然。

我最有優勢的仍是理科各課。當時，製作收音機的興趣漸減，開始追求道理更深入的東西。不再常去舊貨市場。課後或假日，常去的地方之一，是北京圖書館，即中國最大的圖書館。愈來愈偏愛物理和數學。有一堂大代數課，內容是求解聯立的不等式方程組，代數老師要我代他講，初二代數得六十分之恥，被雪洗了。

雖然我的學業（特別是理科）在班上是第一流的。但我在班級上並無大的影響力。我所在的一班，能左右局勢的，是一批喜歡文藝的同學，他們非常活躍。他們最熱中的活動，是演戲。後來，這些同學中有的成了北京等電影製片廠的廠長，有的成為劇團的團長。這批活躍份子弄得全班都要陪他們一起演戲。從演小型的獨幕劇，發展到演大型的多幕劇，小有名氣，最多時可以招來上千的觀眾為他們喝彩。我中學最要好的一個朋友，就是後來當了劇團團長的同學。受他們的感染，我也曾經鑽研過俄羅斯戲劇大師史坦尼斯拉夫斯基的「進入角色」理論。然而，結論是，演戲非天才不可。我也上台演過幾次，不過，無論對史氏的理論讀得如何地明白，我也不能令自己進入那種「進入角色」的狀態。因此，後來每逢演戲，我只能打打雜，從事服務性行業。比如，藏在布景後面作提詞員，或者負責特技和音響效果，後一類工作我很喜歡，因為像物理化學遊戲。我作過的特技和音響有：在舞台上製造火光（遠火、近火）、閃電、煙霧；在後台發出雷聲（遠雷、近雷）、風聲、青蛙的叫聲。

總而言之，我扮的角色是「幕後操縱者」。

有時候，整個劇場都籠罩在我參與製造的淒風苦雨之中。只見，在台上，我的那些已進入角色的同學，又哭又訴，流著按劇情必須及時流出的眼淚。在台下，那些已被深深感動的觀眾，流著真正的出自情感的眼淚。這時，從幕後看到台上台下這一切真真假假、假假真真的我，不禁覺得戲劇力量之偉大。無怪自從有了人類的文明，就有了動人的悲喜劇。這是物理學遠遠比不上的。

但是，我還是更喜歡物理。

中學畢業報考大學，每人准許填寫三個專業志願。我寫的是：物理、數學、天文。我考上了北大物理系。

在北大校園裡

北京大學的各個學院原來都分布在北京城內，文理學院在沙灘，醫學院在西什庫，工學院在城南。一九五二年，北大被調整，不再包括工、醫學院。校園也遷到城外，占用了原燕京大學的校址。新校園，簡稱燕園。

進入北大燕園的第一批新生，就是我們。一九五二年深秋，我帶著自己少少的衣物用具書籍，到北大報到，成為物理系一年級的學生。當時，學生宿舍還沒有建好，男生都被安排在未名湖邊的大體育館裡。幾百人擠住在一個室內籃球場上，沒有床，睡地板，也沒有桌椅，坐在地板上看書，算題。這種困難的生活條件，並沒有絲毫消滅心頭的激情，因為，北京大學是我嚮往已久的地方。

說來不無奇怪，北大是中國最老，也最有名一所大學，中國又是最早重視教育的民

族之一，兩千多年前的孔老夫子就大力提倡「有教無類」，可是，北大的歷史竟還不足一百年，其歷史之短，不僅不可與歐洲的大學相比，甚至還比不上生番之地的西澳州。

原因是，中國歷代統治者，包括今天的統治者，深深地知道，大學是是非之源，對他們的專制政權有潛在危險。公元前一世紀時，漢武帝創建了第一所太學，也就是中國的第一所國立的大學。經過二百年的發展，這所太學的規模愈來愈大。到公元二世紀，學生人數曾高達三萬人。許多學者出自其間。獨立性愈來愈強的太學生，也愈來愈強烈地批評時局和朝政。顯然，這種危及權貴的批評，是不見容於皇朝的。於是，發生了大規模迫害太學生的黨錮之禍，中國歷史上最早也最長的一所大學就此結束。從此以後，歷代皇朝再也不開辦這類的學府。有的朝代雖也設有太學，但其功效已不是弘揚學術，講學授業，因而根本不是大學。

直到一八九八年，即中國最後一個皇朝覆滅前十三年，衰微垂亡的統治者才不得不在潮流的迫使下，開辦了第一所大學，京師大學堂，即北京大學的前身。然而，最後一個皇朝的滅亡，並不代表大學所弘揚和傳播的科學的價值標準，已被後繼的統治者接受。所以，北大，以及其後成立的各個大學，命定了要成為中國歷史上的一個新的是非之源。

剛進北大的時候，一點沒有想到，我自己將來也會成為新是非之源的一個載體。

作為一個新生，校園給我的，完全是另一番憧憬。在遠離鬧市的燕園裡，不再聽得到城區的噪雜，沒有車馬叫，沒有叫賣聲，一切世俗的混濁都不見了。夜間，在清冷淨潔的校園中走過，半睡的未名湖、湖畔靜靜的花神廟、高高伸向天際的水塔，偶爾傳來鐘亭的晚響，似乎這都是在啟示，自己的將來，一定就像眼前的世界一樣，寧靜、和諧而又無限。一種亢奮的心態不禁油然而生，自己腳下踏著的，就是自己人生事業的起點。不要猶豫，奮鬥吧！

隨後的幾年大學生活，支配著我的，常就是這種奮鬥的精神，它使我努力地在三個方面齊頭猛進。這三個方面就是：物理、愛情、和共產主義。

在那個時代，物理、愛情、共產主義是三位一體的。

一九五三年，中國的共產主義事業的勝利期待值，第一次達到了一個極大值。在國外，朝鮮戰爭結束，雖未大勝美國，但擁有原子彈的美國也俯首言和，終究也算中勝。在國內，更是已無任何力量可與共產主義匹敵。似乎一派坦途，共產主義極樂世界就在前面頻頻招手了。因此，隨後的三年多，在中國共產黨歷史上是一個罕見的時期，即，除了為時不長的一次肅清反革命分子運動之外，竟然沒有按照無產階級專政理論發動任何大型階級鬥爭。相反，把發展經濟作為首要目標。我大學的四年，正逢這個罕見時

期。那時候，在大學裡，當局號召，學生中的共產黨員和青年團員的第一任務，已不再是學潮，也不是階級鬥爭，而是學好知識，以備將來參加經濟建設。一個學生，如果學業十分差，是絕無可能加入共產黨或青年團的。所以，物理學與共產主義之間，不僅不矛盾，而且有相互的助力，形成了正相關。

我所在的物理系的一個班，這種正相關性更加突出。當時，幾乎所有在政治上活躍的人，也都是學業上的優秀者。我雖然是最早的一批青年黨員，但在中學時，我沒有在青年團中擔任過任何職務。一進大學，情況大變，一開始就被挑選擔任青年團裡的小組長、支部委員等。職務雖屬最低等級，但標誌著受到組織信任。「組織信任」在共產主義文化中具有很重要的地位，它是一個人在精神上有安全感的最主要保證。後來我又被選作青年團的代表，總支委員等略大了一點的職務。我的這些發展，就是得自於那個時代的正相關。

物理和共產主義，融而為一了。

當然，那時的我，對共產主義篤信不疑，絕無半點虛假。在大學一、二年級時，我極認真地讀過一些馬克思的原著，《政治經濟學批判》、《法蘭西內戰》等等。它對我是有說服力的。特別，它那無所不包、無所不能的大體系，對一個剛剛妄圖追求終極真理的年輕人來說，有極大的誘惑力。就是現在，我依然認為，馬克思的理論，如果去掉那些

黑格爾式的囃語，就其基本內容而言，在邏輯上是自洽的。而且，以科學的方法論來衡量，馬克思創造的有關資本主義和社會主義、無產階級和資產階級的非黑即白、非白即黑的簡單體系，不失為一種具有理論（非應用）價值的玩具模型。儘管列寧和毛澤東的書沒有給過我類似馬克思著作的博大感，但是，後者所說的「只有社會主義才能救中國」，「沒有共產黨就沒有新中國」等，也被我看作有如物理定律一樣，是一種真理。

在我們心目中，共產黨不僅是真理的代表者，而且是道德權威的化身。事實上，在當時，大學生加入共產黨，要經過嚴格的挑選，在政治思想上，應是共產主義者；在學業上，應是優秀的；在個人道德品質上，應是無懈可擊的。在入黨過程中，對自己過去一切行為和思想，要無情地剖析，那怕一閃而過的最細微的邪念，也必須加以清洗乾淨。因此，加入共產黨，被看作是一種極大的光榮，它標誌著一個人開始超越了凡俗的污穢，成為用特殊材料做成的人，成為上帝的選民。

的確，在那個年代，共產黨，至少大學學生裡的共產黨，與其說是一個政黨，不如說是一種宗教。它是一個至高無上的神壇。在神壇之前，一切皈依者應當不斷地用各種戒律洗刷自己的身心和靈魂上的塵埃，以求至高無上者的寬容和接納。在神壇之前，一切皈依者應無保留地獻出自己的一切，獻出自己的精神、自己的軀體、自己的不幸、痛苦和悲傷、自己的歡樂和愛情……

我的愛情，就開始在這神壇之前。

我一進大學，就同李淑嫻分在了同一個班。她一開始就被指定為青年團的組織委員。我作為一個青年團員，得接受她的組織管理。她第一次管到我頭上，是當我報到後，她到女生宿舍中找我。那時大家還都是新生，她不認識我，但她的職責要求她認識每個青年團員。她按照我的姓名的發音猜測，我的名字應是「方麗芝」，完全是一個女孩子的名字，所以，她預想，到女生宿舍才能找到方麗芝。後來，她當然找到了真正的方勵之。我想，這第一次碰撞就結結實實地告訴她，方勵之乃是一堂堂男生。我當然也發現，管著我的「頂頭上司」竟是個一位女生。

凡是在男子學校受過中學教育的人，對女生來管理男生，大抵都有一種本能的抗拒，心懷牴觸。因此，我對「頂頭上司」李淑嫻雖很尊重，但並不尊敬。暗暗地看到她到底有多少本事，能管得了我們。特別，我在中學曾是佼佼者，養成一種極強的好勝心理，對任何超過自己的現象都不服氣，更不能接受一位女同學超過自己的現實。一定要超過她！一場不動聲色的競爭開場了。

幾個回合之後，我不得不暗暗地承認，此對手實不容小視。首先，單就考試成績而論，凡我得到好成績的時候，她也得到完全的同樣成績；凡她略有失敗的時候，我發現我也並不成功。一對一，成平局。再有，當時有一門課堂討論課，就一些論題進行討

論。我自認我小有辯才，因而喜歡發表一些標新立異的觀點，以博得同學的讚賞。可是，每當因得到這些讚賞而得意時，李淑嫻常會站起來冷冷地說幾句反對我觀點的話，結果一半的讚賞又被她收了去。又是一比一。當然，也有我大大超過她的地方，比如，我不僅會物理，還會寫幾句詩。一九五四年元旦，北大校廣播台播送的新年獻詩，就是我寫的〈舉起美酒想四方〉。不過，也有她大大超過我的地方，她在物理之外，還是個正式的校級運動員，是代表北大參賽女子八百公尺的中長跑選手。

一九五四年秋，北大全校評選優秀學生，叫三好學生，意思是學業、品行、體育和社會活動各方面均好的學生，其實是來自毛澤東應胡耀邦要求的題詞。北大全校共選中了二十八個學生，其中七個出在我們物理系三年級這一班。李淑嫻和我又同時都在其中。兩年的競爭，還是不分高下。自此以後，我對她既有尊重，也有了尊敬，儘管我還是絕不願公開地承認我對她的佩服。

競爭之後，是一段柏拉圖式的相愛。在一九五四年評定優秀生時，我們相互已確切地感到各自在對方的心中占有異樣的地位。但是，我們絕對避免用任何語言來表達這種感受，更沒有相互約會。哪怕由於偶然的機會，有可能使我們兩個單獨在一起，我們一定會不約而同地去找其他同學也來同我們在一起。每逢週末，常有舞會。李淑嫻喜歡去參加，也跳得好。我則極少去，更沒有同她跳舞過。只為我不會旋轉和平移。

每天只有一個時候，我們會準時地單獨相處幾分鐘。那時，我們每晚都在北大的大圖書館自習，但絕不選擇相鄰的座位。一般說，我在樓下，她在樓上。我們各自周圍往往有其他同班的同學。大圖書館每晚九時四十五分搖鈴閉館。這時候，學生一哄而散，紛紛背著書包從大圖書館走回宿舍區。數百學生的人流走在昏暗的校園裡，只看到黑影匆匆，看不清人的面孔。然而，受一種說不清的感覺引導，我們一定能在這昏暗的人流中相互地發現，隨後，我們同樣跟著人流走去。這時候，雖然肩並著肩，但仍保持十五厘米以上的相對距離。就在走向宿舍區的短暫幾分鐘裡，我們的話題大都是當天的課業，或班上發生的事，沒有一個感情的辭彙。到了宿舍區，也是淡淡的一句「再見」，就分手而去。雖然，心中有時不免暗暗地盼著明天，盼著明天在匆匆人流中的相互尋覓。

這種生活，在當時，我們（或至少我）認為是一種應當的奉獻。我們的情感，我們的愛，首先地，甚至全部地應當奉獻給我們的信仰、我們的事業——共產主義，怎麼能早早地墮入兩人之間的愛來沖淡那偉大而虔誠的愛？特別，當時，我是班長，她是青年團的總支委員，而且，我們都盼望著加入共產黨，更是奉獻自己的愛的時候了。

一九五四年底，李淑嫻先於我被批准加入了共產黨。在得知這個消息的那晚，照例在大圖書館裡自習的我，一整晚沒有念物理，而是給她寫了一首小詩：

每天、每天都有黎明，

可是，人卻只有一次生命。

每年、每年都有五月，

可是，人卻只有一次青春。

早春的黎明固然誘人，

青春的生命更是晶瑩。

可是，有甚麼比得上，那特殊的稱號冠上了你的青春！

你說，難道我的血不是一樣的純淨、赤誠？

難道我的心不是一顆火種？

在這裡，「特殊稱號」就指的是共產黨員。愛情和共產主義，也像物理和共產主義一樣，溶為一體了。

又過了約半年，我們才從柏拉圖的理想國走到了人間。那又是一個共產主義的節日，一九五五年的五月一日，即國際勞動節。那晚在天安門狂歡跳舞之後，我們離開了其他同學，再沒有請其他同學同行，第一次像所有戀人一樣手牽著手，走到中山公園中去……

搖曳的樹叢，闌珊的燈光，幽暗裡充滿著無盡的柔情，高遠的天空上，這時正閃耀著天安門廣場上發射的煙花，一個個地上升，上升，又一球、一球地繽紛散落，圍滿我們的四周，好像要為我們織一頂五彩的幕帳。此時此刻的世界，還有甚麼更甜美的，能超過我們如今的相依相戀？

厄運的種子，是我們共同愛著的物理學。

我不可能在短短的幾句話裡講清楚物理學對人生對社會的種種影響。我只想說，物理學絕不只是幾個無情的公式，它所包容的精神和哲理是那樣地強烈地關聯著人生和社會，以至有人懼怕它，有人愛它，有人為它而受難。也許可以說，它是一個新的智慧之果，凡是吃過它的人，會更聰明，但也更痛苦。

物理學所必須的是精神之一，是懷疑。事實上，不會懷疑、不會獨立提出問題的人，不可能學懂物理。因為，物理學不是要你承認或記住甚麼是真理甚麼是謬誤，而是告訴你如何去發現真理，如何去辨認謬誤。即使對於大師們已經發現的東西，如果你想真的明白，你至少也應對他們再懷疑一次，再思考一次，即再發現一次。波爾有一次說：「誰要是在學量子力學時不覺得糊塗，他一定是根本沒有懂量子力學」。

然而，一當遇上馬克思主義，全然是另一回事了。在大學，也有馬克思主義課，也

強調馬克思主義是一種科學，甚至是科學的科學。但是，一位馬克思主義哲學教師多次強調的是：「我們所能做的最好的，也只能是對馬克思原著的巧妙的重複」。科學需要懷疑，而科學的科學竟僅需要重複？為什麼？這是我的三位一體上的第一個微小的裂痕。

小裂痕的第一次小發作，是在一九五五年二月二十七日。

那兩天正召開青年團北京大學第一次代表大會。會場在辦公樓禮堂。會議內容是討論青年團的任務和工作。其討論方式，大體與馬克思主義哲學課一樣，是巧妙的重複。實際上，青年團的工作方針完全是由共產黨確定的。在代表大會上的發言，都只限於如何巧妙地重複它。當時，青年團主要目標之一，是提倡三好學生，即鼓勵學生爭取成為三好學生。

我是物理系的代表之一，參加會議。李淑嫻雖不是代表，但因是團總支副書記，也列席參加。當時北大的三好學生以物理系最多，我們幾個代表中，就有三分之一是三好學生。會開了一天後，我們都感到很沉悶，沒有新意。雖然我們已是三好學生，但對號召學生一律爭取成為三好學生，並不以為然。為什麼要求人人都一樣，相反，科學創造是要求每人有每人的特色。因此，我們決定發難，打破悶氣！為了引起大會注意，我們的計謀是，在第二天的會上由我強行發言。

第二天的會是胡啟立（後來官至中共中央常委，於一九八九年天安門事件，被清

洗）主持的，當時他是北大團委書記。按會議程序，物理系團總支書記倪皖蓀是第二個發言。一切按計劃進行，當倪皖蓀講了一半時，我從台下快速跳到台上，搶占了倪的位置，即興發言。實際上，倪和我於前一天即有默契，所以，當我搶占講台及麥克風時，他的配合極成功。台下的數百代表和台上的胡啟立都沒有覺察到任何破綻。只有物理系的代表知道這是有預謀的。

我即興講話的大意是：這個會開得太死氣沉沉了，我們更要活躍的氣氛；我們的團代會，首先應該討論「究竟要把我們培養成為什麼樣的人？」是培養成老老實實、規規矩矩的書呆子，還是有獨創精神的人？我們是只提倡人人都去爭取各門功課得五分，還是應當提倡獨立思考，提倡個性？

我講話的聲音比平常還大，其語調，不折不扣是「煽動」。隨我之後，低一班的同學也跳上來講了幾句類似的話。火上再加油。至此，會場既定程序全被打亂，會議原定的下一個發言者因不知如何應對我們提出的問題，沒有到台上來。台下的代表開始議論紛紛。這時，作為會議主席的胡啟立走到台前來說：剛才物理系同學提出的問題很尖銳，也很好，值得引起大家討論。當天下午，會議即改變程序，分小組討論「我們的教育應該培養什麼樣的人？」北大校刊也以讚許的口氣報導了這件事。

我們成功了。

正當我們高興時，一位高一班的同學悄悄向我們說，你們要倒楣！你們的觀點不對。他告訴我們，一九五一年，他們參加過大學裡思想改造運動，目標是批判大學教授們的資產階級思想，當時，獨立思考就是遭到重點批判的一種資產階級思想。

開始我們不十分相信這位高班同學的過慮。獨立思考居然也錯了麼？果然，第二天，團代會的討論就被校黨委強行制止。再過了一個星期，所有那次代表大會的參加者再度被叫到禮堂。這一次，不安排任何其他發言，而由黨委書記江隆基一人講話。他一口氣講了五個小時，從歷史講到現在，從國外講到國內，從老年講到青年。他說，「教育應該培養什麼樣的人」，無需再加以討論，黨的教育方針已十分明確地回答了這個問題。獨立思考也是不必要的，馬克思、列寧、毛澤東、共產黨等已為人民思考得那樣好了，不可能再有更好的了，還有什麼必要再去提倡獨立思考呢？

後來，倪皖蓀（他當時已是共產黨員）受到了批評。其他參與熱烈發言的共產黨員，也被批評。北大校刊編輯部作了公開的檢討。還好，可能因為我還不是共產黨員，沒有挨到批評。

一場預謀的「鬧事」雖無功效，倒也沒有惹出大倒楣。這一半是由於運氣，當時不是階級鬥爭的高潮。兩年多以後，我和倪皖蓀、李淑嫻等又參與了一次非預謀的「鬧事」，其方式要比這次溫和得多了，然而由於時值階級鬥爭高潮，大禍就不可免了。其結

果是倪皖蓀付出了二十二年歲月，這是後話。

「鬧事」之後四個月，一九五五年六月一日，我被批准加入了共產黨。在入黨時，倒也沒有要我就跳上台煽動一事作檢討。我的入黨介紹人之一，即倪皖蓀。

總的說，當時共產黨的領導，對學生是信任的，因此對小小的團代會事件不會介意。不被信任的是大學教授及其他知識份子。當局正想把我們這些學生培養成所謂無產階級自己的新知識份子，去替代他們不信任的那些知識份子。

在以階級鬥爭為原則的專制政體中，信任問題纏繞著每一個人，誰都不能置身其外。每一個人在每一時刻都會在一個名單有自己的位置。這是一個按信任等級對人加以分類的名單，其等級依次是：可依靠者，可使用者，可爭取者，面目不清者，不可信任者，予以打擊者等。就像生活在市場經濟社會的人，不能不去關心股市的升降一樣，生活在共產主義社會的人，不能不去關心你自己的以及同你相關的人的信任度的升降。在中國共產黨治下的四十餘年裡，在信任度上，我完成了一個各態歷經的演化，在每一分類欄目下，我都生活過至少一次。大學時期，我的信任度是逐年提高的。

一九五五年秋，信任度再次小小增高，我被抽調進入高度機密的原子核物理專業。是年，為了躋身於國際原子俱樂部，中國當局決定發展原子科學，製造核彈。

措施之一，是在北京大學組建原子核物理專業。當時，我的興趣已集中在理論物理上，正準備選擇畢業論文題。到十月，學校突然地宣布，調我和其他二十幾個同學去這個新建的專業。原子核科學是高度機密的，所以，我們立即搬出燕園，到了距燕園並不遠的一塊北大的飛地。除了北大的二十多個學生，還從其他大學的物理系抽調來一批學生，都集中在這塊飛地。總共約一百人，這就是中國的第一批的原子核物理專業學生。後來，其中許多人參與了中國的原子武器的製造。位於中國西北的最大的原子武器試驗場的司令，即是當時從北大抽去的二十幾個人之一。由於廣島和長崎的兩顆原子彈，使世人對物理學家震驚之餘大為尊重，成了現代武俠的真正主角，好像他們個個都有神功異能。因此，在許多人的心目中，所謂原子祕密就像劍客的暗器一樣，是絕對獨家的。在原子核物理專業負責保密的官員，可能就是上述的「許多人」中的一位。在他看來，我們所學的一切課程就如祖傳絕技那樣，必須一個字也不漏地加以保密。

於是，所有聽課時的筆記都是保密的，筆記本都被登記編號，不得帶出規定的範圍以外，更不得外傳。其實，物理學從來是最公開的學科之一，因為，它研究的是普遍的規律，而不是絕技。就在當時，除了一些核數據尚在保密以外，核子物理內容也是公開的。因此，我們這些筆記中的內容，百分之九十九都是在公開出版物上找得到的。其餘

百分之一則可能是聽課聽得無聊時給老師畫的卡通（塗鴉）。

我們的飛地地址，也是絕對機密的。如果有人問我們「住那兒？」，按規定只能答「五四六信箱」。那時幾乎每個星期六傍晚我都回老校園去找李淑嫻，分別時也是告訴她「我回五四六信箱了」。但是，不到兩個月，北大同學就探明了「五四六信箱」的確切位置。很快，五四六反而成了這塊飛地的渾名，真正的名字倒被忘掉了。直到這時，保密官員還不時地提醒我們：「不要洩露了我們的地址，就說我們在五四六信箱裡住」。

信箱裡的課程，有許多是實驗，核物理的實驗，核電子學的實驗等等。我雖喜歡理論，但實驗成績也不壞。整個大學的物理實驗，我只有一次敗績。三年級的一次真空實驗，當真空度調節上升時，由於我錯動了一個閥門，致使大氣衝入真空系統，一支玻璃的麥克勞真空計瞬即被空氣擊碎，水銀溢出，污染了整個實驗室。托里斥利曾說：「上帝懼怕真空」，真是一點也不錯。也許，托里斥利也是在他的真空被擊碎時才想出他的這句名言的。

至於電子學，我是不怕的。中學時購買無線電零件的一點經驗，使我對電子實驗一直有親切感。

在五四六時，和我同組作電子學實驗的是侯德彭。他原也在理論物理專業，和我一起調來五四六，他是色盲。如果按科學標準，不應抽調他來學實驗原子核物理。因為，

有色盲者，做物理實驗是很困難的。比如，當時一種常用的碳電阻的阻值是用三條色環來表示的。色盲者，不可能分辨，弄不好會有危險。但是，當時的原則是，與黨的調遣相比，科學要求無論如何是第二位的。因為黨要求你能，你就一定能。上帝說「要有光！」就有了光。無奈，黨的光輝對侯德彭來說，依然是沒有色彩的，他選用電阻，常會出錯。後來，凡做這類實驗，即由我一人動手，他在一旁靜觀。直到三十年後，黨的「光輝」才顯現了色彩。侯德彭終於官至廣西的黨委常委，是我們那一班的官位之最，這也是後話。

無論保密，無論侯德彭的實驗，都只是小插曲，無損於我們對共產黨的絕對信賴，更無減於我的學習熱情。大學最後半年，我的學習達到瘋狂。有時候，一連幾天被 Dirac 發明的符號吸引住，一口氣看完他的量子力學，又有時候，一連數個星期著迷於一本理論力學或電動力學的習題集，把上千個題一一作完。最後一連一個月，每天不出實驗室，從剝製薄如蟬翼的雲母片開始，終於作出了性能良好的 beta 計數管。

一九五六年一開年，共產黨提出的第一個口號就是：

「向科學進軍！」

試想，在當時，無論有誰不服氣，科學的帶頭者無疑就是物理學，核科學無疑又是物理學中的最尖端。因此，即將成為中國的第一批的年輕核科學家的我們，在這大進軍的聲號之中，不正如腳踏風火二輪的哪吒一樣，是走在這場大軍之前的天之驕子麼！信任度達到了極值。

—第二部—

北大出事了

6

第一次走向谷底

一九五六年八月底，我從北大畢業，隨即被分配到中國科學院近代物理研究所工作。報到之前，有一個多星期的假期。一想到學生生活就此結束，這已是最後一個暑假，因此，決定去玩一番。於是，我和一個同學相約一起，向教授借了十五塊錢，就上路了。目標是山海關，秦皇島和北戴河。李淑嫻那時已開始工作，而且在我們之前她已去過北戴河，故未參加我們的旅遊。

十五塊錢的預算，不容我們住旅店。在四天的旅程中，一夜在秦皇島的一個小學教室裡借住，一夜在北戴河海濱浴場的男更衣室裡偷住，一夜在火車上。累極了，但興奮至極。因為，二十歲的我，這還是第一次登上天下第一關，登上長城的起點。這也是我第一次看到大海。秦皇島外，遠遠的漁帆點點，正在暗藍發紫的波濤上起伏前行。我的

人生，似乎也隨著他們啟航了。這時候，真想作詩。可是，一句背得極熟的詩搶先占據了我的腦海：

再見吧，自由的元素，

這是你最後一次在我的眼前

滾動著蔚藍色的波濤，

和閃耀著驕傲的美色。

這是俄國詩聖普希金的〈致大海〉。他好像也是在二十幾歲時寫的。我並不覺得他寫的「最後一次」完全適合我的心境，可也想不到比他更好的句子，也就打消了寫詩衝動。

按歷史記載的時序，在我們之後約一個月，毛澤東也來到北戴河。可能他也被大海感動了，也想作詩，結果他填了一闕詞。其中有一句「秦皇島外打漁船」，證明他也看到了漁船，說不定他同我們看到的是同一批船，因為，那時的漁船還很少。不同於我們的是，漁船沒有使他想到遠航。也沒有使他想起普希金。他想起的是因霸業成功而躊躇滿志的曹操。他的詞中有一句「魏武揮鞭」，可見，他想像曹操那樣面對大海揮動起象徵王權的鞭。

不到一年，權力之鞭果真抽向了自由的元素。這致命的一擊，使那一次面對大海真成了我的最後一次。直到二十二年之後，我才有機會重見海洋。

我在近代物理所的工作，是研究核反應堆（台譯：核反應爐）理論。當時中國正準備建造第一個原子核反應堆。它是從蘇聯引進的一個實驗用重水堆。當然，中國的目標並不限於建造實驗堆，也準備建造生產堆，即能生產核武器所需的鏷二三九的堆。我所在的小組職責是研究有關的理論。同時，通過反應堆的研究也可以培養一批人材，以供直接從事核武器的研製之用。這個小組有十二個人，除一個三十餘歲外，其餘都是剛從北大五四六或其他大學畢業的。有三個共產黨員，我是一個。日常的事務由我負責。

核反應堆理論，早在四十年代就由費米（Fermi）等人奠定了基礎，五十年代時，已趨成熟。一九五五年，在日內瓦首次召開了國際和平利用原子能大會，美蘇兩國公開了不少核祕密。因此，我們的工作，在理論上並沒有太多困難。困難的是數值計算。當時還沒有計算機，也沒有計算器。最好的計算工具是電動計算器。電動計算器也不多，不夠每人一台。最常用的工具是中式算盤，每人都有一個。計算進入高潮時，整個房間裡一片撥動算珠的霹啪聲，從門外聽來，會以為這裡是個銀行或公司的帳房。殊不知，這一片細碎的霹啪聲，是中國的核爆炸巨響的前奏之一。

在公眾的眼光裡，一個人若能有機會參加原子彈的製造，是再光榮不過了。原子彈是一個國家的智力和武力的象徵，它的參與者，怎能不受到羨慕？然而，物理學家並不都這樣看。因為，物理學價值觀的核心是創造，而不是重複。一件東西，第一個發明者

或創立者，是英雄好漢，第二個重複製造者，也許還能被記住，第三次及以後各次的重複製造者，就不屬於物理學而屬於製造業了。所以，不少物理學家，寧願去作並無虛榮的點滴創造，也不願參與「偉大的重複」。製造核武器，大體就是這種偉大的重複。加之，嚴格的保密制度使愛好自由討論的物理學家，深感不適。我所在的小組中，前後就有五個人以各種理由離開這個受人羨慕的偉大重複。

我也有類似的感受，反應堆研究不能十分提起我的興趣。對核武器的製造，我也很不嚮往。那時，世界上許多物理大師已先後公開地反對核武器的製造和使用。我同意他們的態度。所以，我也公開地說過「我不願去做殺人武器」。儘管如此，我對工作本身是認真的，也沒有提出過調離。因為，自己是黨員，而且是黨支部委員，責任重大，不容一切都按興趣去選擇。

只有一件事，沒有按責任而是按興趣作了選擇。當時允許我們到大學去聽課，目的是補足自己缺少而工作又需要的知識。最初，我選擇了清華大學的傳熱學。傳熱設計，是反應堆的一個關鍵。對於生產堆以及發電用反應堆，傳熱問題尤其重要。一九八六年蘇聯車諾比發電站的事故，就是反應堆的傳熱系統出了大問題。然而，傳熱課枯燥至極，乏味難耐。我聽了兩次，就再也無法堅持下去，決定放棄。隨後，改去北大選聽廣義相對論，當然，愛因斯坦所創立的這個最優美的物理理論，對核反應堆的理論和設計

是毫無用處的。

不得不承認，人無法一切都遵照責任行事，還必須有興趣。

除了聽課，我每星期六去北大。因為當時李淑嫻在物理系工作。她擔任蘇聯專家的翻譯。一九五六年秋後，根據中蘇聯合作協定，蘇聯派了一批專家來北大，授課及研究。每個專家都配有一兩個翻譯協助工作，幫助口譯和筆譯。這些專家的水平，大約相當於講師或副教授。但是他們的待遇則大大超過中國的正教授。僅就他們占據的辦公室而言，也比中國教授的辦公室大為排場。

每星期六晚上，李淑嫻的專家辦公室，就由我們占據。那時候，我們似乎都有用不完的精神。雖然相愛至深，但絕不想結婚，我們的原則是立業之後才有權成家。甚至，星期六晚上的卿卿我我，也覺得是浪費光陰。於是，我們常約倪皖蓀或其他同學一起來聊天。倪也是蘇聯專家翻譯，是為另一位專家服務。因此，每星期六我來北大時，常是幾個人一起討論問題，談談一周以來的讀書或研究的心得。我們的一個幼稚的雄心是，以這個週末沙龍為凝結核，慢慢地吸收更多的人來參加，說不定會發展成一個有影響力的集團。這樣，從一九五七年春天開始，幾乎每個週末，我們都要在北大放言高論一番。論題主要是物理的，哲學的，也有政治的。

大部分的議論早已淡忘了，但有一件事至今記憶猶新。那是有一次我們討論海森

堡（Heisenberg）的一篇科學哲學文章，當他論及有關量子力學解釋的爭論時，曾說，「蘇聯布洛欣采夫對量子力學的『新』解釋祇不過是為了適應列寧的政治要求而已」（大意）。對列寧如此出言不遜，使我們為之一震！在當時（現在依然）的中國，列寧是與馬克思齊名的先知，他的聖像是到處被供奉的四大洋人之一（除馬列二位，還有恩格斯和史達林）。絕對找不到任何的中文出版物，會使用海森堡那樣的語言對列寧說三道四。

然而，物理學的論證又使我們不能不去認真思考海森堡的論斷。我們在大學所用的一本教科書，正是布洛欣采夫寫的〈量子力學教程〉。這本書寫於四十年代末，正值蘇聯用馬克思列寧主義批判資產階級科學的高潮。作者自己就聲稱，他提出「新解釋」的目的，是要批判並取代那些「資產階級的量子力學學派」。雖然，「新解釋」還不算李森科式的偽科學。但是，顯然地，意識形態不能替代物理。「新解釋」是一種政治而不是物理。

海森堡的評論並沒有完全動搖列寧在我信仰中的地位。但是，物理學第一次迫使我看到，在科學面前，那怕列寧這樣的聖人也不具有特權，對他的棄取同樣必須經由科學的論證來決定。在科學與非科學二者之間，我無疑必須選擇前者，不論那些非科學在自心中曾有過怎樣的神聖光環。物理學是不可欺的！

後來曾不止一次地有人問過我：是什麼「反革命」的教育使如此多的學生，進入大

學後就漸漸地離開了共產黨的意識形態？負責教育的共產黨官員，也傷透了腦筋，弄不明白，為什麼他們著意挑選的「思想好」的學生，一進大學也會變成「資產階級知識份子」？為此，他們不止一次地用放大鏡細細檢查大學的課內外的教育，要求大學取締一切含有「反革命思想」的教育內容。實際上，是取締不盡的。因為，大學教育中的「反革命思想」，就隱含在科學本身之中。在物理系，最「反革命」的課，莫過於物理本身了。只要學懂了物理，就不可能再愚昧地認為，馬克思列寧主義有權成為君臨一切之上的指導者。

所以，即使沒有任何其他的影響，我們週末沙龍的後果一定是使參加者從追隨科學開始，漸漸地偏離共產主義的正統意識形態。有些史家認為，如果毛澤東在一九五七年不發動「反右派鬥爭」，不大規模迫害知識份子，就不會造成後來知識份子與共產黨之間的衝突。這不完全正確。因為，知識份子之所以偏離共產主義意識形態，是由科學必將拋棄愚昧決定的。科學的精神和方法並非僅僅與一個「反右」政治運動相矛盾，而且與共產主義意識形態的根基——馬克思列寧主義的至高無上性，是絕對不相容的。所以，知識份子與共產黨之間的離異，或遲或早，是必定要發生的。

「反右運動」只是加快了這一離異進程。

一九五七年三月，科學院黨委向北京各研究所的黨員傳達了毛澤東兩個新的講話。

我也去聽了。在講話中，毛澤東提出「百家爭鳴，百花齊放」，並懇請黨外人士批評共產黨的各種錯誤，稱為「鳴放」。

據毛澤東自己後來的解釋，他號召「鳴放」是一個「陽謀」，即一個圈套，其目的是引誘對現實心懷不滿的人批評共產黨，然後把這些人聚而剪除之，從而鞏固共產黨專政。這種解釋似乎暗示毛澤東在事前一切都有神機妙算，似乎他早已料定，他準備加以剪除的那些人一定會及時地中計「鳴放」，然後他可以用「反右派」運動及時地整治這些社會主義的敵人。

然而，用一個三流偵探的推理，就可以證明毛澤東的這個事後的解釋，也是虛構的。一個事實是，毛澤東早在五月十五日就寫了（事情正在起變化）一文，即從「鳴放」轉入鎮壓。如果他是一切都有預謀的，那麼，這意味著，在五月十五日，他認為，那些該中計者大多已中了計，已是收緊圈套的時候了。可是，直到五月十五日，大學裡還沒有一張大字報，學生的大鳴大放尚未開始，即「右派」的一個主力軍還沒有出場呢！這至少證明，毛澤東完全沒有估計到，大量學生和青年知識份子也會投入「鳴放」，參加批評共產黨的行列。

實際上，毛澤東在講話時的自我估計是，已取得如此巨大勝利的馬克思列寧主義以及他的思想和政治，即使不是十全十美，也是九全九美了。因此，即使讓大家「鳴放」，

也只是一分小罵，九分大幫忙。既可顯示自己度量之大，又無損於自己低權威。特別，他估計，在共產黨領導的大學裡培養的年輕知識份子無疑是他的堅定支持者。

應當說，他的估計並不全錯。當時，我及我認識的所有青年人，幾乎無一不支持毛澤東和共產黨，支持的程度，即使不到狂熱，也是堅定。所謂「落後份子」，也多不是由於有政治異見。正因此，當大學之外的「鳴放」已令毛澤東感到「事情正在起變化」時，大學及青年知識份子中尚無大的動靜。

至於我所在的反應堆小組，因為數值計算正緊，更少反響。向科學進軍已經夠忙了，何談「鳴放」。而且，「百家爭鳴，百花齊放」對自然科學家來說，也極其平凡，沒有新鮮感。自由爭辯對發展學術之必要，毋須毛澤東用長達四個小時的報告向自然科學家去闡述，早在三百年前的伽俐略時代，就清清楚楚地知道了。所以，我們仍日日浸沉在一片算珠聲中。

三月，四月，五月上旬，就這樣一天一天地過去了。感不到陰謀，也感不到陽謀。

五月十八日，星期六，我仍照例去北大。我們仍照例在專家辦公室裡，照例的約會，照例的闊論高談。

校園裡，同平日一樣，淨潔而且寧靜。

五月二十日，星期一，潘朵拉盒子才被打開。

那天，在北大學生聚集最多的大飯廳的東牆上，出現了一張醒目的大字報。是一首詩（又是從詩開始）。題目是〈是時候了〉：

青年人放開嗓子唱，

把我們的痛苦和愛情一齊都寫在紙上，

不要背地裡不平、背地裡憤慨、背地裡憂傷，

心中的酸甜苦辣都兜出來見一見天光。

……

作者是兩個中文系三年級的學生。旋即，各色各樣的大字報從原本寧靜的各個角落潮水般地湧出。幾天之內，北大整個校園就鋪滿了紅紅綠綠的大小字報。學生的鳴放真正開始了。

一九八九年春天，我遇到了〈是時候了〉的作者之一，沈澤宜。雖然他為這首詩付出了二十多年的歲月。被流放西北。頭髮業已斑白。但，一當談起〈是時候了〉，他的眼神依舊放出炯炯的光彩。他在為我背誦這首詩時，似乎依然是三十二年前的那種激情。的確，它是一首值得驕傲的詩，它是知識份子，特別是青年知識份子與共產黨的第一次

大衝撞中的第一響。

大飯廳一帶的衝撞目標，一開始就不是指向共產黨的個別錯誤，而是指向了一些最基本的意識形態原則。毛澤東為了引導大家批評共產黨，在他的講話中，一開始就承認，共產黨在工作中有三方面的缺點和錯誤，即主觀主義、官僚主義和宗派主義，簡稱三害。這實際上也是為批評者限定了准予批評的範圍。然而，學生的大字報，一開始就超出這個範圍，提出了毛澤東沒有料想到的，但又不得不面對的問題：既然承認有三害，那麼，三害的根源在那裡？

不幸，按照共產黨的意識形態，這個問題是不准討論的。因為，研究三害的根源，不可避免地要評定現行社會制度的優劣。然而，社會主義的優越性是不容置疑的，至少，不論如何評定，結論都必須是，社會主義是無限美好的。

因此，三害根源一問，把「鳴放」的發動者逼到了料想不到的困境。

當時，青年知識份子絕非有意想給鳴放發動者製造困境。相反，對於一九四九年到一九五七年間共產黨的具體的所作所為，大多是擁護的。學生並不太關心具體的三害事實，就證明了這一點。但是，科學的教養，使他們習慣於對任何事都要尋根求源。三害根源自不例外。同時，科學的另一個原則是，沒有任何一個論斷是不容置疑的，沒有任

何問題可以在它被研究之前就規定它的答案。對共產黨對社會主義的擁護，也不能替代對科學原則的堅持。所以，從一開始年輕知識份子與共產黨的衝突就是原則性的：是崇尚科學的方法，還是盲目的迷信。

顯然，這是一個無法調和的死結。

另一件事，更加深了這個死結。這就是一九五六年赫魯雪夫在蘇共二十大的祕密報告。這個報告在社會上是嚴禁流傳的。然而，在北大，《真理報》和西方報紙上的報導都看得到，不同的中文翻譯版本在學生中間流傳。許多人都不同程度地知道報告的內容。史達林，也曾是這一代人心目中的偉人。一九五三年，當他的死訊傳來時，不少同學落下了淚。難道他竟然是一個以階級鬥爭名義濫殺無辜的人麼？即使不願相信，也不能不認真地思考。因為，對任何偉人和領袖，也不應盲從和崇拜。這又是一個科學的原則。然而，這又是一個與共產黨意識形態不相容的原則。

權力之鞭與自由元素之間的和平相處期，就此結束。一場衝突勢不可免了。

「北大出事了」的消息，第二天就傳到近代物理所。不過，我們的研究工作並未受到影響。隨後，每天都從北大傳來愈來愈令人驚愕的消息。但那一個星期裡，我還是照例堅持到週末，即五月二十五日星期六，才去北大。

那天，李淑嫻、倪皖蓀和我談論的主題，是大字報。我們三個都是共產黨員，在學

生時代又都擔任過青年團的職務。所以，原則上說，我們屬於「鳴放」所批評的對象，即大字報批評的對象，而不是「鳴放」參與者。確實，我們沒有任何寫大字報衝動。然而，大字報引起我們的深思。大字報中批評的三害，的確也在大學裡傷害過人，包括我們的同學。作為共產黨員的我們，是否也對三害負有責任？

答案是肯定的。儘管在我們在大學的那幾年，沒有大規模的階級鬥爭，但由於青年團工作的一個最高原則是「作黨的助手」，所以，我們回想起，我們同樣因此而傷害過一些同學。比如，一九五五年初，越南共產黨主席胡志明訪華，要北大的學生去飛機場歡迎，本來是件小事。但因毛澤東、周恩來等所有中共領導人也都在機場，一個簡單的歡迎式，就成了一個「嚴重」的政治任務，要求我們在挑選歡迎者時，按階級鬥爭觀念處理。結果，一些「思想落後」的同學由於被認為「不可靠」而不准參加。這些同學的自尊心受到傷害，是可以想像的。更嚴重的傷害發生在「肅清反革命份子運動」中。雖然學生裡並沒有反革命份子，但在為時一個月的運動中，一些「思想落後」的同學遭到猛烈的無道理的批判。這些批判會的組織和主持，我們都參與過。我們有內疚。

因而，深感應當改進共產黨青年團的工作，以使那樣的傷害不再會發生。為此，倪皖蓀動議，我們聯名給黨中央寫一封信，提出我們自己對改進共產黨及青年團工作的看法。李淑嫻和我，都同意了。不能不說，赫魯雪夫的所作所為對我們都有隱隱的作

用，至少覺得他給沉悶的共產主義運動帶來了一種活力，一種生氣。我們希望自己的黨也更有生氣。

六月二日，星期日，我再去北大時，倪皖蓀已擬好了信的大綱，很長。其中討論了共產黨的各種缺點和錯誤，包括理論上的教條主義、思想上的主觀主義、作風上的宗派主義等等。經過一下午的討論，大綱被改定。並分工由倪寫主要部分，李寫有關青年團部分。我本也很有趣寫一部分，但反應堆的工作太忙，不容抽身。

時間又過了一個星期。六月八日，週末，我又去北大。

天已變了。

六月八日，《人民日報》發表社論〈這是為什麼？〉，毛澤東起草了〈組織力量反擊右派份子的倡狂進攻〉一份黨內文件。一場「反擊右派份子」的階級鬥爭，正式開場。

幾十年間，中國共產黨發動過的階級鬥爭，雖然名目極為繁多，但其鬥爭的基本過程和方式卻大同小異，可以用一個通用的程式來操作。在電腦如此發達的今天，我毫不懷疑，任何智力水準等於或大於王震的人都不難借助於這個程式，指導任何一場偉大的中國共產黨所指導過的階級鬥爭，這個程式中有以下幾個關鍵的子過程。

1. 確定鬥爭對象。按規定，階級敵人的數目一定是「一小撮」，即不超過百分之五，

因此，運動領導者的一個任務就是保證達到這個數字，誤差愈小愈好。李淑嫻後來被定為右派，而我得以倖免，全賴於誤差範圍太小，不能同時擠進我們兩個人。

2. 構造罪名。按規定，凡右派份子（××運動時，則用××份子）的罪名，都應是反黨反社會主義。因此，運動領導者的任務是構造罪名，使之達到反黨反社會主義。北大曾有一張大字報，內容是批評北大理髮店不講究品質，學生的髮型都被理成了「狗啃式」。後來，這張大字報的作者也被劃為右派。因為，大字報暗示，社會主義是用「狗啃」學生的頭，反動至極。

3. 揪出暗藏的集團。按規定，××份子必定是組成各種反黨小集團，有綱領、有計劃地向社會主義進攻。因此，運動領導者的任務是把右派份子（或××份子）組建成一個個的反黨小集團，再加以批判。雖然，有些被組織在一個反黨小集團中的人，甚至原來根本沒有見過面。

跟著，就是大小的批判鬥爭會。那也有標準的程式。無論被鬥爭的人多麼虔誠地認罪，與會的人也一定要高喊「不老實！快交代！」同時也要一致地舉起手，就如在電視裡看到全國人民代表大會代表們在表決時一致舉起手一樣。

成千上萬的天真無邪的學生和青年知識份子，就這樣被捲入階級鬥爭的壓榨機，成了「右派份子」。許多人經受不住這種對靈魂的凌辱，自殺。

直到一九五七年八月，倪皖蓀，李淑嫻和我，還平安無事，雖然我們要給黨中央寫信的事，當局是知道的。然而，到六月八日，我們的信還沒有寫完，也就沒有寄出。黨員向黨中央寫信，是不違背黨章的。我們的信的內容也從未用大字報公開過。因此，我們的行為似無一絲越軌。所以，從不認為有錯。

九月，北大的反右已近尾聲，「不老實！」的口號聲漸漸稀少了。一場運動看來已快過去了。

然而，人生就是不能完全避免偶然。

也在九月，當時作為中共中央「反右運動」辦公室主任的鄧小平和北京市委書記彭真，親臨北大。看了北大的大字報，出乎他們的意料，驚歎：「北大右派的品質很高」。於是，他們立即破格優惠北大，必須再追加「右派份子」，數目再提高幾個百分點，即在北大的全體人口中必須找出超過百分之五的右派。

這樣，北大的運動再次進入高潮，再次搜尋適合充當右派者，我們準備寫信的事，就在這場新搜索中被抓獲。這封信，很容易在階級鬥爭的程式上通過。我們的信是寫給黨中央的，所以是反黨；我們的信有大綱，所以是有綱領的；我們五月以來每週討論一次，所以是有計劃的；我們是三個人，三人為眾，所以是有組織的。這一案例，很快成

為北大的一個新典型。在北大，印發了我們的信的題綱，嚴加批判。倪皖蓀，李淑嫻均被定為右派份子。

我也遭批判。對著我喊的「不老實！」，也聽過幾句，但終歸沒有正式被定為右派。得以倖免的原因是，當時我已不屬北大管轄，而屬於中國科學院。鄧小平沒有來科學院，也就沒有優惠給科學院額外的幾個百分點。而原定的百分之五的右派定額，業已滿員，「右派分子」的帽子全已分配完畢，已經沒有給我準備的名額和帽子了。

一封並未寄出的信所有參與者，就此全員覆沒。倪皖蓀後被開除出北大，送去勞動改造，二十二年後，才再回到大學工作。

李淑嫻則留在北大作為反面教員——一種賤民的「優雅」稱號。

我則於一九五七年十二月被逐出反應堆研究組，下放農村去改造。

覆沒的消息一個接著一個地傳來。

我中學那位演主角的同學。他從北大中文系畢業後到中央戲曲研究院工作。一度不時送給我一些戲票。從洋歌劇《茶花女》到川劇《打麵缸》，都有。後來，不來送了。他也成了右派。

不辨色彩的侯德彭，從五五六畢業後，到中共中央宣傳部工作。他們也有一個沙龍，我也去過兩次，後來，不能去了。因為，《人民日報》上登了他的名子，他成了中宣

部的首批右派。

有人統計過，一九五六年從北大物理系畢業的一百人中，有三分之一強是正式的右派份子。我們這一代的被信任度從此急劇下降。

中國的共產黨主義成功期待值，也在此到達頂點，開始向谷底走去。

7—

田野上的生活

八十年代初，我在歐洲。有一次，同行之間閒談起各人的經歷。我說：「我曾多次在田地（field）上工作過。」

一個同行不明白我為甚麼多加一個形容詞「多次」，追問道：「你的意思是不是，你曾一直研究場論（theory of field）？」

我不禁覺得，英文大有缺點，怎麼竟把物理中的場和農村的田野如此不同的兩個概念用一個字來表示。也許，對說英文的朋友來說，這不會引起混淆，因為，他們極不可能同時在這兩個領域工作。可是，對說中文的我們來說，在這兩個領域工作過的，卻大有人在。五十年代、六十年代、七十年代間，我前後就有四次從物理的「田野」被驅趕到農村的田野。

第一次，是一九五七年十二月到一九五八年八月。那是一段既沉重而又輕鬆的生活。

反右派運動的後期，毛澤東提出「幹部要下放勞動」。就像我是中國的第一批青年團員一樣，我也是中國第一批的下放幹部；就像我入團時並不嚴格符合團章一樣，我的下放也不嚴格符合「幹部下放」的原意。按照中國共產黨的詞彙學，「幹部」與「群眾」是兩個相對的概念，前者指治人者，後者指治於人者。所以，「幹部」是指大小官員。「幹部下放勞動」的字面含義（即報紙上的解釋）是，大小官員應當到被他們管理的群眾中去，參加勞動，體嘗甘苦。應當說，這層意思並不壞，下放是一件很光榮的事。顯然，依據這種字面的含義，對於當時只是一名最低等的研究實習員的我，是絕對輪不上得到這樣的光榮，成為一名下放幹部的。

然而，中國共產黨的高級幹部，真是後天下之樂而樂，他們之中沒有一位肯來享受這樣的光榮，卻把光榮都給了我和我的同事。近代物理所（我當時工作的地方）被下放的數十人，大部分是年輕的研究人員。同我分在一個小組的兩個人，一個也是研究實習員，另一個是實驗室裡的工人，後者的工作本來就是最底層的勞動，居然也還要作為幹部來下放。稍加注意就會發現，這些「光榮」的獲得者，有一個共同點，即很多都在反右派運動中「有問題」。實際上，凡在反右派運動中遭到大小批判的人，無例外地都成了下放幹部。所以，中國的幹部下放措施，從第一天起，其實質就是一種懲戒，一種在光

榮名稱之下的懲戒。

十二月中旬，我們背著自己的沉重行李在北京前門火車站登上南下的列車，去農村。這時，倒有不少幹部來送行。他們給每一個下放的人的胸前掛上一朵大紅花，以前，似乎只有中了舉的或當新郎的人才掛這種花。月台上，幹部們的祝賀聲，祝願聲，鼓勵聲，此伏彼起。好不熱鬧。一時真是顯得我們光榮極了，真好像我們是第一批登上通向極樂世界的列車的乘客。後來讀歷史，才知道，光榮加懲戒並不是中國共產黨的發明，乃是中國歷代獨裁者的慣用方法。十四世紀，明太祖朱元璋一面處死他的元帥徐達，一面又給徐達樹立一個功德碑，這個巨大的石碑至今還孤零零地矗立在南京的郊外。

那天，李淑嫻也去送我，在最後相依偎的幾分鐘裡，沒有言語，但卻是至深的祝福。

我下放的地點是河北省贊皇縣南邢郭鄉。贊皇縣位於太行山的東麓，西邊一半是山區，東邊一半是平原。南邢郭鄉位於東邊。從北京乘京漢線火車南行約五個小時有一個小站，叫元氏。從元氏去南邢郭鄉最近，但交通工具只有馬車。如果趕上雙套（即兩匹馬拉）的膠皮輪大車，跑上一個多小時，也就到了。

馬車拉著我們三個人進村的時候，天已黃昏。沒有人。也沒有狗。土地上沒有一絲綠色，死沉的灰黑。周圍也極少有樹，平坦呆板的田野上，只有幾株好像是遇劫之後的枯枝，突兀地插在地上。村落沒有燈光，遠遠看去只能分辨出一個黝黑輪廓，臥在大地

上，有如一塊大石頭，好像從蠻荒時代就被遺忘在這裡，再沒有人過問。難道，這就是〈太行山上〉一歌中的太行山麓嗎？小學學唱〈太行山上〉時在心頭建立起的美感，從此蕩然無存。

太窮荒了，這是當時唯一剩下的感覺。

應當說，年輕的時候，我並不懼怕窮苦的生活，甚至不時還有羅曼蒂克的遐想，去過一段艱難歷險的生活。然而，眼前有的並不是艱難歷險，而是窮荒之中的愚鈍和呆滯。這裡的生活並不需要任何智慧和勇氣。任何痴笨的人都可以安穩地生活下去，無災無難，或者不知道何為災何為難。生活在這裡已經不變地循環了一千年，也許兩千年了。贊皇一名的來歷就是由於一位幾百年前的皇帝曾路過此地，從那以後，生活更是沒有也不准有一絲變化地循環著。

我們住在村長家，他有一間空餘的房。沒有電，整個村莊都沒有電。三個人睡一個土炕。因為土炕直接與大地連通，必須把炕燒熱才能睡覺，否則很快會受冷而得病。就是有冬泳本領的人，也不能抗拒來自大地的寒氣。

燒炕用的主要能源是麥梗。受潮的麥梗，很難燃燒。而且，當地火柴也很缺，最通用的起火器仍是天然的打火石。你要學會新石器時代就已有的打火石用法。首先，用一小鐵砧打擊火石，令其發出火星。把一小絨紙卷放在火星迸發處。如果打得好，火星

可以使絨紙達到攝氏二三二度，或華氏四五一度，即紙的燃點。絨紙開始無焰燃燒。這時，再用嘴小小一吹，無焰燃燒變成有焰燃燒。再用此小火焰引燃乾草，火焰變大。最後，用乾草的火去點燃麥桿，成為大火。在整個過程中，不斷要以嘴吹氣。忽大吹，忽小吹。你必須有足夠大的肺活量，才能使火著起來。普羅米修士的肝臟之所以每天都要被天鷹吃去，可能就是耍讓他失去底氣，無力吹火，也不能再盜火。

取水比取火略為先進，超過了石器時代。村裡只有井水。井很深，十公尺左右。井盤上裝有一台轆轤，可將裝滿水的桶從井底絞出，雖仍是人力，但因有阿基米德的槓桿原理作用，故不感吃力。困難的是將空桶放到井底時必須讓水桶翻轉，桶底朝上，這樣，桶才會下沉入水，裝滿一桶水。否則，水桶會一直漂浮在水面，只能裝滿半桶，或根本裝不上水。一個在十米以下的東西，只有一條軟繩與你相連，要對它進行姿態控制，是一件很不容易的事。我大概學了半個多月，才掌握了這種超距控制技術，能準確地讓水桶以朝下姿態入水。這半個月裡，我經常被困在井臺之上，不得不大作牛頓的水桶理想實驗。我相信，世界上不會有太多的物理學家曾像我這樣忠實於牛頓的水桶。

南邢郭鄉地處平原，還算是贊皇縣比較富的地方。我的一個中學同學，他從哲學研究所下放，也來到贊皇縣。但他是被放到西部山區。那裡就連水井也沒有了，水的唯一來源是雨。地上挖有一些大坑，用以積留雨水，吃用水皆取自坑中。到冬季，不下

雨，積水日趨減少。這段時節，除了食用之外，一切其他用水嚴加禁止。我的這位哲學家同學告訴我，因為缺水，他曾一連有四個月不洗臉也不漱口。也許這倒很適合他的職業——哲學。在中學時，我們就給他起過一個綽號 *thinker*，因為他常常模仿羅丹的那個有名雕塑，枯坐沉思，好像進入了玄境。顯然，不洗不漱而幽居深山的生活更接近哲學家所追求的玄妙境界。

一些非哲學家則難於在這種境界中忍耐，離隊了。同我一起來的那個工人，一個月後即自行跑回北京，不再回來。然而，大多數的年輕知識份子，卻漸漸地在這種原始生活方式中堅持下來。因為，他們（包括我在內）都真的相信，只有通過這荒漠原始的磨煉，才可以使自己的靈魂走向聖潔。

當時人人清楚，我們這些所謂的下放幹部，是來改造思想的。尤其，在反右派運動中遭到批判的人，更有一種負罪感。覺得，只有通過繁重而艱苦的體力勞動，才能使自己得以贖罪和新生。應當說，這種認罪的心態，是真誠的，無矯飾的。有不少人，一下到農村，就拚命地勞動，什麼工作髒什麼工作苦，就去做什麼。下意識地認為，勞動愈多，贖出的罪也就愈多，二者是成比例的。

然而，「自己當真有錯有罪麼？」這個問題也總在心頭時隱時現。因為，總是有兩

個各自合理但又相互對立的推論，纏繞著自己，像一個不可解的康德的二律背反（自相矛盾）。二律之一，鬥爭會上那些「不老實！」的口號聲並沒有從邏輯上證明那些右派觀點是錯誤的，特別，研究三害根源為什麼就是有錯有罪，難道一件事是可以沒有根源的？二律之二，無論如何，似乎也不應懷疑共產黨或毛澤東本身的正確性，這是自己的信仰所在，既然反右派運動是由毛澤東親自發動的，怎麼可能那些被批判的右派觀點一點也不錯？

勞動帶來的疲憊和困頓，也許能像麻醉品一樣，使自己暫時地忘掉這個背反，然而，並無助於找到它的解。

跟著，是一個更加難解的背反。

一九五八年一月二日，我接到李淑嫻來信，她說，她已於一九五七年底正式地被開除了黨籍。這本來是意料中的事。鄧小平在有關反右的報告中早說了，黨內的右派分子一律都將被清除出黨。

問題是，當時我還是黨員。按照階級鬥爭原則，我沒有任何其他的選擇，只有一條路，立即即與李淑嫻斷絕關係。因為，一個共產黨員，是不允許與一個階級敵人相愛的。右派分子，按其定義，就是一種階級敵人。這是一個無情的定義！在反右派運動中，不知有多少對痴情者，一夜之間，就在這定義之前，分了手，從此相互成為路人。

一切脈脈的含情，都無濟於事。我的同學和朋友中，凡有這類境遇者，無一倖免，個個都被迫在自己的人生旅程中演了一出生離的悲劇。

如今，命運該輪我們演出了。

我於一九五八年一月四日從南邢郭鄉趕回北京。去北大。燕園裡，一片肅殺之氣。我們面臨抉擇，面臨以下的二者擇一。

或者，忠實於信仰，分手；或者，忠實於感情，結合。

命運等待我們決定，也必須立即決定。我已經不能完全記清，在那不眠的兩天兩夜裡，我和李淑嫻一共說過多少話了（也許，李淑嫻比我記得更多，在她的回憶錄中會有更詳盡的記述）。我只記得，在嚴峻的現實面前，我們反而更冷靜、更理智了。不全是由於信仰的引導，也不全是由於感情的引導，而可能更多是理性的引導，使我們最後決定：「冷凍」我們之間的戀情。什麼叫「冷凍」，至今我們還不能說清它的確切含義。然而，確實是它，使我們在這多連通的人生拓撲上，找到了一條回路，平安而且最終幸福地渡過了這一幕煉獄。

「冷凍」期間，我們相互不再寫信，斷絕了一切時空上的聯繫。但是，心與心之間的相通，是超越物質的，超越時空的。

再回到南邢郭鄉時，我懂得更多了，心情也更平靜，我投入了勞動。

在最寒冷的日子裡，開始打井。那是真正的北方的冬季田野，大氣在攝氏零下五度以下，還有北風。大地上凍了。中國傳統的打井，全靠人力。這裡集中了全村體力最強的二十多個人，是主力。另外也還有二十多個人，其中有婦女，做輔助性工作。

打井的第一步是下挖一個直徑約七公尺，深約十一公尺的井筒。太行山麓，在三億多年前還是一片海灘。所以，下挖兩公尺後，就會遇到鵝卵石，它們是當年由入海的河流沖積下來的。愈向下挖，鵝卵石的直徑愈大。到六、七公尺時，卵石直徑達到三十到四十釐米，最難挖。體力最好的人，也只能連續工作一小時。於是，每五個人一組，輪番地下井，每一個小時換一班，以保持高強度，高效率。

再向下，到八、九公尺深時，卵石漸少，開始見沙，那就是億年之前海灘上的沙了。宋朝大學者沈括曾在這一帶挖到過貝殼，證明這裡過去的確是海灘。我們當時沒有心思去找貝殼，因為工作危險漸大。井壁開始塌方，大小卵石經常從井壁上掉落下來。在井底工作的人，除了一頂柳條帽，沒有其他防護設備。

挖到十公尺左右，井底滲出了水。下一步，更艱苦，任務是在井底的水中淘沙。只有淘去足夠多的沙，才能使水的滲出速度加快。一口井的好壞，全在於這個滲出速度，因為它決定了在單位時間內可以從井中取出多少水。我參加了淘沙。

在打井初期，我們只被分配做輔助性的工作，同婦女及老弱者在一起。因為，農民不相信我們這些人能吃苦，好心地照顧我們只做輕的勞動。然而，我想我能下井，而且，下井多少帶有一點冒險，有刺激。於是，經我的堅持，後來我也被編入了下井組。

淘沙開始了。下井前，先喝一口約六十度的土酒，在寒風裡脫掉所有衣服，拉著繩索降到井底。井底的水深沒膝。然後，用雙手在水底鏟沙。手及腿大部都浸在井水裡。把沙一筐筐裝好，用繩索吊出井外。由於沙筐中流出的水，不斷從井口上落下，井底的人從頭頂到全身很快就被淋透了。這時，燒酒的熱量已快用完，感到冷，唯一的禦寒方法是瘋狂地用力去淘沙，讓身體裡發出微微的熱。一般人，在這井底的瘋狂中最多堅持半小時。所以，每二十五分鐘換一組人下井。上井後，必須立即擦乾身體，穿上衣服，再喝一口六十度的土酒，等待下一次的下井召喚。坦率的說，有的人，只是為了能喝到兩口酒而下井。

下井人，還有另一種優待——吃白麵烙餅。當地的農民，常年的主食是白薯，玉米等雜糧。只在夏季麥收之後的兩個月裡可以吃到一些麵食品。因此，冬季吃烙餅，是很特殊的。可見，下井之受重視。確實，有的人由於下井太多，得了終身不治的寒腿症。水，就是用這些寒腿症換來的。

對於我，下井的最大受益，不是土酒，也不是白麵餅，而是混熟了全村的農民，他們

認同了我。至此，我在農村的「思想改造」，實質上已完成。剩下的日子，愈來愈輕鬆了。理由如下。

把知識份子下放到農村去勞動這一政策的制定者，原初的設想是，利用農民的力量來改造知識份子，使他們忠誠於執政者。他們的邏輯是：按照階級鬥爭理論，農村中的貧農等是中國共產黨政權的一個主要支持者。所以，農民一定會像共產黨執政者一樣地批判知識份子的各種「錯誤」思想。特別，把少量的知識份子下放到大量是農民的農村中，知識份子一定會比在城市感到更大的思想壓力，由此可以更有效地被改造。

然而，事情的發展卻證明這種理論是虛構的。中國的農民並非按照階級鬥爭學說所預言的行事原則去行事。誠然，農民，特別是貧農，曾經是中國共產黨政權的一個有力支持者。但是，農民的支持是出於他們在共產黨革命中分得了土地，而不是認同於共產主義的意識形態。

傳統上，中國的農村沒有宗教生活，從來沒有宗教戰爭，對一切意識形態上的所謂終極關懷都是淡漠的，是耶和華、是阿拉、是共產主義，還是替天行道，似乎都無所謂。贊皇縣甚至沒有像樣的佛廟，有幾個很小的基督教堂，信徒也不多。因此，農民對下放來的知識份子到底有何種信仰，何種終極追求，是根本不過問的，更談不上批評和鬥爭。

另一方面，反右派運動顯示出的知識份子與共產黨的衝突，卻主要是意識形態的。因此，農民不可能具有共產黨宣傳部的功能，利用批判，對知識份子施加思想上的壓力。相反，在農村的生活，思想上是更輕鬆的。這就是為什麼下放思想改造政策的預想，徹底落了空。一句話，農民似乎並沒老想著階級鬥爭。

中國農民衡量人的最主要標準是勞動。只要你在勞動上能幹，被他們認同，你和農民的差別就消失了，根本不會感到「被改造」。打井之後，我就是進入了這種境界。農民相信了我的勞動能力，我也有了自己。

開春以後，我就與同村的年輕農民一樣，耕地，挑水，養豬，趕馬車。一個十足的農民了。後來，我索性搬到一個年齡比我大兩歲的單身農民家，同吃同住同勞動。完全一樣地生活，只有一點差別，他吸菸，而我不吸。有時拗不過他的盛情，一定要吸幾口他送過來的菸，那是迄今為止，我唯一的吸菸記錄。

剛剛到初夏，我就像村中所有的年輕人一樣，不再穿上衣。一則涼快，再則也節省衣服。這是貧窮帶來的習慣。村中的婦女，無論年長的或年輕的，對不穿上衣的我們，也不見怪。只當下放幹部開會，而又有女下放隊員在場時，我們才穿上上衣，恢復城市裡的禮儀。許多那時的照片，都是赤膊的。黧黑發亮的前胸和後背，結實的肌肉，只要不來問我們意識形態問題，按造型，哪一個人不是一個純正標準的農民？

毛澤東在一篇很有名的文章中，曾經譏諷知識份子，他說知識份子實際上沒有知識，因為他們不會種田，不會殺豬。每次批判知識份子時，中國的報紙上大都會重複一遍這個經典論述。我想，到一九五八年夏天，我們這些中國的第一批下放幹部，就已不再會被上述的歪理所動了。因為，我們幾乎都發現，那些被毛澤東認為比二十年寒窗學來的知識還要難的事，對於我們，許多已是我們駕輕就熟，天天在作的事。按當時的速度估計，只消一年，最多兩年，我們就可以無困難地去做所有農民能做的事。而且一定在農民的平均水準之上，因為我們有知識。

就以豬論，毛澤東認為了不起的殺豬大事，完全不是難手藝，特別是對一頭已被綁好而不能動的豬。困難的倒是在田野上捉豬。春天要放豬。豬與羊不同，羊總是成群地行動，容易照料。一群豬則常常因搶食而發生內訌，四散奔逃。這時，放豬者必須追上並趕回每一頭豬，把他們再團結在一起。追豬是不容易的，雖然豬的體肥腿短，但跑得不慢。我的百公尺（順風向的）跑的最高記錄是一二·五秒，但我追不上一隻跑瘋了的豬。可見，捉豬還要難於殺豬。毛澤東的殺豬聖言，只證明他自己大概沒有養過豬。很多聖言之所以令人畏懼，那是因為沒有機會真去試試。

過了春天之後，不少被農民認同了的年輕的下放男隊員，都收到過當地農村姑娘的求愛信，或等價的表示。我也收到過一封。雖然後來都沒有發展出可以寫小說的故事，

但這又是一個重要的標誌：下放幹部不再不再是農村中的被改造者，反成了被追求者。這一點也不難解釋。要而言之，若把兩種文化和平地放在一起，最後一定是較為先進的那一方替代較為落後的那一方，無論先進者在原初是多數還是少數。

中國的農村，的確需要先進文化的注入。

不幸，下一個強行注入中國農村的，是一頭跑瘋了的豬。

六月，我們收小麥，那年是贊皇少有的好年成，小麥的畝產量達到四百多斤。農民都很高興。一天，中國最權威的《人民日報》載，有一個地方，大躍進了，小麥的畝產量達到兩千斤，比我們高了五倍！許多農民不看報，無論它是多大的權威。我對報紙是相信的，把這個消息告訴一起收麥的農民。他們都不相信，只簡單說：

「那個地方的秤小。」

確實，中國的度量衡從來缺乏校準，一地的秤是很可能與另一地的不同。不過，相差五倍，早超出了三個高斯誤差，絕不可能。不過，我沒用這個誤差理論去說服我的農民朋友。

沒有幾天，那張最權威的報紙又說，一地的小麥畝產突破一萬斤，比我們的產量高了二十五倍！這一次，我沒有再向農民說。但他們很快都知道了，也沒有人再說不相

信。原來，「大躍進」的精神，正通過共產黨各級組織，從中央一層層地傳達下來。要求各地都開始大躍進，把產量翻一翻，翻五翻，翻十翻。對共產黨的話，農民不反對，也照辦。當然，不知道他們心裡是不是在想，只要把秤變小，就躍進了。

大躍進一開始，我就被派去寫標語。一連兩個星期，我在全村各個顯要牆壁上寫標語。標語字很大，每個字約占二乘二平方公尺。據說，字愈大，愈能使人的膽子大，躍進就更大了。我寫的最多的兩條是，「多快好省，力爭上游」「十年計畫，一年完成」，前者是那個夏天的報紙每天用的通欄標題，後者則是常見的大字標題。但我始終也不知道所謂「十年計畫」是什麼，好像其他人也不知道。

最炎熱的伏天到了，瘋度和天氣溫度，成正比地增高。報又載，一地的小麥畝產達到五萬斤，又高了一個量級。一個號令又從中央層層傳達下來：要深翻土地。因為，根據中共中央的研究發現，土地經過深翻，再播種，產量就會大大提高。據傳達，有的地方，翻土半公尺深，產量就增了五倍。文件暗示大家線性外推：誰想增產十倍嘛，只要深翻一公尺就行了。

於是，我們村也開始了夜戰，深翻土地。我的身體雖好，但臂力並不過人。在深翻中我卻常能超過一些臂力強者。我「發明」了一種有效的深翻法。由於，深翻只要求翻，而並未要求破碎土地。我想，只要把土切成較大的塊，再加以翻轉，就會更省力

氣。這個道理很簡單，深翻中切土最費力，要省力，就要使同量的切土工作所包含的土量更多，其解顯然是切大塊。因為，切土量是二維的，而含土量是三維的。維度物理學推廣後，地翻得更快了。

熱火朝天的日子到了。

隨著土地愈翻愈深，農村以比瘋豬還要快的速度跑步進入了共產主義。那一個月，是我一生唯一體嘗過的真正共產主義生活。全村家家歇了火，都到共產主義食堂吃飯。各取所需，要吃多少就拿多少，不要錢，貨幣被廢棄。共產主義的村民們，白天睡覺，或者學習大躍進的新聞。傍晚天黑後，一個個勞動隊提著油燈走向田野。夏夜的星空，遊動的燈火，照亮黑紫的田野，加雜著一兩聲狗吠。深翻，深翻，深深地翻呀，馬克思的理想就要在這裡翻出來了！

應當承認，當時的我，並沒有感到「大躍進」的虛假和瘋狂。白菜五百斤一顆，一畝白薯一百二十萬斤之類的躍進新聞，也並沒有引起我的疑問。這些終歸不是我內行的專業。「也可能那地方的秤就是小！」。

我的懷疑是被一篇「物理」論文觸發的。就當我過著共產主義的深翻生活時，最權威的《人民日報》又發表了一篇文章。作者是毛澤東最誇獎的，從美國回來的一位教授（錢學森）。其內容今天我還能複述，他是根據能量守恆律，從太陽常數求出每畝地

可達到的最高產量，即上限。他求得的上限遠遠高於當時報上公布的「大躍進」產量。結論是，大躍進很有物理根據，似乎大躍進還不夠「大」，還可以更大膽地躍進。

然而，物理學是不可欺的！姑且不論這種做法是否以「科學」向權勢獻媚，這位先生的計算，在物理上是錯誤的。他的計算是基於能量平衡，即熱力學第一定律。實際上，在一九五八年，已經清楚，生物生長原則上不屬於平衡態熱力學。生物「吃」的並不是能量，而是負熵。決定產量上限的，是太陽所帶的負熵流，而不是能量。實際上，地球從太陽吸收的能量，大體等於地球發散的能量。因此，用能量守恆來計算上限，在原則上是錯誤的。這至少證明，該文作者全然不懂當時已發展的非平衡態熱力學。

很抱歉，我不得不用了如此多的物理學辭彙來寫這一段回憶。因為，只有這樣才能足夠強烈地表達我的感受，自由對科學是多麼重要，沒有自由也就沒有科學。對這樣一個明顯的錯誤，在物理學界，許多人是心中有數的。可悲的是，沒有一個人可以享有批評的自由，哪怕只是物理學的批評。只因為，作者是毛澤東首肯的；只因為，「論文」的結論是支持大躍進的。更可悲的是，一個諾大的黨和一個諾大的領袖，竟愚昧到輕率地用這些媚態「科學」來決定牽動著十億人口的政策。

一個禁錮著科學自由的國家，豈有不嗚呼哀哉的！

在大躍進失敗的前夕，我離開農村，來到中國科學技術大學，教物理。

進入中國科學技術大學

我在中國科學技術大學（簡稱科大）一共工作了二十八年另四個月，從一九五八年八月底到一九八七年一月中。進入科大和離開科大的時間雖然相隔近三十年，但二者有一個共同點。進入科大時，被開除中國共產黨黨籍；我離開科大時，再次被開除黨籍。而且，兩次開除黨籍的方式也十分相似。

根據中國共產黨的章程，開除黨員的正常手續是，先由該黨員所在黨支部召開全體黨員會，進行討論，該黨員有權在會上申辯。充分討論後，再付表決。若獲通過，再呈報上級黨委。批准後，才算生效。可見，開除黨員一般是很麻煩的事。但是，黨章上也規定，如遇緊急情況，上級黨委可以直接決定開除一個黨員，不需召開黨支部會，也不予被開除者申辯的機會，立即執行。

所謂「緊急情況」，一般指的是戰爭，火災，大地震等時間尺度很小的事件。在那種瞬息萬變的場合，如果一個黨員圖謀不軌，容不得正常的開會手續。必須立即開除，才會動用這個特殊條款。我前後被開除黨籍那兩次，都不是在戰場上，當時也沒有地震，而是在大學上課。可是，兩次都是按「緊急情況」辦的，即立即予以開除，沒有開會，也沒有申辯的權利。

我之所以有幸連續兩次獲得這種待遇，並不是由於我的地位特殊（當然，也不是一點特殊都沒有），主要原因是，按階級鬥爭理論，大學本就是一個戰場。毛澤東曾說「我們沒有大學教授，全部用國民黨的，就是他們在那裡（指大學）統治」，「現在學術界和教育界是資產階級知識份子掌握實權，實際上是國民黨」。也就是說，大學就是一個國民黨占領區。在大陸上消滅了國民黨的軍隊後，大學就變成了消滅「國民黨」的一個主要戰場。就這樣，我被「緊急」地消滅過兩次。

這就是大學裡的主旋律。

中國科學技術大學，是在一九五八年創辦的。在我報到時，全校還只有一百多個籌辦人員，沒有學生。辦校的目的是，利用中國科學院的學術力量培養科技人材。特別是培養研究和製造核彈、導彈和衛星（簡稱「兩彈一星」）的人材。當時中國發展「兩彈一

星」的計畫，剛剛起步。

中國科學院的體制完全仿效蘇聯科學院，研究人員不在大學任課，甚至很少帶研究生。因此，創辦一所大學由這些人任教，是個聰明的方案。科大最初的一批教授都來自科學院，不少是當時國內第一流的學者。所以，相對於中國徘徊不前的經濟而言，這所大學的發展還算是快的。一九八〇年開放後，去美國唸物理學位的中國學生中，來自北大的最多，第二即科大，這是後話。我在科大，一開始是當一名物理助教。

科大創辦的一九五八年，正在反右派運動之後，共產黨鑑於大學的不佳表現，規定了更強硬的教育方針：教育為無產階級政治服務，教育與生產勞動相結合。科大校歌的主要幾句是：「迎接這永恆的東風，把紅旗高舉起來，又紅又專，亦工亦農」。乍一聽起來很像一首共產黨黨校的校歌。在一九五八年九月的開學典禮上，有位元帥來參加，明確地說，科大應仿照共產黨在延安時期的軍校——抗日軍政大學的樣子辦。科大的校園原來的確就是一所黨校，即中共的國際黨校，它的目的是培養國際共產黨主義革命的領導幹部，它的學生主要是那些共產黨還沒有奪得政權的國家的共產黨人。

科大第一任校長，由當時的科學院院長郭沫若兼任。雖然，早在二十年代的新文化運動中，郭沫若就是出了名的詩人，但科大並未因他而產生詩氣。事實上，此時郭沫若的詩也全是黨「詩」了，我還記得一首：

郭老不算老，詩多好的少。

大家齊努力，學習毛主席！

反正，一切向毛主席學，絕不會有錯。比如，一九六一年有一次正式傳達毛澤東關於教育的指示，其中重要的一條是：考試時學生可以拿小抄。後來，在考場上，果然有學生根據這個指示，公開抄書，監場的教師只好佯裝沒有看見。

儘管如此，我還是很高興來到科大。第一，無論如何，我有機會再研究物理了；第二，我可以脫離核反應堆，而去研究自己更有興趣的課題。短短的人生，最愉快的事之一，不過就是能研究一點自己有興趣的問題。至於，「亦工亦農」，我一點也不害怕，打井、捉豬我都會，還怕其他？一九五九年秋，科大物理教師被安排去「亦農」——到京郊的山上去種樹。那個中午，我一頓飯吃了九個標準大小的饅頭，成為全隊之冠（也是我迄今最高的一頓進食記錄）。可見我未忘農村，仍然是能吃也能勞動。

當然，這時的我，已經沒有贊皇的赤膊與赤誠了。在農村那八個月裡，我還是極相信，只要經過努力的勞動，自己仍會回到以前的狀態，成為一個受信任的人。然而，黨籍的開除表明，一切真心實意的努力都是徒勞。我明白了，企圖給黨中央寫信一事，使我的等第發生了質的變化，被歸入了另冊。就像在一個等第森嚴的社會裡，一個人的等第，一經確定，就極難改變一樣，在階級鬥爭的社會裡，一入另冊（雖然它不公開寫在

身分證上），絕難有出頭之日。任何努力，絕難得到承認。我不再幻想「經過改造」會再成為受到信任的人，事已不可逆轉。青少年時代對共產黨所抱有的天真和虔誠，就此消失殆盡。

「有如他以前由於宗教的長劍而理解了宗教一樣，現在他又因政治的絞索而理解了政治。」這句史賓諾沙在被逐出教門罪時所說的話，也是我被開除黨籍時的感受。

但是，我仍抱有一個幻想，共產黨也許會有農民那種是非標準，至少對於一個安分守己勤奮工作的人，是容納的。所以，我一直想，只要謹守認真工作這一原則，或許還是有我的發展空間的。

於是，我很努力地教書。對教書，我確也有興致。

在科大的第二年，一九五九年，我就開始上課。幾乎物理系的所有課程，我都講過。從一年級的普通物理，到高年級的近代物理，從基礎實驗物理，到各門理論物理，我都教過。一九六〇年，一門量子力學課，原由近代物理所的一位教授主講。課到一半，這位教授有事離去。後半課，由我去接上。學生雖然知道我還只是一個助教，倒也沒有因助教來接替教授上課而表示不滿，我對講課更有信心。

同時，我也開始作研究，我選擇了粒子物理。研究條件很差。當時只能看到蘇聯的

期刊，歐美的出版物要時隔半年以上才看得到，更收不到任何預印本。周圍同事中雖也有幾個對粒子物理有興趣，但也都是沒有任何研究經驗的年輕人，缺乏有效的討論。孤立和閉塞是物理研究的大敵。困難雖多，但這終歸是在作自己想作的事，所以，困難中也不乏樂趣。

一九六〇年春，我開始投寄論文。初秋，我的一篇論文〈用變形的傳播函數計算核子的電核半徑〉被《物理學報》(*Acta Physica Sinica*)接受。當時《物理學報》的執行主編錢臨照教授也在科大任課。一天下午，在一個沒有人的樓梯口，他叫住我。他的面色喜憂各半。他先高興地說，我的那篇論文即將付排發表。接著，又有難色地說：

「不過，不能用你的真名發表，你是不是改個名字？」

很顯然，這不是他本人的意見，也不是《物理學報》編委的決定。全世界的物理學家都沒有用筆名發表論文的傳統。

我知道了，我的行為（發表論文）已經開始超越了對另冊（編按）公民所規定的可活動範圍，因而受到限制。不准用真名發表論文，就是清楚地警告我：注意你的身分！我沒有對抗的餘地，只有接受。我立即想到的筆名是「方之」。初中時，我和哥哥合作（以他為主）寫的一篇文章在報上發表時，就署名為「方之」。但，錢臨照先生不同意，因為這兩個字還是太接近我的本名。錢先生是我極為尊重的一位長者，所以，我就放棄了給

自己取名的權力，請他代為取名。他答應了。

一九六一年第一期《物理學報》，刊登了我的論文，作者是「王允然」。看到這個名字，我對錢先生更尊重了。他用這一名字暗暗地詔告世界，在中國發表物理論文，除了同行的審稿外，還必須有王（者）的允許（允然）才行！後來，這個「允然」果然被明文規定，凡投寄《物理學報》的論文，都要先由作者所在單位進行政治審查，無政治審查證明文件者，不予發表。我的第一篇論文，也即「王允然」那篇論文發表後，再投寄到《物理學報》的幾篇論文，均被退回，皆因沒有政治審查文件。不過，這些被退的論文並非無功，由它們作導因，錢臨照先生與我漸漸建立了忘年交。

如果我們設身處地為無產階級當局著想，也會覺得，物理學是一個十分討厭的領域。第一，不能取締物理學，因為它有用（一些有用的學科也被取消，如心理學），第二，無產階級大師們又弄不清一些作者說的「電核半徑」之類該屬於什麼階級（不像心理學全屬於資產階級那麼清楚簡單）。如何在物理學領域執行無產階級專政？十分令他們為難，儘管如此，物理學也並沒有僥倖逃脫無產階級專政的恢恢天網。

當時，不少《物理學報》上的論文「作者」的署名是，○一核物理研究組，九一

編按：清代把戶口冊分為正冊和另冊。另冊用來登記盜匪等壞人。後用來比喻受到輕視和不公正待遇的人或事物。

八理論組，五一五宇宙線組等等。有的物理論文，整篇之中根本找不到一個中國人的名字——不，有時能找到一個中國人的姓名，就是「毛澤東」。就如布洛辛采夫在四十年代要請列寧來指導他的量子力學一樣，六十年代開始，中國物理學家必須請毛澤東來當自己論文的最髙指導。六十年代初，為了安撫被階級鬥爭嚇壞了的高級知識份子，有一位被認最開明的共產黨領袖，陳毅，曾對他們說（大意），「你們不要怕，安心划船就是了，有共產黨掌舵，大家放心」。後來，這句話被濃縮為「你划船，我掌舵」，到處傳播，曾使不少知識份子感動得涕淚橫流。因為，無產階級專政的無上權威，終於給知識份子安排了一席安全之地了。那就是，在偉大的共產主義航船上，我們應當是位於四〇一號、九一八號或五一五號上的划船手，或馴服的划船工具。不是嗎，從六十年代初開始，《人民日報》上反覆宣傳，人人都要向雷鋒學習，作共產黨的一名馴服工具。

至於我，一名另冊人，最多只能作一個連號碼也沒有的工具。

李淑嫻的等第，則比我還要低，連王允然級也不到。她曾參與翻譯蘇聯專家的著作，但出版時，根本沒有她的姓名，也沒有筆名，致謝中也沒有提到。此人不存在了，進入了「不存在」等第。

我被開除出黨後，我和李淑嫻之間的「冷凍」狀態結束，恢復了聯繫。她比我稍

晚，於一九五八年，也被下放到農村，在北京遠郊的門頭溝。一九五九年秋，中華人民共和國成立十週年，毛澤東頒布特赦令。李淑嫻屬特赦之列，右派帽子被正式地摘掉，並從農村回到北大。

為了對後世負責，這裡似有必要補充幾句。因為，再過幾十年，我們的後代在看這一段回憶時，會以為李淑嫻真曾有過一頂類似英女王的冕那樣的帽子，可以戴上也可以摘掉。這是弄錯了「摘掉右派帽子」的含義。社會主義中國的各類「帽子」，並無物質的對應物，而是人的等級分類。所謂戴「帽子」，意指該人屬於「帽子」所標誌的等類。「摘帽」是脫離該等類。一般說，各種帽子所表示的等類，都是無產階級專政的鎮壓對象。當然，鎮壓的方式又是門類繁多，不容細述，我想，將來的學者在研究中國這一段歷史時，一定會創建一門分支學科——帽子學。

李淑嫻雖然摘了帽子，名義上的等類有所提高，但實質上並無大變，即仍是所謂「摘帽右派」（很抱歉，對於不熟悉共產主義生活方式的讀者，對如此多的名詞一定很感厭煩，但我不能不用）。她雖然在大學工作，但不准上課，更不准作研究，而被安排到學校內的工廠勞動。

從一九五九到一九六一，近兩年裡，李淑嫻和我大體仍像反右派運動以前那樣安排生活，只有星期六我才去北大，一起過一個週末。其他時間，她在北大，我在科大，各

自奮鬥。我們仍力圖堅持先立業後成家的初衷。

到一九六一年夏，堅持不下去了，我們決定結婚。那時，我還只發表了一篇王允然論文，而她更沒有任何研究成果，距離我們當年想像的成家時應達到的立業水準，差太遠了。我們失敗了。

然而，我們不能不結婚，理由是，社會裡已經不再有我們的奮鬥空間，也許只有建立一個自己的家，才有一角屬於自己的天地。

一九六一年以後，大學裡的教學及研究氣氛日趨淡薄。愈來愈政治化。極少學術研討會，而政治學習每週至少一天。後來，毛澤東提出階級鬥爭要年年講、月月講、天天講，形勢更趨緊張。大學裡有很多告密者。一個偶然的機會，科大物理教師發現了一個告密者的記錄，其中典型的一段是：

五個人在一間教師宿舍中閒談（話題是報載的一個腐敗案件）

B：「皇帝眼皮底下怎麼會發生這種事！」

A：「你（指B）是不是發燒了。」

F：「有沒有阿斯匹靈（給B吃）。」

這時，D在暗笑。

當時的告密者還沒有錄音錄影設備，但這一段記錄之詳細不亞於祕密錄像。

這段告密記錄的關鍵是，B用「皇帝」來稱謂最高當局，而其他在場的人又用戲謔的方式回應B。這證明，所有在場者，對當局都是不忠的。其中，B現在浙江大學物理系，A在香港理工學院數學系，D在哈爾濱工業大學。F是我。其實，把最高當局稱作「皇帝」，在當時已是閒談時的通用語言，當局並未因此能懲戒我們。不過，連閒談都被如此嚴密地監視，怎麼可能安心地去作研究？

因此，我們決定結婚。至少，當局還沒有財力足以在每一個家庭裡都裝上竊聽器。所以，家，是一個安全島。

另外，六十年代初，是一個人為的大饑荒年代。深翻之後的農村，是死神的世界。三年之中，全國有兩千萬人（另一說四千萬人）死於饑饉。我很不願意再回憶那個年代，特別不想再回憶那些由於饑餓而失去了人性尊嚴的人。一個瀕臨死亡的餓殍，往往僅僅為了一小口食物，就會失卻一切道德、一切理智、一切規範，不再是人，而成了一頭求生的動物。甚至還不如動物，因為動物還極少因饑餓而吃食自己的同類。是可悲？是可憎？是可卑？是可憐？都不是，這是社會主義在救中國啊！最慘的地方，全村統統餓死，不存在了。然而，村莊的牆壁上仍赫赫然地寫著「共產主義是天堂，社會主義是橋樑」。就這樣，幸福的社會主義公民，一下子就有幾千萬提前移民去了共產主義天堂！

大學裡的一個流行的「研究」課題是，用同量的糧食，如何加以蒸煮才會使人吃

下後感覺更飽。於是，有所謂雙蒸法發明，即米飯要前後蒸煮兩次變得極難吃再吃，因為難吃的東西會令人感到量多。有人提倡冷食，理由是冷物入胃時會明顯感到食物的存在，就會產生較大的飽感。也有人反對，提倡熱食，因為溫度愈高含有的卡路里愈多。總之，飽感學研究，大行其道。我的視力，原來一直是一·五，就在那時迅速下降，變成了近視，開始戴眼鏡，饑餓使眼前一切都變得昏暗和模糊。

我們想，結婚吧，那怕外面是一個末日將臨的世界，自己的家，也一定會給我們帶來溫馨。

我們於一九六一年十月六日結婚，婚禮在北大物理系的一個會議室舉行。很簡單。雖然我們兩個都是另冊公民，但還是來了很多朋友，也有我們的老師，世界上好人還是很多。一場婚禮，和諧而溫暖。唯一不幸的是，那天大家吃的水果多是梨。在那饑荒年代，只有梨還買得到。按中國的習俗，婚禮上是禁吃梨的，因為，它預示著「離」。後來，果然應驗了，從一九六九到一九八七，我們被迫一南一北兩地分開生活了十八年。

我們的家，一個十一平方米的房間，就安在北大的十六樓。命運似乎總是用循環重複來嘲弄人，十六樓，就是一九五二年我們在北大唸一年級時，李淑嫻住過的樓。它也是一棟距離大飯廳和後來的三角地，即北大最敏感的政治地帶，最近的樓，一九五七年的那首〈是時候了〉就貼在這個樓的東牆上。一九六一年的我們，已經不再是一九五

七年，更不再是一九五二年了。命運的乖戾和滄桑竟至於此，絕沒有想到，當年的我們如何竟成了現在的我們。五十年代的爛漫幻想，一去不復返了。然而，我們還不認為是輸。我們還只有二十五歲！婚後，我們還是常常到這些學生食堂吃飯，像學生時代一樣，吃過飯即開始唸書。現在，我們不用去大圖書館一個樓上一個樓下地分開了。我們可以相鄰地坐在一起，這是我們自己的家，雖然，每個人面前的書桌仍是那種學生用的小桌。

我和李淑嫻（我們始終相互以全名相稱，從相識，直到如今，故在此書中，亦始終用全稱，無論婚前或婚後）合作的第一件事是翻譯席夫（Leonard I. Schiff）的《量子力學》（*Quantum Mechanics*）。一九六二年，我在教量子力學。黃武漢教授轉給我一份席夫一書的中文翻譯。囑我校閱，準備出版。由於原譯稿質量不好，我決定重新翻譯。按當時李淑嫻的政治狀況，不容她有發表譯作的權利，但她仍參加了，因為這是我們共同喜歡的一本書。那時，她已懷孕，據說，規律的翻譯工作，也會使胎兒受益。

等到我們的翻譯完成後，階級鬥爭的形勢更嚴峻了。不僅李淑嫻，連我也難於獲得發表譯文的許可。所以，席夫的《量子力學》的中文譯本竟如禁書那樣，不能出版。我們的誠實勞動，得不到承認。共產主義的價值觀，絕不同於贊皇農民的價值觀。

幸好，這個譯稿沒有被丟掉，輾轉保存了下來。直到一九八〇年，即開譯此書之後的第十八年，才得以出版。等了整整一代人的時間。書出版時，那個在妊娠期中即得益於量子力學的胎兒，我們的第一個兒子，已長大成人，進了北大技術物理系，恰好在學量子力學。而那位最早推薦我譯此書的教授，則由於受不了政治迫害，已自殺多年了。

我們的第一個兒子，即席夫《量子力學》的受益者，出生在一九六三年二月十四日，情人節。這個好日子，給我們帶來了一線轉機。

經錢臨照先生介紹和推薦，我認識了物理研究所的李蔭遠教授。李蔭遠教授當時是物理所固體物理理論研究室主任。他接受我參加他的研究組。這對我有很大的好處，一則研究條件比科大好得多，物理所是中國最早成立的物理研究機構；再則，凡是我與物理所成員合作的文章，都可以通過物理所投寄，也就避免了政治審查，因為，不經科大投寄，科大不會審查。而物理所的政治部門又不會審查到我。我在政治上不屬於物理所管理。就這樣，利用政治與研究二者的交叉錯位，我的一篇篇論文成了一條條漏網之魚。為此，我一生都非常感謝這個「錯位漏洞」的發現者和提供者，錢臨照和李蔭遠兩位先生（不無巧合，錢先生的專長之一，即是固體中的位錯（dislocation））。

在物理所，我的研究方向也改向固體物理。最初，我研究雜質在固體中的作用。那時，物理學已經知道，一塊很理想的晶體，只要摻有極少量的雜質。其性質就會大變。

可以說，整個晶體的佳質是取決於那極少極少的雜質的。這不是新課題。作了一年，發表了兩篇論文後，我又改向雷射物理（編按）。

一九六一年，世界上有了第一支雷射。一九六三年，中國有了第一支雷射。後者就是在物理所製造的。雷射物理是全新的物理領域，剛剛在開拓，所以，有極多的課題有待於研究。當時我選中了兩方面的問題，一是雷射的相干性，研究雷射發射的線寬；一是非線性光學效應，集中於雙光子效應。除了在科大上課和政治學習外，我全力投入了研究。那是一九五七年以後，最成功的一年。一九六四年一年裡，我一連完成六篇論文，其中四篇在當年的《物理學報》上就發表了。那一年，我是《物理學報》上發表論文最多的兩個作者之一。錢臨照先生看到我時，也每每露出一絲會心的微笑，好像那也是他的成功。

不幸。我們又錯了。

儘管，我們的一絲成功感全然是來自物理學的，絕無一絲有損於偉大的無產階級專政，儘管，我的論文所討論的全是雷射的光輝，絕無一絲有礙於毛澤東思想的無上光輝，然而，一九六五年新年一過，我就再次被懲戒，要我再次去農村勞動。

編按：Laser Physics 原文作激光物理。以下「激光」一詞均改作「雷射」。

當時，在中國共產黨內位居第九的彭真，任北京市長。可能他也研究了「雜質問題」，他和公安部長羅瑞卿發明了一個新名詞——水晶城，即全體居民中沒有任何階級敵人的，純而又純的無產階級城市。他們要把北京變成一個水晶城。於是，各種無產階級專政的對象，即戴「帽子」的人——被勒令遷出北京，我雖不是正式的專政對象，但也算一個「雜質」，故也成了被逐出北京的對象之一。

那一次，科大一共有一百多人被下放。大都是這類的雜質。開始我們都在北京西南的長陽農場勞動。勞動的內容與贊皇沒有多少兩樣。不同的是，這時的農村早失去了大躍進之前的質樸和自然，下放人員也毫沒有五十年代的天真和激情了。除了勞動，每天都有政治學習，強迫每個人每天說謊、誇大、唯心的起誓、做作的忠誠，強顏的笑。人人都把內心深深地掩藏在一副猥瑣的臉孔之下。人人都明白，無論你再多麼勤奮，再多麼虔誠，也不會洗去身上的「雜質」印記，就如《悲慘世界》中的尚萬強一樣。無論多麼努力工作，也不能洗去那一塊麵包之罪，也不能免於終生被追捕的命運。下放長陽的人，也沒有別的希望，只有等待著自己被逐出北京的命令。

一九六五年四月我接到了通知；調我去遼寧省營口的一個電子工廠。此一去，也就永遠離開北京，也永遠離開物理學了，同我一起在農場勞動的人，接到命令後，一個一個地離去了。我也準備走。在那個年代，絕少可能違抗這種調令，要知道，全國都是無

產階級的天下。

後來，我終於沒有走，算是一個「奇蹟」。

事情的變化源於嚴濟慈先生。他當時是科大的副校長，又是中國物理界在世的最老的前輩。一天，嚴先生拿著我發表的論文找到科大黨委書記劉達，表示不解，為什麼要把正顯露出研究才華的年輕人調走？就這樣，劉達取消了成命。

的確是一個奇蹟，因為，在那個年代，它是一個極小概率事件。一，雖然嚴先生是副校長，但他對科大事務並無權力，因為他不是黨員。大學一切事務均由共產黨黨委負責。一位非黨副校長為一名物理助教的調動向黨委進言，是極罕見的。因為，人事工作更是不容非黨人士干預的禁區；二，一位黨委書記竟接受了這個意見，把一個有案可查的「雜質」留在大學，這也極罕見的。後來。這位黨委書記，劉達，倒也常來關心我，一九八七年，我第二次被開除黨籍時，他早已退休，但還來關心我，說：

「共產黨不喜歡你！」

我沒有回應，停了幾秒鐘，他又似乎是自言自語：

「共產黨也不喜歡我！」

這可能就是一九六五年他能接受嚴先生意見的原因。可見，那年我遇到的是一個二次方的罕見事件。

一九六五年秋天開學後，我從長陽農場回到科大，又重新上課。課目是量子電子學。我也從助教成為講師。雖然有了轉機，我還是心中有數，我是當局不喜歡的人。不喜歡，就不喜歡吧，人總不能為求別人的喜歡而生活。是個「雜質」就是個「雜質」吧，也不必去追求改變自己的本性。一個社會，也許就像一塊固體一樣，它的許多性質全然決定於這些極少極少的雜質。在這個意義上，一個雜質原子遠比一個馴服的原子具有更大的力量。羅曼·羅蘭說過：「在這前進的歷史戰車中，我們並非微不足道的小輪子。」

是的，那怕我們只是極少極少，我也並非只是一個不足道的小輪子。
只要自己把住自己的舵，我就是在參加當代的創世。

帝制下的歲月

從長陽農場回到科大後，又過了一段比較平穩的日子。每天以教書或研究度日，雖無大快事，但論文能一篇篇地發表，倒也自得其樂。不到一年，我的論文就發表到了第十三篇。這個倒楣的數字剛到，中國的無產階級文化大革命就開始了。

文化大革命與以前各次政治運動不完全一樣。以前的運動都有很單一的打擊目標，「肅反」是打擊暗藏的反革命份子，「反右」是打擊右派份子，目的清楚。但是，文化大革命則說不上誰是唯一要被革命的對象，也說不上誰不是。亂哄哄的十年文化大革命，到底算一段什麼歷史，似乎至今不同人有不同的答案。

就我自己的答案說，文化大革命的目的也是很單一的——一九六六年到一九七六年的十年文化大革命，是毛澤東的稱帝期。儘管毛澤東一直沒有為自己起一個帝號朝名，

但說他稱帝，無論在形式上或在實質上都沒有誇張。如上章說過的，早在六十年代初，大學教師就常常尊稱這位最高領袖為「皇帝」了。毛澤東的形象已經從一個民族英雄變成了一個皇帝。他自己也常公開自比為曹操或秦始皇。

文化大革命時，在形式上也完成了稱帝。文化大革命開始後，在中國共產黨頒發的所有文件上，主持的所有會議上，凡是稱到毛澤東先生，一律都要三呼或山呼：萬歲！萬歲！萬歲！根據中國共產黨自己所審訂的（現代漢語詞典），「萬歲」一條的注釋是：若作為對人的稱呼用，唯一的解作「封建時代臣民對皇帝的稱頌」，並沒有說也可解作「社會主義（或共產主義）時代公民對領袖的呼叫」。

文化大革命結束後，七十年代末，我一個同學的兒子準備考大學，複習各門功課。當他複習到政治歷史，正努力強記綿延了兩千多年的中國各王朝的名稱時，突然覺得缺了一朝，問他的父親：

「中國現在叫什麼朝？」

該父親經此一問，哭笑不得，一時語塞，氣而答：

「什麼朝？毛朝！毛朝！鄧朝！鄧朝！」

提問的那個兒子，絕非弱智兒童。他後來考上北大，畢業後又去美國費城的大學去唸物理博士學位。那位父親即我大學時的實驗夥伴候德彭（那時他已是廣西大學校長）。

上述父子二人的一問一答，似乎荒謬，但實質並不錯。中國的帝制，雖然名義上在一九一一年就被共和制替代了，然而，幾十年來並沒有完全斷絕。一九一五年袁世凱稱帝，一九三二年到一九四五年溥儀在「滿州國」復辟，是兩個最出名例子。但二者都不是最成功的。前者只存活了八一天，後者實質是日本帝國的傀儡。

最成功的，當推毛澤東的十年稱帝。

進入無產階級文化大革命的第一天，一九六六年六月一日，科大就同其他大學一樣，停了課。圖書館、實驗室也都關了。教師學生一律投入了政治運動。一些學生組成了紅衛兵，揪鬥和聲討黑幫。紅與黑之間的混戰開始了。

在運動初期，還沒有輪到我成為被揪鬥的對象，我還算一個「革命」羣眾。首批的鬥爭對象主要是毛澤東自己的同僚，如劉少奇等，以及他們在黨內的大小支持者，統稱黑幫。也有不少知識份子遭到批鬥，但大多是報紙上常見姓名的那些老權威。幸好，紅衛兵根本不去看《物理學報》，否則若按當時發表論文的數量分類，我就很難在首批批鬥中倖免。

當然，我也不可能是批判別人的主角。在批判會上，我只有喊喊「萬歲！萬萬歲！」的權利。總之，我不在運動中心，既不屬於紅方，也不屬於黑方。回到家裡，我甚至還

可以做一點研究，那時我正研究非線性的拉曼（Raman）散射。論文已經無處發表了，《物理學報》已在六月停了刊，其他學術刊物也一律停刊。

那時候，科學院的圖書館還沒有徹底關門，偶爾還可以進去看書。我記得，宇宙微波背景輻射的發現和它的熱宇宙學意義，我就是在那個圖書館裡從一本《今日物理》（*Physics Today*）上看到的。這是現代宇宙學第一次引起我的興趣。隨後不久，這個圖書館也關了。我的宇宙學興趣，就如一九五八年我對李淑嫻的戀情一樣，「冷凍」了。

當時，溫度最高的是紅衛兵。之所以一下子有如此多的青少年投入了對毛澤東的崇拜狂熱，重要原因之一是一九六六年八月開始了革命大串聯，即紅衛兵可以免費乘火車到各地去鬥革命。無論誰，只要宣稱自己是紅衛兵，喊幾聲「萬萬歲！」，不需其他證件，就可以自由乘車去任一想去的地方。這樣一來，狂熱者大增。到一九六六年十月，全國火車都免費了，任何人，只要宣稱自己去革命，就可以自由上車。

我的許多同事也混跡這一潮流中，「革命串聯」去了。其中也包括上章提到的A和B，他們的「革命目標」是原屬西康的甘孜地區，雖然那裡只得到藏民的犛牛，但他們還是宣稱要去那裡「鬧革命」。就這樣，中國歷史上唯一的一場免費大旅遊開始了。其規模之大，只有一九五八年的一場免費大吃飯可與之相比擬。

十一月初，我也禁不住免費旅遊的誘惑，約集了六個同事，也去革命大串聯。我們

稍事準備後，即從北京車站出發。一開始，我們還有些害怕。因為，六個同行者中有三個半是「雜質」，即一個開除過黨籍（我），兩個遭到過青年團的處分，一個是從印尼回來的華僑（當時的華僑一律相當於半個雜質），所以，很怕別人來甄別我們的身分，遭到批鬥。不過，一當進入串聯的人流，我們的恐懼就迅速消失了。周圍的紅衛兵雖然極多，但絕大多數是巴望著快上車，到外地去「革命」，很少再管他們近旁是不是就有他們要革命的對象。當然，我們也作了周密的準備，以防不測。臨行前，我刻了一個大圖章，字樣是「中國科學技術大學·七一戰鬥隊」。那個革命非常時期，成立任何「戰鬥隊」都需要到公安局去註冊和登記。因此，誰要來識別我們的身分，就有「七一戰鬥隊」的大印可以證明我們都是戰鬥隊員。

革命串聯，或革命旅遊，的確需要戰鬥的精神。每次上下火車都是一場戰鬥。因為火車全部開放，所有車門或車窗都可以自由出入，可想而知它是如何地擁擠。我雖然已是大學的講師，但在上下車時，也顧不得講究講師應有的體面了，同樣也從車窗爬上爬下。好在那時我三十歲的身體還很有力氣，不怕擁擠，足以同年輕的紅衛兵抗衡。

可惜，我們在北京站就爬錯了車，那是一列開往南京的車。南京我早去過，本不想再去，而想去更遠的地方。但是，在我們後面爬上來的人流堵死了我們後退之路，要想再換到其他列車，絕不可能了。只好去南京吧。

列車開出後，擠累了的人群漸漸入睡，但是擁擠的壓力並不因大家入睡而有所減少，這時仍須對抗周圍壓過來的力量。半夜時分，我們忽然被驚醒，只聽到有人狂喊：

「沒有空氣了！沒有空氣了！」

聲音來自車座下面。那些有幸鑽到車座下面的人，原來很得意，因為那是一個封閉的小天地，再沒有人能擠進去了。他們沒想到，連空氣也擠不進去了，以至呼救要氣。於是，被驚醒的我們也就一起高喊：

「發揚革命人道主義，給他們一點氣！」

趁著喊聲，大家一齊用力擠出一條縫隙，讓空氣能進入車座底下，去拯救座位下的缺氧者。

此一路我們前後周遊了南京、蘇州、杭州、上海。這些都是我去過的地方，沒有新鮮感。唯一新鮮的是，從蘇州到杭州一路，我們乘的是輪船，也是免費的。這是我第一次在中國的千里大運河上航行。這條大運河，從公元七世紀開鑿，就被皇帝看中了可以藉此旅遊。最風光的是二百多年乾隆皇帝沿大運河下江南。他遊蘇杭時，同我們那天的航向一樣。據說，當年他的龐大船隊沿河南下時，兩岸不斷有老百姓高呼「萬歲！萬萬歲！」。在我們的十二小時航程中，船艙裡機聲太大，聽不到岸上是否有「萬歲」呼喊聲。我們只嗅到灰黑的運河水發出一股一股難聞氣味。

杭州是我老家。所以，我成了我們「七一戰鬥隊」的當然導遊。遺憾的是，我們遊西湖那天，正下小雨，湖景和遠山都看不清了。有的戰鬥隊員很掃興。儘管我多麼強調，西湖是「水光潑灑晴方好，山色空濛雨亦奇」，看不清時，更可以想像它的美。然而，終歸不能使一些缺乏想像力的隊員打起精神。

在離開杭州時個個都打起了精神。在杭州站等車的人太多，太擁擠，無法上車（凡是風景好的地方，來「革命」的人一定也多）。於是，鐵路人員想出了一種聰明辦法。每逢火車到站，並不通告火車停靠的精確位置。只通知凡欲上車者跟著帶路的鐵路人員走。這時只見，帶路的人愈走愈快，從走再變成跑，愈跑愈快，這樣，跟著他跑的人群自然地形成了一個有前有後的賽跑隊形，不再擁擠了。凡跑不快的人，被拉在後面，也就上不了車。經此一役，我們「七一戰鬥隊」全軍覆沒，跑散了。大家沒有能上同一班火車。我和其他兩個隊員跑上了一節悶罐車，即平常用來運牲口或運犯人的，沒有座位，只有很小的窗子，中間放一個馬桶。後來看電影，發現它同當年希特勒運送猶太人用的列車一樣。我沒有坐在馬桶附近，一夜很快過去了。

串聯人員在各地的食宿由當地大學或其他組織提供。住宿完全不要錢。吃飯只要很少的錢，如果沒有錢，也不要緊，只要寫一條子，或口中唸唸「毛主席揮手我前進」之類，費用就由毛主席付了。很像中國古代的遊方和尚，走到哪個廟，就在那個廟掛單，

無需付錢，只要口中念念「阿彌陀佛」，費用就由天堂的財政部交了。

為時三個多月的革命大串聯於十二月結束，我們跑散了，戰鬥隊員都在一九六六年底前陸續回到北京。

將來的人一定很難相信，一場政治性極濃的文化大革命，中間插有一場免費大旅遊。但這是事實。我敢說，至少百分之九十的串聯參加者，其目的，或者是純粹的旅遊，或者根本不知道大串聯是要革什麼命，要向誰革命。

本來它就不是革命，而是稱帝。

應當承認，「稱帝」這一認識是我後來慢慢想清楚的。

一九四九年我在先農壇的那種對毛澤東的崇拜，在文化大革命開始以前，就已經沒有了。大量事實已證明，毛澤東的大躍進等一系列政策是錯誤的。但是，我還覺得他可能是好心辦了壞事，也許他真的是想要中國快些富強而貿然決定了大躍進。

我早年對於中國共產黨的那種完全的信賴，在六十年代，也漸漸消失了。但我仍認為中國共產黨大大有別於國民黨等政黨，中國的進步只有指望在共產黨本身的進步上。

至於馬克思主義，直到文化大革命開始，依然是我的信仰，還沒有被其他信仰所替代。一九六五年，一位比我大十幾歲的同事（徐家鸞）說，他很想有機會出國，並且，

他的第一選擇是去美國。我則告訴他，如果有機會出國，我的第一選擇可能是蘇聯。可見，當時我的理想仍然是蘇聯那樣的社會主義。那個時候，蘇聯的太空探索等科學成就正在美國之上，更加強了我對社會主義的信念。

總之，少年時代的理想主義使我接近了共產黨，青年時代的科學追求使我加入了共產黨。雖然，這些信念已一再遭受了挫折和打擊，但它們有時仍不自覺地成為我的寄托所在，幻想所在。

所以，文化大革命開始時，毛澤東提出共產黨要革自身的命，又一度鉤起過我的興奮，我當真以為毛澤東和中國共產黨終於認識到了自己政策上的錯誤，要認真地改正以求進步了。我想，至少中國共產黨會像蘇聯那樣，致力於把中國建成一個科學技術發達的社會。

很快，這個幻想又破滅了。一九六七年，一九六八年，大學繼續不上課，不招生，實驗室圖書館照樣關門，仍然不需要科學，不需要技術，仍然只有政治運動。而且，避開運動在家裡唸書，也不可能了。文化大革命已發展到了武鬥。大學校園回到了中世紀，淨是提著棍棒戴著防護帽的人，隨時準備打鬥。我們北大的家正好位於武鬥兩派的爭奪區，不可能安靜地讀書。我們五歲的兒子還太小，住在打鬥區，更覺得不安。沒有別的辦法，我們只有放棄我們這個經營了六年多的家，回到父母親的家，還是那個利溥

營，暫住。

那兩年的運動，洩露出大量中國共產黨高層人物的內幕。就如赫魯雪夫的祕密報告使我重新認識了史達林一樣，這些內幕使一大批中國共產黨的領導人在我心中的原有形象尺度大大縮小。許多領導人，曾是我尊敬的，現在知道，原來他們在道德上和政治上竟是如此，我不可能再與他們認同。

一個根本差別是，他們的處世哲學是宗派關係和權力網，而我則崇尚科學方法和原則。馬克思曾說過，他的學說是屬於無產階級黨派的，但也是科學的，即哪怕有關黨派的爭論同樣是依據科學的原則和方法，所謂黨性與科學性是一致的。這個論斷是吸引我投身共產黨的一個重要因素。一個從事科學的人，很難再接受非科學的原則，除非人格是分裂的。

然而，大量事實證明，中國共產黨高層中間的所謂路線鬥爭，就是一場為權力的大毆鬥和大械鬥，同中國歷代王朝內都要發生的皇帝、重臣、權貴之間的宮廷廝殺，沒有絲毫兩樣。爭奪的成功者，毛澤東不值得崇拜，爭奪的失敗者，如劉少奇，也不值得同情。因為，無論勝方敗方，都沒有我所崇尚的理想主義和科學精神。

擺脫了少年時期的無知崇拜，擺脫了青年時期為追求這一崇拜而帶來的種種苦惱，心情反而更輕鬆了。三十而立的我，知道面前的路會更困難，但我已不徬徨。

一九六八年夏，文化大革命的鬥爭對象，輪到我了。

那時，大學開始清理階級隊伍，即鬥爭各類「雜質」，又稱牛鬼蛇神。其明細分類計有：地主、富農、反革命份子、壞份子、右派份子、叛徒、特務、走資本主義道路的當權派。牛鬼蛇神們都被關在校園裡，不得回家。

我於六月被關。我的分類是「漏網右派」，意思是，一九五七年我本應正式被定為右派份子，但漏了網。關進來那天當局還派人抄了我的家。抄家倒並沒有損失財產，因為我們沒有除知識以外的財產（儘管我們還是被稱為資產階級知識份子）。最大的損失，李淑嫻和我在一九五八到一九五九年間寫的上百封兩地書，在抄家時被匆匆焚毀。

我被關在一棟宿舍裡，它相當於一所臨時性的監獄，由紅衛兵看守。關在一起的共四人，三個人是右派或漏網右派，一個是中學時集體參加過三民主義青年團，故稱反革命份子。四人均是物理講師，很不寂寞，甚至還可談談物理。

紅衛兵每天來察看兩次。要求我們每天寫一篇懺悔。其餘時間學習「毛主席語錄」，即有名的小紅書，六四開本，二五六頁。這對我們都不是難事。一篇懺悔一千字，大約半個小時就可以寫好，其中三分之一是抄毛澤東的語錄，三分之一是抄前一日報紙上的宣傳，三分之一是自己的感想，如「我深深地體會到……」等等。後來，我們發現，交上去的懺悔書，並沒有人看。看守也只檢查是否交了，而並不真看。此後，每篇懺悔我

就多抄幾份（字體大小略有變化），每隔幾天交上一份即可。用此工業化方式大批生產懺悔書，效率既高，又有備無患。

可能因我們從不拖欠懺悔書，看守們給我們幾個較好的待遇，每天下午要我們到校園裡勞動，既可曬到太陽，又可鍛鍊身體，大不幸中的小幸。我們的勞動是和稀泥。當時，大字報貼得太多了，當局已經沒有經費再供應麵粉製的漿糊。於是，有人創造了用稀泥作為漿糊的代用品。我敢說，這一項創造是使大字報歷時十年而不衰的一個重要原因。

冬天，鬥爭更加緊了。大學已由當局派來的工宣隊（工人毛澤東思想宣傳隊）和軍宣隊（解放軍毛澤東思想宣傳隊）管理。全校已有四百餘人被關了起來。每逢吃飯時，這些被關押者一律要先好排隊，魚貫進入食堂吃飯。八十年代初，我到英國劍橋大學工作，有時在國王學院（Kings College）正式晚餐的上席（High Table）吃飯，也類似地先要排好隊再魚貫進入餐廳。最受尊敬的與最受鄙視的兩種生活，有時在形式上是一樣的。

那時，錢臨照先生也被關進來了。他是特務嫌疑。一九四九年他是中央研究院的代理總幹事。中央研究院遷台時，他去過台灣，而後又回到大陸。為什麼回到大陸？理由不明，故有特務之嫌。

有一段時間，錢先生同我被關在同一房間。同室六個人。當看守不在時，錢先生

有時講講他早年在英國時的生活。他是庚款學生，三十年代在倫敦唸書。當然，這種回憶是絕不能讓看守聽見的，這屬於「留戀舊世界」，一經發現，少則挨罵，重則批判。好在錢先生雖已六十多歲，但仍機警異常。有一次他講，他去劍橋找王竹溪，李國鼎等人玩。劍橋多丘陵地，他騎的自行車正逢下坡時，剎車壞了，車速愈來愈快，他大感不妙……。砰！一個看守突然打開了我們的門，可能這個看守在門外隱約聽到我們屋裡的說笑。可是開門後，錢先生的話嘎然而止，我們也都面帶虔誠地學習「毛主席語錄」。看守走後，錢先生未再接著講。至今我還不知道那次他的自行車下場如何。

別以為那時我們的生活只有這類喜劇或鬧劇。

一個化學系的蔡姓講師，也是一九五八年來科大的，原也是北大的學生，比我低兩班，也因「漏網右派」之名被關。化學系的牛鬼蛇神就關在我們隔壁，每天吃飯時可相互看到。一天吃飯回來，他不見了，他趁吃飯出房門時，直奔窗口，從四樓跳下，當即死了。

我的一個同事季為之，也是講師。他並沒有被關進來。但如果再擴大，就有可能輪到他。一天，也不見了。後來在一個實驗室裡被發現。屍體已僵了。屍體上纏了幾股裸的電線，連通電源。他擅長教電動力學，最後也用電結束了自己的生命。

一個比我低三班的北大物理系女同學，畢業後也來科大，是一個助教。政治上並不

算雜質。一天也被別人發現倒在大樓頂上，已經死了，經檢查，是服毒。實際上，當時她並不是被批鬥對象。完全是由於經受不住天天看批鬥會上的恐怖氣氛，神經不支而輕生。

相比而言，科大的批鬥會還不是最恐怖的，科大總共約有十個人自殺，是在當時的平均自殺率之下。

我們注意到，自殺概率最高的是那些即將被批鬥，或自我感覺即將被關的人。至於已經被批鬥，或已經被關的人，自殺率又變低了。人最恐懼的是當大禍即將臨頭的似有似無時期。大禍已經到頭上時，也就容不得恐懼了。中國的刑罰歷來推行斬首示眾，就是利用這個心理學。看斬首的人平均要比被斬首的人更害怕。毛澤東也懂得中國皇帝的這個傳統，他發明了所謂「帽子拿在手上」即不立即戴帽子，而讓人人感到時時有大禍（帽子）臨頭的可能。許多人即在這「拿在手上的帽子」的恐怖下自殺。

既然我們已經注定了要被批鬥，帽子已經戴到了頭上，反而安靜了許多，也無妨聽聽在劍橋騎車的故事了。

第一次自殺高潮在一九六九年春結束。

一九六九年三月，科大全校被當局派去修鐵路。

文化大革命期間，修鐵路一直沒有全停頓。我們修的是一條從北京到山西原平的鐵路。這條路有極重要的功能。在北京的一端，這條鐵路與北京城區的地下鐵路相聯。而地鐵又直通中央要人的聚集地。它的目的是，如果北京有事變，國家要人即可乘地鐵迅速轉移出北京。一九八九年六月四日大屠殺前，許多士兵即已祕密到達天安門的地下，就利用了我們參加修築的這條京原線。

中國修鐵路的主力是鐵道兵，完全是一個軍隊。雖然我當時仍屬無產階級專政的對象，但到兵營後，所有知識份子都降級，成了被教育對象，所以，對專政對象並無更多限制，我們同所有人同等待遇，這樣，我們的地位反比在大學裡「提高」了。按軍隊編制，我們被編成班、排、連。每一排人都睡一個大帳篷裡，很擠，每個人只有一米多寬的睡覺空間。我的排長程福臻與我相鄰，後來，他是與我合作研究天體物理的一個主力。我們修築的一段鐵路，是良各庄車站，它在周口店附近。由於這條鐵路的目的之一是撤退，所以它一路有許多隧道。我們的工作地點就在兩個隧道之間。一個八十米的隧道已打通，另一條長的尚在打。隧道內的工作全由鐵道兵做。

我們的任務是炸山開路。良各庄本是兩山之間的一個很小的山村，周圍並無平地。為了修路，兩邊的山要開出隧道，再用山石把村莊附近墊平，以使火車能在此交會。所以，大量的工作是搬運山石。

全體築路者分成五個班，每個班工作六小時，輪流不斷，所以，一班工作之後可有二十四小時的休息。六小時的勞動，是很緊張的，而且有危險。每次開工之前，上一班剛剛炸過山。這時，山上虛石很多，不小心就會由於踩到虛石上摔倒，加之，剛爆炸下來石頭稜角鋒利，若摔到這種石上，皮肉很容易被割破。所以，第一關是要學會在炸後的山上站穩。

搬石也是險象環生。第一步是從山上把石頭推下來。這時，山的上下都有人。如果一塊塊地推危險不大。但有時虛石太多，推動一塊就會引起石崩，大小石塊一齊衝下山來。在山下工作的人就極易被砸傷。如果發生在夜間工作就更危險，往往看不清向你衝來的石頭。所以，當手在工作的時候，耳朵也要處在警戒狀態，一聽到山崩聲，立即找一個拋物線達不到的死角躲避。後來，凡有石崩跡象，山上的人大喊，向山下人報警，安全系數大為提高。

推下來的石頭，再裝上斗車。斗車可在臨時的小鐵路上運行。一輛裝滿石頭的斗車一個人即可推動。推到下坡的路上，人還可以跳到車上，隨著車下滑，很是寫意。但是，也有的人，可能太寫意了，忘了剎車，或剎車不靈，人車一起翻進谷底。

所有這些工傷都發生過。幸好都未致命。但有的傷成了終身性的。我的一個同事（後也在天體物理組）的右手食指被砸後永遠不能再能伸直。一個極奇怪的現象是，雖然大小

受傷者很多，但沒有一個是被無產階級專政的人，我連一毫米的擦傷也沒有，完好無損。不知造物主是否在冥冥之中佑護著我們這些帝制下的受難者。

工作習慣以後，我倒很願意上夜班，即從午夜十二時到清晨六時。我們是在山上，每到四時許就看到遠遠的天邊開始變色，漸漸擴散開來，在這似亮未亮之際，天空似乎讓你感到它飽含著無窮盡的希望和嚮往。有的人看日出，僅僅看太陽出現時的一剎，其實，正孕育著光明的黑暗才是最動人的。其道理就如帽子即戴而又未戴到頭上時最可怕一樣。

修路於一九六九年五月結束。結束之前，李淑嫻和我們的大兒子方克來工地看我。我們一起去周口店，它距我們工地很近。在周口店發現「北京人」的地方，有一個人類學博物館。文化大革命期間，這個博物館也關了。不過，博物館的圍牆很矮，六歲的兒子也可以爬進去。「北京人」骨的發現地和他們的洞穴還完好無損，沒有被革過命的跡象。可能他們是唯一沒有被按階級分類的北京人。

有人喜歡稱中國人是炎帝和黃帝的子孫。其實，中國人大部分都不是炎黃的子孫。因為，炎黃僅是黃河流域的兩個部落。他們征服了周圍的部落而形成中國的初民，所以，那些被征服者的子孫，和那些後來才被溶入中國的蠻夷，都不是炎黃的子孫。我的老家如根植於方臘的徽州，則一定不是炎黃的子孫。

也許中國人中，真正是周口店「北京人」的後代的，遠比真正的炎黃子孫多得多。所以，從人類學看，也許說我們都是「北京人」的子孫更合邏輯。參觀周口店後，我明白了，子孫之說，根本不是人類學的，或血統的，而是政治的。炎黃子孫之說，很可能最早就出自炎黃或他們的繼承者，為的是使他們的「帝」位有血統的依據。中國的皇帝一向稱被統治者為子民，所以，凡稱被統治者為子民的統治者，實質就是皇帝。不是嗎，今天的稱帝者也是宣稱人人都是黨的兒子。特別，對兒童的開宗明義的教育就是：做毛主席的好孩子！

我要告訴我兒子的是：你不是毛澤東的孩子，你是你自己！

八公山下的再教育

一九六九年五月到一九六九年八月，在我們的小家庭歷史上，是極平凡的三個月，但是也極為稀有的三個月。

我們的小家庭一共四口人，兩個兒子，方克、方哲，以及李淑嫻和我。從我們結婚到兩個兒子相繼降生，再到兩個兒子長大上大學，二十多年裡，一直是和平時期，只是邊界上有一點小戰爭，對偌大的中國來說是微不足道的。按常理，這種和平時期的小家庭，雖不一定都有大幸福，但至少不會有戰爭時期的子散妻離。

然而，我們一家只在上述的三個月裡，算是有過真正的團圓，所有其餘的二十多年裡都是分離的。四口人，或一分二，或一分三。這幾十年的和平時期被迫妻離子散天各一方，並不僅僅限我們一家，也不是少數幾家。許多我的同齡人，特別是知識份子的家

庭都有類似的經歷。這是社會主義中國的一大特色。不幸中的大幸是，我們還只是妻離子散，而沒有家破人亡。

一九六九年五月我從良各庄工地回到科大後，被准予回家。這距我被關進學校已快一年了。我的小兒子是在我被關後的第九天，即一九六八年六月十二日出生的。在我回到家時，他也快滿一歲了。我還是第一次看見他。

其後三個月裡，一家生活很平凡。我雖然仍是無產階級的專政對象，但也可以每天回家。星期天還可以帶兩個兒子去景山公園、中山公園玩玩，也能一享天倫之樂。這三個月是兩個大風暴之間的短暫間歇期，有如兩條隧道之間的一個小小的良各庄。

依然不能唸書。武鬥和抄家，使書丟的丟，藏的藏，一時難找到了。圖書館仍不開。這時，我的剩餘精力全用在了沖印相片上。我自製一個放大機，很成功。初中時，我曾做過一個針孔照相機，沒有照成相。沒想到，二十年後，我才用放大機彌補了這個遺憾。夜間很容易布置一個暗室，於是，一到晚間，我常常印製照片（印相），興致一來，持續到深夜。這也不會引起睡眠不足，因為，在白天的政治學習中，人人都是處在半睡眠的狀態，等價於休息。

新的一輪風暴始於一九六九年夏末秋初。首先是北京大學宣布全校將遷往江西鯉魚州。接著，北京市的其他各大學也紛紛宣布將遷出北京，北京的大學遷出北京，在歷史

上有過一次，是一九三七年當日本即將打入北京的時候，大批學校遷往西南，那是戰爭所迫，是逃難。和平時期的文化大革命，也來了一場完全一樣的大遷校、大逃難，是出於共產黨的一條意識形態原則：和平會使人變成修正主義，鬥爭和戰爭才使人永保革命的馬克思主義。

當局於一九六九年秋正式發布命令（即所謂林彪一號命令）：蘇聯即將入侵，戰爭要來了，所有大學都必須儘速遷出北京。

李淑嫻首批被遣離北京去江西。臨行前，她、我和大兒子再次一起遊頤和園。頤和園雖然世界聞名，各地來的遊客們不勝讚賞唏噓，但對我們來說，頤和園裡的所有景色都很普通。從大學開始，每逢夏季我們幾乎天天都來這裡游泳，再美的景色對我們都沒有感動力了。但是，那天我們卻著意選了幾個最美山亭水榭，照了相。

一九六九年八月二十九日，李淑嫻啟程南下，一家的團圓生活就此結束。

科大也要遷出北京。

如果真是由於戰爭將臨，當局要大學首先遷離，那麼大學可真是最受國家重視的寶貴財富了。實際情形剛好相反。科大接到遷出北京的通令後，有三個月遷不出去，原因是找不到一個地方願意接受科大。當時，科大曾派人分頭去四川、河南、山東等省聯繫

外遷，都失敗而回，沒有一個地方歡迎科大。只有諸葛亮的老家河南省南陽縣，還有一點尊重智者的遺風，表示歡迎科大來諸葛亮的茅廬辦學。顯然，一個茅廬容納不下整個科大。

北京的其他大學也遇到類似的反應，各地都不歡迎大學搬到他們那裡。在那三、四個月裡，北京的許多大學，包括科大在內，是被北京市無價轉讓的「寶貴財富」，擺在外面，任人挑揀，但竟沒有人要。也不怪沒有人敢要大學，毛澤東給大學的總評語是：池淺王八多。誰還願意接收這種中國人最鄙視的動物？

最後，安徽省接受了科大，同意遷到省會合肥。安徽以盛產王八出名。中國出口賺取外匯的王八，百分之八十出於安徽，所以，王八的名聲，在安徽並不算太壞。

於是，全校遷往安徽。搬遷過程極匆忙草率，無異於逃難。後來統計，全校的儀器設備有一半在搬遷中被毀壞。還沒有看到一個入侵者，輜重已經自損一半。

一九七〇年一月，春節一過，我即隨科大物理系的一批教師和學生動身去安徽。安徽接受科大，也並不是因為他們需要大學教育。到那時，大學停課已快四年了。到了安徽，繼續停課。大學的任務不是教育，而是接受無產階級的再教育。

因此，火車一入安徽，並沒有送我們去合肥辦教育，而是徑直開進淮南礦區，要我們去接受煤礦工人的再教育。

淮南煤礦位於八公山一帶，這是一個很有名的地方。公元四世紀，前秦苻堅領兵攻打東晉。進抵壽陽縣後，苻堅登上城牆遠望敵情。那時還沒有望遠鏡，他只遠遠看見晉軍陣容嚴整，不容小視。而且，他發現晉軍陣後的八公山上也人影晃動，望不到盡頭，似有大量的後備隊。這令苻堅大為驚懼，終至被晉大敗於淝水。是為歷史上有名的淝水之戰。

後來知道，是役苻堅之所以大敗，全在於他看花了眼。原來八公山上根本沒有一個兵，苻堅把晃動的草木都誤認為是晉軍了。這就是「草木皆兵」一典的來源。苻堅也因此被譏笑了一千多年。今天看來。苻堅也可能是對的。不是嗎，就是有了望遠鏡的今天，偉大的統帥不也是沒有看清一兵一卒時就發布大搬遷，大撤退的命令嗎？

我們到淮南時，八公山上已經沒有草、也沒有木了，是禿山一座。由於地下挖煤，造成地面不均匀地地下陷。有的地方沉降多，有地方少，形成極難看的坑凹地貌，真是一個禿頭上再長癩痢，沒有一點古戰場的兵戎氣勢。只是壽陽城牆還在，它比一般的縣城牆高大，還可以想得到苻堅登高遠望八公山時的驚恐神態。

我們被分配在謝三礦。它是五十年代用蘇聯的技術修建的。在淮南礦區中，它是最好的幾個礦井之一。日產量二、三千噸，煤的品質也很好，大都運往上海。

再教育的第一課，就是下井挖煤。除了婦女和五十五歲以上的人，一律都要下井勞動。

第一次下井印象最深，首先換衣服，領礦燈，全副礦工打扮。然後坐豎井上的纜車，垂直降下，進入地層。謝三礦的煤有兩層，第一層深一百多公尺，第二層深三百多公尺。我們先到第一層。

下井後，由礦工帶我們去回採區。即挖煤的地方。開始的大巷道，直徑約五公尺，很寬敞，也有路燈，類似地下鐵路的通道。進入支巷道，路燈就沒有了。除了人人頭頂上的一盞礦燈外，沒有其他光源。路很窄，大家只能排成一列，在黑暗中相互跟隨。這時，最重要的是，緊緊盯住前面的晃動的燈光，隨著他的光走，不能稍有疏忽。有的地段，巷道曲折，極易使你看不到前面的人的燈光在哪裡，眼前只有一片漆黑。遇此情況，絕不要亂動，因為巷道網錯縱複雜，不熟悉的人，很容易迷路。如果誤入瓦斯區，還會有生命危險。

愈接近回採區，愈難走。已經不是路，而是大大小小的洞，有的洞只能容一個人匍匐爬行。進入回採區，空間又略為寬大。那是一個用密密的鋼柱在地層裡硬擠出來的一個空間，約兩米高，六米寬，三十多米長。人群沿著三十米的工作面（俗稱掌子面），默默地排開，開始挖煤。

挖煤的方式很像挖山石。先在掌子面上炸開煤層，有一條傳送帶（俗稱溜子）沿著掌子面放置，只要把你周圍的煤鏟到溜子上，就完成了。煤的比重比山石小，所以，挖煤比搬山石容易。但是，這裡看不到山石滾滾而下的壯觀景色了。在黑暗之中，除了腳下的煤，腳邊的傳送帶外，什麼也看不到，甚至看不清近鄰的同伴。因為相互看不見，也就極少談話。工作時，除了聽到鏟煤聲，溜子的轉動聲外，人群總是默默的。

只有一次，一位眼睛不好的同事，不小心一腳踩到溜子上，人同煤一起上了傳送帶，向下溜。他大叫起來，人群才被驚起。幸好他很快被下面的人從傳送帶上拉了下來，免於變成一塊煤的命運。黑暗也保護了他，沒有人能看清他在溜子上像一塊煤那樣被傳送時的狼狽相。隨後，人群又復歸默默地勞動。

「吃飯了！」一個聲音傳過來。工作停止，大家沿著掌子面一排坐下來。這時，一個布袋從排頭起一個人一個人地傳過來。袋中裝有大餅，每人從中拿一個，這就是全部午飯。幾分鐘後，再傳過來一個水壺，每人喝一兩口，再遞給下一個人，這就是全部飲料。吃飯之前沒有洗手，礦下沒有洗手的地方，也沒有感到有洗手的必要。反正一切都是黑的，也看不清自己的手。在一切都看不見的環境裡，人似乎會失去許多常規的感受力。

上井以後，才發現全身是多麼黑的。這時，再有大餅一定不會抓來吃。礦工洗澡池

中的水也是黑色的，可以抓出煤灰來。不過，這樣的水照樣可以把身體洗白。

幾次下井之後，就習慣了。有一次我和少數幾個人還去掘進區去勞動。任務是開掘巷道，把煤層切開，為回採開闢工作面。這裡比回採區艱難。不能通風，空間裡飄滿粉塵。地層不斷散發出被壓抑了幾億年的熱，溫度極高，人人都是赤條條地工作。煤層中的掘進很不同於挖隧道。隧道總有一個預期挖通的時候，總會感到前面必有光明，而地層中的掘進者是絕無可盼望的光明，從一個黑暗再挖向另一個黑暗。慘澹的礦燈下，只隱約可見赤裸人體在黑暗中向前蠕動，從一個黑暗蠕動到更黑暗的前方……

地獄的黑暗，可能也不過如此了……

很多人，包括馬克思在內，都很喜歡引用但丁在《神曲》地獄篇中的下述名言：

在地獄的大門上寫著：「在這裡，請丟掉你的一切恐懼和怯懦。」

但是，等我從三百米地層下的赤條條狀態回到地面之後，我的第一個發現就是，詩人但丁掛在地獄大門上的那塊牌子，可能是掛錯了地方，它應當改掛在馬克思博士發明的那些實行了無產階級專政的國家的大門口。

這就是再教育的第一課所給我的教育：我開始懷疑馬克思主義本身。

按照馬克思主義學說，煤礦工人是一種最典型的無產階級，是無產階級專政的基礎。現在，我的周圍都是礦工。但是，我並不感到馬克思所預言的，這些典型的無產階

級有興趣要對我實行專政。

中國共產黨的理論是，工人、農民和軍隊是他們實行的人民民主專政的支柱。到一九七〇年春，我在三種支柱中都生活過了，一點也感受不到這些支柱有興趣要對我實行人民民主專政，甚至，我頭上的帽子「漏網右派」是屬哪一門哪一路，他們也根本沒興趣打聽。

相反，我倒還交了幾個這種基礎中的或支柱中的朋友。那位同吃同住同勞動的贊皇農友，在六十年代初還同我有聯繫。後來失去音信，不知他是否死在那幾年的飢餓中。勞動兩個月後，有的礦工也很熟了。這些人更不像是為了對我實行專政而同我交朋友的。為什麼會有這種現象？這個問題在贊皇時就遇到過，在謝三礦井下又遇到了。

有一天，我想通了。

那天，謝三礦的井口上，忽然掛上了共產黨宣傳部寫的許多大紅標語，「大幹三十天，產量超萬噸」「五一獻禮，日產萬噸」等等。不外希望工人多勞動，多產一些煤，並無政治性。按我在井下工作的瞭解，多產一些煤，不是很難的事。凡在掌子面上工作，平均地說，每班工人在井下的八小時中，只有三小時是實實在在勞動。其餘時間並不真幹活，有時一連幾個小時乾脆靜坐等待下班。因此，我想，只要少休息一小時，就可以增產百分之十或更多。

可是，「當家作主」的工人階級，好像根本沒有看見礦井上的標語。下井後，照樣只工作三個小時，照樣靜等下班。全隊工人皆如此，沒有一點不同於往常。無產階級專政雖很有效，但到一百多公尺的地下，威力就差了。當我也在黑暗中枯坐而不得不陷入沉思時，一個工人悄悄地說：

「一天六毛錢，就幹六毛錢的活！」

我找到了答案！原來，礦工也並不是無產階級專政的基礎，相反，同我一樣，是現行的專政的對象。差別只是，對我專政的方式是帽子、是「漏網右派」，對他們專政的方式是六毛錢，即下井一次的補助費。我被專政體現在我沒有權力摘去自己的帽子。他們被專政體現在他們沒有權力參與決定這下井的六角錢，雖然名義上他們被稱為是「國家主人」。所以，無論誰，只要一開始掌握專政，礦井下的挖掘者就不再與他們認同了。

這個看法，後來又有旁證。

五月間，當局令我們去瓦堡湖（它就在壽陽城南），對我們進行「憶苦思甜」教育。這也是一種再教育。我們都很熟悉這種老套活動。由農民回憶農村以前的苦，以印證現在社會之甜。按照當局的預想，農民都會說，在舊社他們生活像奴隸，很苦很苦，共產黨來後，他們成了主人，幸福幸福。雖然是老套，但能趁機到瓦堡湖走走，換換空氣也不錯。

哪知，瓦堡湖的農民太缺乏意識形態訓練，開始幾句話還很對，如「共產黨解放了我們」等等。待到回憶苦日子時，他們竟說，他們最苦的經歷，是大躍進後的三年饑荒。然後大講那三年裡餓死人的種種場景。聽到這裡，我們這些正在接受再教育的人，點頭不是，搖頭也不是，更不敢笑，只能把不可言傳的混雜感受憋在心裡。主持再教育的幹部，雖感不妙，但也不能打斷農民的報告，因為他自己剛剛宣稱他也要努力向農民階級弟兄學習。直到最後，為了給農民的報告一個正確的解釋，這位幹部在結語中說，「大躍進時與解放前不一樣。解放後，農民當了主人」一個絕妙的解釋！意思是，此一餓死與彼一餓死並不一樣，當奴隸時的餓死是一種苦，而當「主人」時的餓死則是一種甜。「甜」餓死論發明了！安徽全省人口四千萬，在那飢餓的三年裡，有三百多萬人即如此地被「甜」死。這就是人民民主專政的支柱之一——農民，所面對的命運。可見，他們也是被專政者。

總之，馬克思博士發明的無產階級專政，是不可能實現的空想，無產階級如何能去專政？只要誰能專政誰就一定不是無產階級了。馬克思的追隨者則進一步使空想變成了虛偽和殘酷。

夏季開始以後，再教育再度走向殘酷的鬥爭。

新一輪的鬥爭，名叫「抓五一六份子」。何謂五一六份子，可能在任何百科全書裡都查不到它的確切解釋。反正，它又是一頂無產階級專政的帽子。社會主義社會的帽子就像紐約的大街，太多了，又難以區別，只好用編號當名字，現在要抓的是第五一六號。（我第一次到紐約時發現，紐約州的一個電話地區號恰是五一六，不禁一驚）。

我已經有了一頂帽子，一般說，不會再得到新帽子。《共產黨宣言》中有一句名言：「無產階級只有解放了全人類，才能解放自己」。我已經被無產階級解放了。所以，新的一輪運動，應該輪到其他的人類。五一六號運動的目標主要是學生，特別是文化大革命初期的紅衛兵。

在謝三礦的最後三個月，從六月到八月，是五一六號運動的高潮。

由於我已是專政對象，即帽子所有者，所以被剝奪了參加政治運動的權利，無權去抓五一六份子，也無權被抓為五一六號份子。其實這倒很好。經過整整四年的批判和鬥爭，人人最壓倦的就是政治運動，寧可下礦挖煤，也不願參加政治運動。只是在高壓之下，誰都不得不參加。當時的口號是「誰不鬥，鬥誰」。「鬥」和「被鬥」，任何人都必須二者擇一。而我能被排除這二者擇一之外，再好不過了，儘管仍是被專政，也有一種輕鬆感。

我仍被派去勞動。有時在井上，有時在井下。後來，我專職拉小板車。這種車是安

徽最通用的貨運工具。它是木製的。很像馬車，但尺寸較小，車身寬一公尺長二·五公尺，車轆約一·三公尺，裝有兩個膠輪。主要由人力拉，也可由驢力拉。迄今在安徽省會合肥的最繁華大街上，小板車的數量仍遠遠超過貨運卡車。到處可見小板車流。我就在那種車流中生活了一個多月。

一個人拉車上街，是一種愉快的勞動。因為是夏天，像所有拉車者一樣，我們可以公開脫掉上衣，盡情地享受馬路上的陽光，警察也不會來干涉。安徽丘陵地多，大街也是起伏的，拉上坡有些費力，下坡時則可人車一起下滑，一張一弛，是一種很有節奏的運動。拉累了，可以找街旁一個樹蔭下小憩，乘涼。渴了，可以買一瓣西瓜吃，沿途到處都有西瓜攤，很便宜。嚴格說，凡被專政者上街買食，都應事先取得監視人的批准，但是我有信心，絕不會有人來檢查我買西瓜是否持有批准書，因為，那些監視者正忙著抓五一六呢！沒有監視，沒有政治，一身的汗水，一路的陽光，兩邊的西瓜攤，混在小板車流中拉啊！好不自在，儘管只是暫時的？要知道，一生裡，又有哪一次的自由自在不是暫時的？我的身體，很得益於那一段拉車生活中所吸收到的空氣和陽光。

每逢拉車回來，那些暫時還沒有被專政也就暫時還沒有自由自在拉車權的同事，看到我被中原的太陽曬成一派古銅色的身軀，眼神裡似也有一種羨慕。他們仍在努力地抓五一六，一個個一副缺乏血色的面孔，一副病態。果然，七月一到，蚊子一出現，虐

疾就開始流行。有一度，我一連好幾天拉的都是病人，從謝三礦到礦區醫院沒有公共交通，只能由小板車運送。就拉板車來說，拉病人是最舒服的差事。拉過板車的人都知道，裝貨太多太重的車，當然不好拉；完全空的車，容易亂跳，拉起來也沒趣味。人體幾十公斤，對拉車來說是一個最佳重量，既不過重，也不過輕。

我記得，小的時候，在北京和上海，媽媽曾帶我坐過幾次人力車。如果說，坐人力車是一種不人道，是有罪的，那麼，我這些天日日夜夜拉病人，足以贖回我的那些罪了。我雖然常常送病人去醫院，也常被蚊蟲叮咬，也沒有打預防針，但我始終沒有得上虐疾。可能因為我已贖了罪。

流行病並沒有使抓五一六運動降溫。我雖然不參加運動，但運動的冷熱，是很容易看到的。鬥爭更加速了。學生一個個少起來。凡是有五一六嫌疑的學生，一個個被隔離，就如清理階級隊伍時我們被關在校園裡一樣。有的學生被關在謝三礦的工房裡，情節嚴重者則被押送合肥。

有一個紅衛兵，原來負責監管我們這些被專政分子，到七月，他不來管我們了，他自己也成了被監管的對象。

新一輪的自殺高潮開始。

一個學生，在文化大革命初期是個很活躍的紅衛兵，從謝三礦被押回合肥。不幾天

消息傳回，他從四樓跳下，同那個化學系的講師一樣的結局。

另一個學生，並不十分活躍，七月開始經常一個人無目的的出走。語言漸漸不合文法，行為漸漸不合因果律。一天不見了，後來在運煤的鐵路上被找到，躺在鐵軌上，兩條大腿都被火車齊齊截斷，送到醫院，失血過多，當夜就死亡。那晚我正好去送另一個病人，也在醫院。在小停屍間外面，一直有物理系的同事在守衛。因為，安徽的野狗極多，牠們嗅覺極好，凡停屍間裡有了新死者，它們就會成群地聚集在近旁的草叢裡。到了深夜人靜，它們就跳出來用頭撞開停屍間的門，去吸吮新死者的血。守衛的人就是負責趕走這些想吃鮮血的狗，讓死者得到安寧。這是名副其實的守靈。

這個臥軌者的靈魂，得以安寧，是不多的例外。在當時，凡自殺者，均按反革命論處，死後的靈魂也要遭到批鬥。無產階級專政的威力無邊，天國也不是反革命的藏身之地。

這就是八公山下再教育的最後一課。

人的軀體和人的靈魂，好像都有自動地尋求平衡的本能。當要向左摔倒的時候，人會地向右；當要向右摔倒的時候，人會本能地向左；當在黑暗中時，人會本能地想到光明；當在醜惡中時，人會本能地更嚮往和諧與美。

八公山下的生活使我受本能的驅策走向了天體物理。我真正地愛上天體物理，就是從這個時候開始的。

是的，有什麼力量能比得上永恆運轉的天球，可以抵消那井下黑暗枯坐時所感到的壓抑？又有什麼聖潔能比得上繁星密布的蒼穹，可以清洗那野狗和停屍間所散發的惡臭？

我的一生中已經有好幾次被天穹所吸引。

中學畢業報考大學時，是幻想最多的年代，所以，天文系也成了我的三個大學志願之一。

一九五八年在贊皇，我又一次熱中星圖星座，不是出於幻想，而是為了實用，因為常常需要在夜間趕路，在荒野上，最可靠的指路者就是月亮和星座。

在科大，有一度我負責物理演示室，其中有一台十五厘米的反射望遠鏡，為了調整它，我也曾耗費過不少夜晚去觀察星空。

最後，還有一九六六年看到的那篇宇宙微波背景輻射文章。

然而，所有這些事件都一閃而過，並沒有吸引住我的整個的心。天儘管很美，但終舊是太遠了。直到進入八公山下的地層，我才突然覺得只有最深遠的天，才能在這一片污穢之中使自己的靈魂找到一葉靜潔之地。

很巧，在謝三礦的混亂批鬥中，我居然成功找到了一本朗道（L.Landau）的《古典場

論》(Classical Theory of Fields)。在當時，與馬克勞林級數(Maclaurin series)類似，是禁讀的。不過，五一六混戰正酣，人人自危，讀書的危險反而小了。那時，為防蚊子，每個人都有一頂帳子，放下帳子來，盡可放心地看書。就這樣，在淮南的幾個月中，朗道這本書成了我的勞動之後的最心愛的，也是唯一的讀物。每當暗夜降臨，一身疲憊躺在帳子裡的我，其靈魂往往就已經隨著膨脹的宇宙去尋找那優美動人的原初奇點了。

彭加勒曾說過：

「科學家並不是因為大自然有用才去研究它，他研究大自然是因為他感到樂趣，而他對大自然感到樂趣是因為它的美麗，如果大自然不美，那就不值得認識，如果大自然不值得認識，就不值得活下去……」

是的，宇宙是美的，是值得認識的，我值得活下來。我的身和心，都找到了新的起點。

八公山，三十九度的酷暑、蚊蟲、五一六、虐疾、死靈魂、野狗，不論是多麼地骯髒、醜陋和強橫，也不能泯滅由宇宙的驚奇和敬畏所喚起的心靈之美。

11

來到合肥

謝三礦的生活於一九七〇年八月結束，全體物理系教師來到合肥。其他各系的教師也紛紛從各自的再教育地點來到合肥。科大人再度聚集在一個校園裡，科大的合肥時代開始了。

相比北京，合肥是個半開化的小市鎮，人口約五十萬。有一個小時就可以走完全部的商業區。街道不分快慢線，汽車，自行車，小板車，驢馬車，以至行人，都常擠在一條路上混雜而行。沒有出名的古蹟。市中只有一個公園——逍遙津。去過一次後，就不會再想去。合肥一帶自古常常是戰場，也是強人出沒之地，民風好鬥。近百年裡，淮軍一直是中國戰場上的重要力量。所以，出自合肥的有名人物，多是軍事政治的。近代中國政治舞台上風雲一時的李鴻章、段祺瑞等，都是合肥人。

科大在合肥的校園原來是合肥師範學院的舊址。在文化大革命中，合肥師院解散了。留下的校園給了科大。合肥師院原是個文科學院，只設有文學、歷史、音樂、藝術等系科，沒有物理、化學等理工專業。所以，它的校園裡沒有實驗室，沒有工廠，沒有足夠的電源、水源、煤氣等理工科系所必需的基礎設備。除了幾棟教室樓和學生宿舍外，科大在這裡一切都要從頭建設。

我們並不怕從頭建設，只要確實是在建設。從一九五八年以後，知識分子就不斷地「下放勞動」「再教育」，已經很熟悉各種各樣的勞動。所以，並不怕各種各樣的體力勞動。我敢放言，中國這一代知識份子除了自己的專業本行外，所掌握的其他勞動技能的門類之廣，一定比他們在全世界各地的同行都多。如果要我們列出自己參加過的勞動種類，每個人都會有一個長長的清單。

就我自己說，在這張清單中，除了前面已經講過的種田（包括北方的田和南方的田）、打井、養豬、修鐵路、挖煤、拉車等外，還有如下一些沒有提到的。

一九六五年秋，我煉過鋼，那是在北京石景山鋼鐵廠。我在轉爐車間勞動，用鐵鏟向轉爐裡投料。現在這種技術已經被淘汰了。我手臂上的一個小疤，就是那時被一滴飛出來的鋼水燙傷的痕跡。

一九六七年冬，我還去過北京東郊牛欄山的一個維尼綸廠勞動，它是當時中國剛進

口的一個設備最新的人造纖維工廠。在那裡是做粗工，沒有學到新技術。

一九六九年，毛澤東號召「深挖洞」，即挖地道備戰。我也數次參加修建地道的勞動。至於這些地道能否防禦核彈的攻擊，不敢保證。從來沒有作過試驗。

這個清單還在加長。

一到合肥，又增添了一項——燒磚。在合肥的第一年，物理學仍然只存在於我的業餘生活裡，製磚才是我的主業。從一九七〇年底起，我就參加製磚勞動。一九七一年三月，科大成立了一個製磚廠。我被調去磚廠，成了磚廠的一名主力。科技大學合肥校園裡的一棟化學大樓，就是用我們那時燒製的磚建造的。

「努力把中國建設成社會主義的現代化強國！」

「為中國的社會主義建設添磚加瓦！」

這些口號和標語，在二十世紀七十年代的中國隨處可見。為了使後世了解這些口號的內涵，我有責任記述一下科大的磚廠，看一看在當年，一群中國的高級知識份子到底是如何被勒令為社會主義「添磚加瓦」的。

製磚廠的人員，共十三名。除了一名真正的製磚工人以外，其餘人都是從各系抽調來的被專政者，黑八類。值得把每個人的經歷都簡單介紹一下。在下列介紹中，姓名之後的職務是當時的，「現為」一詞意指我寫此書的時刻。

一、陳希孺，數學系講師，一九五六年留學波蘭，一九五七年因右派言論被遣送回國，是「漏網右派」。現為一位有名的教授，是中國最好的幾位概率論學者之一。

二、錢大同，數學講師，在磚廠勞動以前，已有統計數學著作發表，言論不慎，成了「現行反革命分子」。現為科大副教授。

三、鄧偉廉，數學講師。出身顯赫。其伯父鄧仲元是最早追隨孫中山的一位軍事將領，後遇刺，死於廣州，至今廣州還有他的雕像供人瞻仰。其父原為國民黨政府所轄航空公司的首領，一九四九年率所部人員及全部飛機從香港飛回大陸，投向共產黨，這就是中國民航的首批飛機。鄧本人原在燕京大學歷史係唸書，一九五〇年參軍，赴朝鮮打美軍，停戰後，回國，改學數學。因言論得罪當局成為「現行反革命分子」。七十年代末，他移居香港。中英簽定香港問題聯合聲明後，據說已從香港移民去了南太平洋中的島國斐濟。

四、徐家鸞，物理副教授。早年親共，一九四九年放棄出國機會，響應共產黨號召參加新中國建設。如第九章所述，因他曾想出國，遂即被定為企圖叛國的「反革命分子」，被鬥爭，被打。一九八一年，他從美國飛去臺灣，成為「反共義士」，得到台灣當局歡迎，現為台北一大學物理教授。

五、李先予，力學教授。二十年代在上海學工程，曾與中共宣傳部長陸定一同學，

並也在那時加入共產黨。後去日本留學，脫黨，故被定為「叛徒」。八十年代初去世。

六、黃茂光，力學教授。四十年代留學美國，在康乃爾大學獲博士學位。是中國知名的薄板力學專家。因他與美國朋友有通信，故被定為「特務」。一九七二年美國總統尼克森訪華後，有些認識黃的美國學者也隨之訪華。由此迫使當局摘了黃的「特務」帽子。現已退休，在北京。

七、朱兆祥，力學教授，中國爆炸力學方面的一流專家。一九四九年以前在浙江大學加入共產黨，從事地下活動，反對國民黨。一九五七年，因右派言論，被開除共產黨籍，是「漏網右派」。現為寧波大學校長。

八、魯陽，化學講師。一九五七年右派。一九三六年，主張抗日的「七君子」遭國民黨逮捕，一時轟動國際，愛因斯坦也發過聲援電報。七君子中的唯一女性，史良，是魯陽的姨母。不過，這層關係對魯陽的政治境遇並沒有幫助。在一九三六年，中國共產黨極為讚賞七君子，但到一九五七年，七君子中也有兩位成了右派。是謂，彼一時也，此一時也。一九八一年，魯陽自殺。

九、劉朗，科大校醫院院長，主治大夫。早年參加共產黨，在軍醫部門服務。他參加共產黨軍隊前，也曾服務於國民黨的機構，所以被定為「歷史反革命分子」。八十年代後，回到北京，現退休在家並寫作。

十、郭勞夫，四十年代初曾去日本軍醫大學學習，並在日本占領的東北工作。後來參加林彪的部隊，並加入共產黨。隨軍從東北打到廣州。因早年去日本的歷史不清，故也成為「歷史反革命分子」。後退休在北京，性好釣魚。

十一、靳永濤，物理系技術員。這是十二個人中唯一沒有受過高等教育的人。一九五七年在科學院物理研究所任技術員，也在那時成為右派。現為北京科技管理學院工程師。

第十二名是我。

可見，我們這個製磚廠，若按全廠的平均教育水平和知識水平而論，絕不低於世界上任何現代化的建築材料工廠，甚至還可能是最高的。不同的是，當局並不需要我們的知識，只要我們的體力，要我們用兩千多年前就有的燒磚技術，燒製中國的現代化。

俗語云：秦磚漢瓦。

在西元前三世紀，中國已會製磚；西元前二世紀左右，已會作瓦。因此，從技術角度說，絕無必要再來記述科大磚廠的製磚法。我們磚廠的大部分技術，至少在一六三七年出版的宋應星著《天工開物》一書中就有詳細的描寫。然而，為了說明當時如何用中國的傳統文化來建設馬克思發明的共產主義，不能完全避免重複三百多年前宋應星已經

寫過的東西。

傳統製磚法的第一步是脫坯，即用木模把和好的磚泥作成坯。要由兩個人合作，一個人用力固定住木模，另一個人把一團重約七公斤的泥高高舉起，然後用力摔進木模。磚的品質決定於摔泥的力氣。力氣愈大，摔出的坯愈緻密，磚品質越好。若摔力太小，磚內部就成了充滿空洞的海綿狀，經不住壓力，是廢磚。一個人摔不到一百塊坯，一定筋疲力盡。在我們磚廠，只有講師級的年輕人有力氣摔坯，教授、副教授們則負責扶住木模。後來，磚廠來了一台製坯機，可以免於摔泥，是一大進步。這也是科大磚廠的唯一機器。

第二步是晾乾磚坯。一塊磚約二·五公斤，在坯子時要重一倍多。全靠人力，運送坯子到通風並陰涼的地方。在晾乾過程中，還要數次翻動磚坯，保持均勻。

第三步建燒磚窯。它是一項技術性的工作。磚窯是一個帳篷狀的圓拱結構，全用土坯建成，直徑約十公尺，高六公尺。拱形結構是中國古代在建築力學上的一大創造。一千多年前的趙州橋，就是一座跨度很大的一個石拱結構。指揮我們工作的老製磚工人，可能就是師承一千多年前的技術。他不用計算，不用圖紙，也不用測量，全憑眼睛左看右看，就指揮我們建出了一座曲線優美的拱頂，堪稱技藝精良。幾位力學教授也讚歎不已。這位老工人，也許在年輕時用了五年學徒時間，才學會這項技藝，才記住這條優美

曲線上每一點應有的曲率。然而，他可能不知道，在科大，只需要一堂力學課，就可以讓一百個學生學會這條拱形曲線的嚴格數學表達式，精確地計算出各點的曲率。

製磚的最後一步是燒窯。這也是一項技術工作。勞動則比較輕鬆。我們只要聽從工人的指揮適時加煤就可以了。一窯磚要燒八、九天。這是製磚工人最保密的手藝，他不願意告訴別人他根據甚麼判據來判定是否應加煤，是否磚已燒好。所以，這位老工人很辛苦，他要一天二十四小時都守候在窯邊指揮，只在每次加煤之後，睡一兩個小時。我們十二個人分成三班日夜加煤燒火。教授們都是日班，我總是上夜班。

這位老工人，並不太保守。每次加煤之後有短暫休息，大家圍坐在窯邊，這時老工人常向我們講幾句燒窯的技術，也許他已把我們看成他的學徒了。燒窯技術的關鍵是識別溫度，即所謂看「火候」，它是根據磚和火焰的顏色估計窯內的溫度。一般人對顏色的辨別力不高，不能區分六百、七百或八百度幾種溫度時的顏色差別。而燒窯工人則能「看」出溫度。手藝愈高的人，「看」出的溫度誤差愈小。

後來，我讀到司馬遷的《史記》。這本兩千年前的著作上記載著，那時的天文學家，把天上的星按顏色分成白、藍、黃、紅、暗等幾類。很多人懷疑這個記載。的確，除了幾顆行星以外，如今有誰能用肉眼分辨出上千的恒星有如此眾多不同的顏色？更令人驚異的是，現代天體物理學同樣也把恒星按顏色分類，不同顏色相當於不同溫度，而且，

許多恒星的顏色分類，在《史記》中所給出的竟同現代天體物理學由光譜測量所得到的是一樣的。這更令許多人不信。

因為有燒窯的經驗，我倒覺得《史記》上記載也許可能是真的。試想，兩千年前中國就已有燒窯者，他們都有極強的分辨顏色能力，說不定，那時的天文學家也能練就一副極敏銳的眼睛，辨別不同恒星之間的極細微的顏色差別。

然而，這種辨別恒星顏色的本領，如果曾經有，也早失傳了。

今天的天文學家早已不再需要這種本領，光譜分析已千百倍地超過了最敏銳的眼睛。今天，雖然我很佩服這位燒磚工人能看出溫度，但是，我也絕不想去學它。因為，只要一支測光溫度計就可以根據窯內顏色測出溫度，而且，更為準確。

然而，我並沒有去物理實驗室找一支溫度計來。因為，我們是在被改造。

我還是聽從吩咐，加煤。

夜闌人靜，每當我望著窯內的紅火出神時，常常想，歷史也許就像這不熄之火，不斷地燒盡老的，熔煉新的。一些古老技藝的失傳和絕跡，常令一些好古者扼腕嘆惜，似乎人類曾經丟失過多少寶物，似乎只有尋回這些失傳的技藝，才能解決當今的困境。我看是錯了。除了考古學上的價值外，那些失傳和絕跡的技藝本就是應當被淘汰的東西。人類之所以能進步，就在於不斷地淘汰舊技藝。今天，難道不是只有丟掉老窯工的技

能，代之以高溫溫度計才能使我們進步嗎？因此，我絕沒有興趣學這位老窯工的技能，雖然我很尊敬他，但那是應當盡快淘汰的技術。如果由於我的不學而加速他的技能的失傳，那才真是一件好事。看「火候」燒磚，早就該絕跡了。

這才是真正意義上的文化革命，我想。
又該加煤了。

磚廠的生活，政治性不太強。原則上我們都是專政對象，都是在接受改造的人，但是除了由製磚工人管理我們的勞動，當局並不多管我們。可能已不認為我們這些人還具有任何可改造性。

確實，五年的文化大革命，只是使我愈來愈覺得，我不可能接受當局的任何意識形態改造。事情已經那樣一清二楚，就如在有了高溫溫度計的時代，不可能再接受「看火候」技術一樣。別了，我少年時代的一切政治偶像！那時我給李淑嫻的一封信中寫有：

「最近一個時期以來，我們似乎又在向五十年代的清明時期復歸。雖然天真已不復存在，而純真的美酷似當年。」

這就是丟掉那些偶像之後的一種清明和輕鬆的感覺。

丟掉偶像崇拜之後的「偶像崇拜」就變成了一種滑稽戲。當時，每天早上磚廠都舉

行一個五分鐘的儀式，要我們「向毛主席請罪」。其形式，頗像宗教中的懺悔式，是集體的懺悔。大家（十二個有「罪」的人）向著毛澤東的聖像肅立，低頭。按規定，請罪時應在心中向著「偉大領袖」默述自己的「罪行」，祈求寬恕。然而，鬼知道，這些教授、講師當時心裡都在想什麼，也許甚麼也沒想，而是發現了一個蒼蠅正在那聖像上爬……

我們這批被專政者當時相互戲稱為「老油牛」。意為，對共產黨的政治運動來說，我們是，一、老經驗了，不怕；二、任何厲害的打擊落到我們頭上，就如刀砍到油上一樣，無效；三、任何「動聽」的思想改造說教，對我們來說，就如對牛彈琴一樣，扯淡！

直到八十年代，甚至我定居美國後，在磚廠的舊友之間通信時，仍常常互稱為 Dear O_3 ，這是一個縮寫，意為 Old, Oil and Ox。 O_3 的不可改造性，實質是科學的不可後退性。科學只能在科學自身作用下向前發展，而不可能由於任何非科學力量的強制和改造而倒退。科學史家薩頓曾經說：如果說人類歷史上有哪個方面從來沒有倒退而總是進步，哪怕只是緩慢的進步，那就唯有科學了。在磚廠，這條哲理變得十分簡單，想用兩千年前的傳統技藝來改造精確的數表達式，絕無可能。

除了科學，其他方面的倒退，我們也不在乎。當時，從外表來看，我們一個個都是十足的勞改犯。衣衫襤褸，一身的磚泥煤黑，一臉的煙灰土垢。有時我們上街去拉煤或

磚坯，一副不計髒累的勞動樣子，頗為內行的動作，沒有表情的眼神。不相識的人，只看外形，絕不可能相信我們原本都是教大學的彬彬之士。除非他來問我們。

「喂，會不會泰勒展開？」

「嘿，寫個 Maxwell 方程給我看！」

當時，燒磚之餘，我正熱衷彎曲空間中的 Maxwell 方程呢！

一九七一年八月，奇熱。許多部門都放假了。作為等價於勞改犯的我們，本是沒有假期的。然而，因為製磚工人也覺得太熱，想休息，最後，當局不得不決定「大赦」，放假一週！

太好了，我決定，去度「蜜月」！

真巧，那年八月，李淑嫻也請准了假。我們結婚已近十年了，這還是第一次享有一個共同的假期。

當時，我們一家正分居三地。李淑嫻在江西，我在安徽，兩個兒子在北京，由我的母親看管。假期來得太突然，時間緊迫，來不及安排兩個兒子南下同我們相會了。加之他們還都小，不可能適應我們的高密度的旅程活動。總之，一切的一切，給了我們一個機會：彌補「蜜月」旅行，雖然它來得太遲了。

「蜜月」一詞，本來就有兩層含義，甜蜜及秘密。對我們來說，更是缺一不可。當時仍在無產階級文化大革命的高潮，而我們兩個又都是被專政份子，賤民。所以此行必須秘密。但是，我們並不害怕。連年不斷的階級鬥爭，使非賤民們都失去了玩興，極少出來旅遊，更何況是賤民。所以，那些專政者，絕不會想到一對賤民竟會有興致有膽量出來遊山玩水。因此我們推斷，名勝古蹟之處反而可能是階級鬥爭最少的地方。後來證明，我們的預測，果然不錯。

我們的目標是黃山。

八月十二日，我從合肥動身，李淑嫻從南昌動身，八月十三日上午，我們的火車先後抵達上海。我們在上海車站相會。雖然我們已長久沒有見面了，但我們沒有那種情人久別重逢時常有的囉嗦。一則時間緊迫，容不得囉嗦和纏綿，再則不能暴露我們的身分。我們只相互一笑，原來我發現她一身同我一樣黑，她發現我一身也同她一樣黑。同等的勞改，同等的太陽曬，同等的黑。黑加黑倒是一種很好的保護色。

在上海停留一晚，即去杭州。

杭州雖好，也不是此行的主要目標，也未久留。

八月十五日晨，乘長途汽車從杭州去徽州。車向西行。車外一派富春江的景色，安恬靜謐、山水相依，線條細膩而分明，在陽光之下，真好像杭州織錦上的縷縷繡絲，

熠熠生輝。這條路大概就是我的祖父於上個世紀末從徽州來杭州的路，但與我們逆向而行。車再向西走，山勢漸險，就進入浙西的山區了。

中午時分，汽車費力地爬過翌嶺關，進入安徽省境。皖南的山，依舊蔥蔥鬱鬱，但水比浙江少，只有一些小溪在大山的夾縫中艱難地淌過。車路上已沒有柏油路面，都是黃土。鄉村也更純樸、更原始、更閉塞。下午一時，車在績溪縣旁的一個小鎮稍停，旅客下車吃飯。績溪正是胡適的老家。誰會想到，中國最主要「全盤西化」的倡導者，就出生在這個閉塞的山巒之中。

車到歙縣岩寺時，天已黃昏了。所幸那時旅遊者極少，方圓三十公里的黃山，一天的旅客只約三十個。所以，還是有車在天黑之前把我們送到山腳下的黃山賓館。賓館的牆上貼著斗大字的標語「千萬不要忘记階級鬥爭！」但接待處並未詳細查問我們的證件，也像接待其他革命旅客一樣，接待了我們。住宿費很便宜，一個人一天只八角。一頓飯一角五分。

賓館是個中西混合的建築，中國的琉璃瓦屋頂，西式的內部。同黃山的格局很融洽。賓館位於山坳裡，很清幽，只聽得到流水聲。一條溪水就在賓館前的澗底流過。晚飯後，我們攀緣而下，到達洞底。這裡，水聲更大了。天已全黑。嶙峋的澗石，溪流濺出的水花，隱隱可見的白龍橋，一切似都被浸沒在月光的淡淡銀輝裡。只能辨出腳下的

澗石、腳下的溪水。水很涼。空氣也很涼。車中一天的暑氣全消去了。清涼的水，也洗去了我們一天的僕僕風塵——不，洗去了兩年的階級鬥爭污垢。我們真想在這澗底一直坐下去，任憑溪水冲刷我們的心靈，任憑淡淡的銀輝漸漸地散去……

然而不能，緊張的明天在等我們。

八月十六日一早六點三十，我們就上路了。一小時之後，到達半山寺，從此山路更陡，山勢更險峻，漸漸進入黃山的主體。

黃山上的石頭形狀多變而且怪異，左看是圓，右又是方，遠觀很大，近看又小，扁長相雜，銳鈍相間，毫無一定之規。好像所有石頭都是活的，正隨心所欲地生長，沒有任何羈絆。遺憾的是，許多黃山的石景都被取了擬人或擬神的名子。「童子拜觀音」「丞相觀棋」等等，既缺乏想像力，又俗氣。有一種傳統的癖好，總要把自然界的一切東西，無論美的或醜的，都套入神倫或人倫來解釋。這真是一種過分世俗的眼界。因此，在半山寺，我們沒等老僧一一講完所有石景的命名，就繼續向上爬了。

應當把啟示權保留給黃山的石頭，應當把想像權保留給每一個遊人，應當把愛情的詮釋權留給每一對戀人。

隨後的兩個半小時裡，我們上下了兩個黃山的主峰，一座一七五〇公尺，一座一八八〇公尺，前者是天都峰，後者是蓮花峰。去過黃山的人會以為我的記憶有誤，因為，

一般遊人大都要安排兩天分頭去上述兩峰，至少也要各用半天。我們之所以能半天上下兩峰，全賴於勞改給了我們充沛旺盛的體力。加之，假期短暫，也不能不加快一切速度。

幸好，那兩天風和日麗，使我們能一處不漏地走完——或跑完了黃山所有重要的峰。如果下雨，是登不上天都峰的。天都峰是黃山群峰中最陡峭的。在一九七一年時，登上天都峰所必經的一段最長的石坡，還沒有石階，只在山石上鑿有一排小洞，可供半個多腳踩入向上攀越。有的地方要靠鐵鏈垂直地拉上拉下。鯽魚背上，則是一米寬石脊，兩面臨淵，每年大都有輕心的攀登者葬身其中。終於一切順利，當我們登上頂峰後，長長地舒了一口氣。（一九八七年我們曾再登黃山，是坐纜車，完全失去了徒手攀越的美感。）

天都峰是黃山最美的。小小的峰頂，像是一座插向深空的小島，屹立在聚散無常的飛雲之中，任憑它們去沖撞、翻滾。在這裡，空氣變得稀薄了，風變得清冷。這是世俗世界的上限。芸芸眾生的愛恨情仇，都消逝了。就像《神曲》天堂篇所寫的，在天堂的最高層，上帝也不存在了，只留有但丁和他理想的心上人貝緹麗彩的無盡歡悅。極目望去，才看得見山下遠遠的被陽光照得通亮的河川、土地，和充滿愛恨情仇的人間。中國歷代詩人曾經為大大小小的山峰，包括一些並無姿色的山峰，寫過不少出名的詩句。然而，天都峰卻沒有一首。可見，所有到此一遊的詩人都被震攝了，天都峰的景色超過了

他們的想像力極限。

下午一時，我們又趕完了第三個主峰——光明頂，並到達北海賓館，這是黃山的海拔最高的賓觀。當夜就住在北海賓館。

第二天凌晨起床看日出。因為在良各莊看過不少日出，所以沒有新鮮感。此後，開始下山，就是歸程了。

回程我們沒有走原路。下山的當晚住在屯溪，這是徽州的商業中心，新安江橫穿全城。但太熱，四十度。一夜難眠，更無遊興。第二天一早就乘汽車北去蕪湖。蕪湖是安徽最繁華的城市，它給我們唯一記得住的印象是，我們在這裡買的一碗麵條是臭的。當夜到南京，因已太晚了，我們就在南京車站大廳裡過了一夜，儘管沒有床，沒有高枕，還是睡得很香。六天的遊程，已使身體疲憊不堪。

八月十九日上午到安徽明光（嘉山），這是李淑嫻的老家，也是我們的旅程的最後一站。

最後一個旅遊點是明光鎮外的曹姑墳。曹姑是明太祖朱元璋的妹妹。按道理她是明皇族的一流人物，應予厚葬。但因為她死得太早，王朝正在初創，還來不及照顧葬事，所以她的墓地還不是顯得鋪張，墓前沒有牌坊，也如當地民風那樣，沒有墓碑。從殘存的座基看，原有的石人石馬也不大。只是她的墳冢大，為當地平民的十倍左右。相比她

的後代的陵墓，即北京的十三陵，這個墓地是太節儉了。

這似乎是中國的各個王朝的通例，第一代大抵總是，殘暴但尚節儉，不揮霍。實際上，就是朱元璋本人在南京的陵寢也比他後代的十三陵大大寒儉。第二代以後的帝王，殘暴如前，而揮霍和腐敗漸漸成風。到了末代則是既殘暴，又腐敗，又昏庸無能。如此王朝崩潰，再換一朝，再來一次循環，殘暴＋腐敗＋昏庸＝滅亡，這就是中國的王朝政治的輪迴律。

毛朝，在走著完全一樣的路。

因此，遲來的「蜜月」之後的我，更明白，我的路在哪裡。

12

轉向天體物理學

從黃山回來不到一個月，我的磚廠生活就告結束，回到物理系。變化十分突然，並不由於當局突然認為我不需要改造了，也不是因為磚廠突然停辦了，而是因為林彪突然死了。

中國實行中央計劃經濟制度，按說，一切生活應當是照計劃進行的。事實相反，在這社會裡，個人絕難計劃自己的生活。因為，中央計劃往往能計劃一切，但卻不能計劃其本身，比如，中央內部不停頓的路線鬥爭，高層人士的非正常升沉和死亡等等，大都是沒有計劃的。中國的近幾十年中，大約每五年就要發布一個經濟建設計劃，但從來沒有發布過一個黨內路線鬥爭的五年計劃。而後者對每個人的影響絕不下于前者。因此，在這種體制下的生活，倒是完全符合馬克思主義辯證法常說的：沒有A的A，即沒有計

劃的計劃。

一九七一年九月十三日，林彪在沒有計劃中按計劃死亡（致他於死的計劃至今是歷史學家饒有興趣的課題）後，文化大革命進入了後半期。革命鬥爭的口號雖然還是震天響，但只要從照片上看到毛澤東的倦怠神情，就知道，事情已經到強弩之末了。不久，專事制造階級鬥爭的工宣隊、軍宣隊撤離大學。全校的專政隊（礦廠即是其中之一）逐一解散。大學開始了一場新革命——教育革命，或「復課鬧革命」。

就這種情況下，我被召回了物理系，參加教育革命。

教育革命的全稱是無產階級教育革命，所以，也是一場階級鬥爭。一九七二年，為了革教育的命，我又被派去工廠。

這次去工廠所根據的階級鬥爭理論不是「再教育」，也不是「勞動改造」，而是馬克思主義另一條原理——勞動創造一切。恩格斯說，一切自然科學都是由於生產勞動中的需要才發展起來的。對科學發展而言，一個工廠要比二十所大學還重要。換言之，生產勞動中所不需要的東西就不是科學，至少不是無產階級的科學。所以，要在自然科學領域中進行教育革命，首先必須到生產勞動中去。

於是，我同物理系幾個同事就被派到北京照相機廠。當局的目的是要讓我們看看，這個比二十所大學還重要的工廠到底需要什麼樣的物理學。

馬克思主義並不全錯，北京照相機廠倒真需要一點物理學。當時，這個照相機廠剛創建不久，出產長城牌相機，質量還不好，生產中有許多困難沒有解決。問題之一是鍍膜。這個廠有一個鍍膜車間，負責生產黃色玻璃片。其方法是在玻璃上鍍一層膜，使玻璃成為黃色。然而，由於他們不會控制鍍膜的厚度，有時鍍得薄、有時過厚，所以產品不穩定，鍍出的玻璃並不全是黃色，有時成了紅、綠等其他顏色。因此，控制膜厚就是生產中的一個需要。

鍍膜厚度控制，對物理學一點不難，用一百多年前就建立光的薄膜干涉理論，就可以解決。按照這種理論，我用最簡單的方法，在他們鍍膜機上安裝一個干涉測厚裝置。很成功。從此鍍出的玻璃就都是標準的黃色了。

就這樣，不虛此行，我用長城牌相機中的黃玻璃，證明了物理學是符合馬克思主義的，是生產勞動中的一種需要。

不過，那一次在北京，黃玻璃事件並不是最重要的。最重要的事件，是我寫了第一篇現代宇宙學的論文，也是社會主義中國的第一篇現代宇宙論文。它似乎證明物理學並不那麼符合馬克思主義，由此惹出了一場新麻煩。

宇宙學從來就是一條「賊船」。

一九八九年，一位英國宇宙學家，頗為感慨地寫地道：「宇宙學家們都有一部令人頭痛的同權勢爭鬥的歷史」。然後，他又列舉了具有這種頭痛歷史的幾位最有名的人物，阿里斯塔克斯，哥白尼，布魯諾，伽俐略和薩哈羅夫等。這證明，古今的專制權勢都不喜歡那些以研究宇宙為業的人。或者，反過來說，凡是不喜歡宇宙學的那些權勢大半是專制的權勢。

我當初選擇宇宙學，絕對不是想自找頭痛，更不是有意要找一條共產主義當局不歡喜的「賊船」上。

事實上，早在謝三礦拉病人、看死人的日子裡，我就對天體物理學發生了莫大的興趣。那時還想，天體物理的研究對象是寧靜的太空，可以免於人世間的紛爭，應當是一個政治安全系數最高的領域。

所以，一當從磚廠回到物理系，一當有機會做一點研究，我就放棄了以前的固體物理、雷射物理，轉向了天體物理。

做研究並不容易。大學的圖書館雖然重新開放了，但是沒有新書，沒有新期刊，一九六八年以後的出版物幾乎一律空缺。根本無法知道國際上的同行在做什麼。只能憑幾本新到的小冊子猜測當今的研究動向。

另外，天體物理從一八六〇年代一創建，似乎就沒有哪一種生產勞動需要它，沒有

哪一家工廠製造它，顯然不符合恩格斯的經典論斷。所以，這種學科，在無產階級教育革命中，絕不會得到支持。當時，錢臨照先生也特別勸我仍然繼續固體物理或雷射物理的研究，因為這二者在當局眼裡至少還是有用處的，至於天體物理學的用處，只有鬼知道！為此我也有過短暫的猶豫。

但是，一九七二年春夏的幾件事，促使我最終地轉向了天體物理。

第一，到北京照相機廠勞動，使我有機會去北京找到一些必要的有用的文獻。因為，北京的大學及研究所較多，還有專門的科學情報機關。

第二，當時，韋伯（J. Weber）剛剛宣稱其接收到來自銀河中心的引力波信號，引起物理界的騷動，科學院物理研究所的一些人打算重複這個實驗，其中有我原來的同事。這個實驗組中的許多人並沒有學過引力理論，他們請我去系統地講一遍廣義相對論。這逼使我更多地投入了天體物理。

第三，《物理》雜誌復刊。從一九六六年夏天以來，中國所有的科學雜誌都徹底停了。《物理》準備於一九七二年秋復刊，這是第一個復刊的科學雜誌，再次有了發表物理論文的机会。

這樣，在北京相機廠的勞動一結束，我就寫出了文化大革命以來的第一篇論文。論文並不長。但我用了一個長的文題，「關於標量張量理論中含物質及黑體輻射的宇宙

解」，目的就是要讓宇宙學中的重要概念，如「宇宙解」「背景黑體輻射」等都見諸標題，以清楚地表示這是一篇現代宇宙學的論文。如果當初用一個稍微隱晦的文題，如「標量張量引力理論中的一個嚴格解」，下面的故事也許就會不同。

這論文很快在《物理》上發表了。

一九七二年冬，就有消息說有關方面要批判這篇論文。

竟敢討論「宇宙解」！實屬膽大妄為。

果然，一九七三年春開始，上海的《文匯報》和《自然辯證法》等報刊發表了一系列文章，對現代宇宙學開展了政治大批判。其中一篇的題目就是「宇宙有解嗎？」瞄準了我那篇文章，儘管我那篇文章中絕無一個政治詞彙，更無一絲政治內容。

為了使好奇的讀者知道無產階級專政到底是如何批判一門純粹自然科學的，我引用幾段當時那些報紙上的批判原文：

現代宇宙學是「資產階級宇宙學」，是「偽科學」，它「不過是表明自然科學在腐朽沒落的資產階級手中墮落到甚麼程度而已」；

宇宙膨脹模型是「力圖證明資本主義制度不但不可超越，而且還可以無限地自我膨脹」；

宇宙「沒有甚麼數學解、物理解，但有哲學解」、「無產階級有自己的宇宙解」、「無產階級要寫出自己的新的《天體運行論》，新的《宇宙發展史》」。（方注：《天體運行論》是指哥白尼的著作，《宇宙發展史》是指康德的著作。）

總之，從哥白尼到今天，所有的宇宙學都在被批判之列。批判宇宙學，倒不是文化大革命發明的，而是共產主義意識形態的一個傳統。

早在一九四七年六月二十四日，當時蘇共中央主管意識形態的最高負責人日丹諾夫就發表著名講話，宣布要向「資產階級科學」全面開戰。號召共產黨人用馬克思主義去占領天文學、物理學、化學、生物學、計算科學等自然科學領域。相對論、量子論、共振論、遺傳學等等相繼遭到猛烈的批判。

在那次批判中，宇宙學的下場最慘，整個被取消了。理由是，馬克思主義已經全部解決了所有宇宙問題，整個現代化宇宙學、都是反對馬克思主義的。從那以後，蘇聯出版的天文學教科書上，宇宙學一詞就不見了。中國的社會主義是在一九四九年建立的，剛好在日丹諾夫發動那場批判之後。加之，中共又向蘇聯一邊倒，所以，社會主義中國徹底沒有宇宙學，沒有一本宇宙學教科書，沒有一篇宇宙學論文，在各種科學發展規劃中也沒有宇宙學這一項，好像它根本就不存在。

可見，《文匯報》的批判是很正統的共產主義。

在文化大革命期間，上海《文匯報》是一家具有獨特地位報紙，它不是中共中央的機關報，但它是由中共的意識形態最高領導人姚文元直接掌管的，所以它具有特別的意識形態權威。文化大革命，最早就是從《文匯報》上刊登的一篇富有殺氣的批判文章開始的。被點名批判的那位歷史學教授兼作家，一時想不開，竟自殺了。

如今《文匯報》和《自然辯證法》等，殺向「資產階級科學」，殺向相對論、量子論，宇宙學。當然也是有來頭的。各方面等著看，是不是有甚麼名堂，是不是又有人因此而想不開。很遺憾，這些文章沒有產生那麼大的殺傷效果，沒有一個人因而不想活。也許是因為，從亞里斯塔克（Aristarchus of Samos, BC310～250）起，天文學家、天體物理學家或宇宙學家，就不講究自殺。也許是因為，經過七年文化大革命之後，已經沒有任何事再能使人想不開了。

不過，這個批判不能不使人去想；為甚麼自稱要解放全人類偉大的共產主義意識形態竟容不下一門宇宙學？

在一九七三年，全中國真正懂得相對論宇宙學的人絕不會超過一百個。一篇物理論文也絕不會有一百個以上讀者，它不可能威嚇到有三百萬軍隊支持的無產階級專政。為什麼偌大的共產黨竟會對一篇純學術的論文如此大發肝火？在後人看起來，一定會覺得當時的決策者有點精神不正常，是不是像唐·吉訶德？

當然，整個文化大革命中，神精不正常事的確不少。但是，批判宇宙學倒不是出於一時的衝動，它由共產主義意識形態決定的。

社會主義實行的是一種三位一體的專制；政治上的一黨專制；經濟上的中央計劃專制；意識形態上的中世紀教會式的專制。三者缺一不可。馬克思主義的實質地位就是一部君臨一切之上的宗教經典。因此，不容有任何人以任何方式向它挑戰，那怕輕微的挑戰。

日丹諾夫和《文匯報》都說「無產階級有自己的宇宙解」，因而不容再有現代宇宙學存在，就是不容挑戰這個意思。

為了弄清楚甚麼是無產階級的宇宙解，我作過一番仔細的研究。

我發現，在馬克思主義的著作中出現「宇宙」一詞地方雖然很多、但稱得上「宇宙解」的內容，一共有如下兩句話：

一、宇宙空間是無限的。

二、宇宙空間向前向後，向上向下，向左向右都可以一直走下去，沒有終點。

這兩句話都包含在恩格斯所寫的兩本書裡，一本是《反杜林論》，一本是《自然辯證法》。

在現代宇宙學看來，這兩條都遠遠不是定論，因為，都還沒有證據。這就注定了現

代宇宙學要被無產階級專政取締。

其實，這兩條都不是恩格斯發明的，而是牛頓時代的宇宙學中兩條最淺顯的假定，即認為宇宙空間是一個無限的三維歐幾里德空間。這兩條假定很有幸，都被恩格斯看懂了，並抄在他的書裡。於是，身價大變，成了人類精華的精華，成了無產階級的宇宙解（牛頓若有知，不知將作何感想）。

就這樣，在共產主義意識形態裡，牛頓時代的宇宙學和現代宇宙學分別成了階級對立的兩方，前者是「無產階級的」，後者是「資產階級的」。

這使我們想起一段完全相似的歷史。地心說原本也並不是出自聖經宇宙論，並不是教會創造的，而是希臘人發明的一種行星運動模型。但由於它被中世紀的教會接受了，所以身價大變，成了一種不容懷疑和挑戰的經典。以至地心說被奉為教會的經典，而日心說成了異教的邪說。

可見，現代的社會主義和中世紀的教會實行的是類似的意識形態專制。他們都自命為正統的宇宙學代表。而又都選用已經過時的宇宙模型作為自己的經典，用專制的手段壓制科學的進步。

所以，共產主義正統在本質上是反對科學所必須的研究自由、懷疑精神和實證方法的。

後來，一九八一年，在梵諦岡舉辦過一次宇宙學討論會，我應邀去參加了。會上散發了教皇保羅二世的一個講話，談及當今教會所主張的科學與宗教的關係。他說：「宗教與科學之間合作，只要是在任何意義下都不破壞各自的自主，就對雙方都是有益的。也就是說，宗教要求篤信宗教的自由，科學則強烈地主張研究的自由。」然而，直到今天，在社會主義的三位一體專制中，在原則上並不承認科學具有獨立於共產主義信仰的自由。

意識形態上的專制，使共產主義文化也像中世紀的教會文化一樣，有一種很強的幻覺性自大狂；宗教經典高於一切，或馬克思主義經典高於一切。

在共產主義宣傳中，常會聽到以下的觀點：馬克思主義是總結了人類歷史上所有的文化精華而創造的，它大大超越了人類以往所有的各種文化。馬克思主義是最普遍的真理，今天各種文化和科學的創造和發展都必須接受它的指導。總之，馬克思主義是超越古往今來人類一切精華之精華，我也曾盲從過這種觀點。

然而，只要不再盲從，就不難發現，精華之精華論只是一件皇帝的新衣。每一代共產主義大師都好像都很喜歡這件新衣。似乎只要穿上了這件精華的精華（或科學的科學），就可以去批判和指導所有學科，無論自己原來懂或不懂。

不妨舉幾個例子。

馬克思主義的數學筆記，一直被尊為馬克思主義自然科學的經典之一。在七十年代初的教育革命中，甚至還被選作數學教科書，在大學裡使用。在那本書裡，馬克思用辯證法闡述每一個微積分概念。特別，馬克思對○／○的辯證法分析，曾引得共產主義意識形態專家們撰寫了大量文章。若不認真去看，真會以為那些辯證法分析中含有多少凡人難以理解的深奧義理。實則，只有一條義理：它證明，馬克思完全不懂他那時代已發展得相當完善的極限理論。

一九〇八年，列寧寫過一本宣傳小冊子，叫《唯物主義與經驗批判主義》。他很關心物理學。用十分激昂慷慨的語調批判「物理學的危機」批判許多物理學家，似乎拯救物理學非列寧莫屬。書中特別強烈地批評了馬赫（E. mach）和彭加勒（J. H. Poincare）兩位物理學家。他說：馬赫等教授主張不存在絕對參考系「就是為了能夠到資產階級老闆那裡去取領更好的薪水」等等。如此非尋常的批判用詞，也會令人以為列寧對物理有如何非尋常的研究。然則，對於列寧的批判，馬赫教授竟沒有一句答問，只輕輕地說：

「列寧先生還沒有懂物理學呢！」

毛澤東先是在一九六三年穿上那件新衣的。前兩年，毛澤東剛剛樹立了中國人人應當學習好榜樣——雷鋒，也剛剛強調了「千萬不要忘記階級鬥爭」，不知是否受列寧的啟示，他的興趣也轉向了物理學，他要指導物理學家如何作粒子物理學研究了。當時，他

表揚了一位日本物理學家坂田昌一，說他的研究符合馬克思主義哲學。接著，許多馬克思主義哲學家紛紛論證坂田模型如何符合毛澤東的〈實踐論〉、〈矛盾論〉和「二分為二」等等哲學思想。一時間，坂田模型成了一個非常響亮的政治名詞。可惜坂田昌一是位日本人，不然他當時在中國的地位可與雷鋒媲美。不要誤以為這是要求每位主管意識形態的人必需向物理學家學習坂田模型。相反，那是要求每個物理學家必須自覺地接受毛澤東思想的指導。

共產主義文化中的這種幻覺自大狂，也許部分源於黑格爾無所不包的哲學體系。當我追求加入共產黨時，為了學懂馬克思主義哲學，也曾讀過一些黑格爾的著作。黑格爾的龐大體系，大部分超出我的專業範圍，所以不能妄加評價，但是，有一方面我有把握，即我所看到的黑格爾關於物理概念的所有論斷，無一不是荒唐的囈語，對物理學來說，沒有任何價值。黑格爾對力、對熱等物理概念都有討論。很容易看到，那不過是用一種自認萬能萬用的哲學體系去論述自己完全不懂的課。

黑格爾的自大幻覺，是出於他的哲學需要。在無產階級專政國度裡，馬克思主義的無知而自大則成為一種意識形態專制的需要。

一九七四年十二月，我在給李淑嫻的一封信中說：「一個時代被多麼昏庸而又無知地主宰著」「在這方面，我的思想已經走得很遠很遠」。

我想，正是從這時開始，馬克思主義這一意識形態偶像，在我的心中，徹底倒塌了。

就在宇宙學開始被批判的一九七三年，我和我的幾個同事，組成了一個非正式的天體物理研究小組。最初只有五個人，這就是科技大學的天體物理中心的前身。當時大家並沒有設想後來的發展。在那個年代，即無產階級文化大革命尚未結束的年代，當局的政策根本就不提倡研究。大家全是憑興趣作一點事，並不介意是否有發展前途。幸好，當時劉達再度擔任了科大黨委書記，他的個性比較開明，雖然他也不會違抗當局的政策，但可以睜一眼閉一眼，我們的研究活動總算得到默許。

研究條件當然是很差。

沒有經費，第一次經過特別申請才得到的經費，只有二百元。好在當時還沒有大量活動，也還不需購買設備，尚可維持。

沒有一間辦公室。學術討論常在教師宿舍裡舉行，只有一塊一乘一平方米的小黑板。沒有文獻，科大原本沒有設天體物理學這一行，圖書裡收藏的天體物理書籍及刊物很少。有時候，為了找一篇文獻要千里迢迢地跑到北京。

沒有同行交流。當時中國尚未開放，不可能把論文投寄到國際性的雜誌上去發表，幾乎完全沒有國外同行來訪問。

在這條件下，這類研究往往是自生自滅，不能堅持太久。但沒想到，這個小組居然生存下來了。不僅沒有一個人退出，而且還不斷有些年輕人願意加入。

之所以能如此，倒部分應該「歸功於」大批判。實際上，對宇宙學的批判，從一九七三年開始到一九七六年文化大革命結束，一直並沒有停止過。這項批判使天文界有了恢復活動充分理由，因為，無論如何，天文學家參加天文論題的大批判，是名正言順的。所以，從一九七四年開始，全國每年召開一兩次天文學術討論會。每次會議排在首位的節目一定是大批判，即宣讀批判文章。

在那文化大革命最後的三年，意識形態專制的威攝力，一年不如一年，一九七三年對宇宙學的第一次批判，還有三分恫嚇力。慢慢地，這類批判變成了一種應景戲。天文學術討論會漸漸演變成了以批判為名而進行學術交流的活動，同時也可以趁機小小地旅遊。就這樣，中國天文學界慢慢恢復了元氣，不能不說是占了大批判的「好處」。

會議輪流地由各個天文台和大學主辦。一九七六年夏天的會議，輪到由我們主辦，在合肥開，那是中國天文界在文化大革命結束之前的最後一次會議。迴光返照，在文化大革命臨終時，革命大批判的火力又變強。特別，北京發生了「四五」事件，又開始了鎮壓。所以，很多人悄悄告訴我們，合肥會議可能備受有關方面（指負責意識形態者）的關注，要我們小心。我們只有處處經心，努力做到無懈可擊。

會議的地點，我們選了一個不公開的住所，原為訓練越南共產黨游擊隊幹部的一個基地。這裡環境優美，設備不錯，也有游泳的地方，因以國際革命為背景，所以誰也不能指責我們選了一個資產階級的舒適地方。唯一不足的是，越南人不怕熱，會場裡沒有空調。

會議中間的旅遊，最費腦筋，顯然不能選黃山，一定要遭到批判。當然也不能選八公山，誰願去那裡旅遊！最後，我們選中了皖西大別山里的霍山縣，那是所謂的將軍縣，即中共的將領中，以霍山人最多，有數十個，是早年的革命根據地。當然，我們的目標並不是根據地，而是那裡的一座梅山水庫，是一少有的風景佳境。

一切準備就緒。一九七六年七月開會。果然，北京上海等地的意識形態機關都派了人來，儘管這些人從來不是天文學家。一些天文學家給這人起了一個代號「釣魚的」，意為他們參加會議的目的完全是為了發現批判目標，誰發言不慎，就會成為「被釣的魚」。

釣魚開始了，首先上鉤的是南京大學戴文賽教授，他在發言中公開發說，他贊成大爆炸宇宙學。因為，戴文賽先生是天文界的前輩，所以釣魚的人還未起鉤，要等其他人士上鉤後再一起釣盡。於是，會議參加者都平安去了霍山。在梅山水庫暢遊兩天之後，又回到這個原越南游擊隊住地。繼續開釣，人人都在注視誰將被釣，天氣愈來愈熱，沒有空調的會議室也愈來愈緊張：可惜，在這緊要關頭，唐山大地震了。釣魚者和可能被釣的

魚們，一哄而散，一切就此結束。

就是這些想像不到的奇奇怪怪活動的組合，使我們的研究組維持下來。從一九七四年開始，我們研究組每年發表論文的大量，按人平均就一直是科技大學全校第一位，我們的研究課題涉及宇宙學、引力坍縮、致密星體以及活動天體等等，即大都屬於相對論天體物理範圍。隨後不久，學校當局正式承認了天體物理研究室，我們的研究活動合法化，開始進入了正規的年代。

寫到這裡，我不由得發現，在這章裡，關於宇宙學的批判，寫得太多了，有一種沉悶感。而且，只寫這些，似乎也褻瀆了宇宙學和天體物理學，因為，這些批判只是它們歷史上一個插曲而已。

然而，我無法改變的是，那本來就是一個沉悶的時代，是時代在褻瀆那些充滿智慧光彩的學科。

我想，宇宙學和天體物理學也不會介意我寫下了這樣一段歷史。因為，天文學從來不追求世俗的榮譽，不屑於咄咄的權勢，它也不需要憐憫的同情。不，它不需要這樣的同情。相反，一個人，只有愈多地接受宇宙的陶冶，愈多地得到宇宙的啟迪，才會有愈強的堅定，一種用其他途徑都不能獲得的，信念上的堅定。康德在他的墓誌銘上寫著：

有兩種東西我們對它們的思考愈是深沉和持久，它們所喚起的那種驚奇和敬畏就會愈來愈大地充溢我們的心靈，這就是繁星密布的蒼穹和我們心中的道德律。

是啊！宇宙是這樣的理想、坦蕩、無邊。當你直接面對著至深至美的宇宙時，精神中必定會有一種至大的發揚，心中的道德律必定會有一種至極的升騰。當你愈來愈清楚的知道時空在如何地膨脹、宇宙在如何地演化之後，

還有甚麼恐懼和怯懦不被一股喜悅之情所驅散？

還有甚麼困惑和不解不被一種智慧之美所化解？

還有甚麼煩惱和鬱悶不被一曲天體的歌所溶蝕？

13

七十年代末的現代化

唐山大地震，死傷四十多萬人。文化大革命也隨之進入彌留。

一九七六年秋季開學，天體物理學研究室有了第一筆經費用於買一台計算設備。雖然那台設備的功能只相當於八十年代的一個計算器，但體積和重量卻有一台電動打字機那樣大。出售設備的工廠不負責運送，只好我們自己去取。九月九日下午，我和一個同事一起去該工廠，當我們騎車剛剛出了校門，就聽到全城的大小喇叭突然都響起了哀樂，其音量之大前所未有。在那個年代，哀樂音量的大小嚴格地比例於死者的權位，所以，立即可以猜到：毛澤東死了！

當我們取到笨重的計算器，帶著它騎車回校時，大街上還在一個勁地響著大音量的哀樂。然而，街面景色一切照舊，小板車川流不斷，汽車也沒有鳴笛致哀建築物上醒目

地掛著標語「毛主席萬歲！」也沒有行人去理睬。一個不屬於計算機時代的人——不，「皇帝」就這樣死了。

一個月後，江青等「四人幫」被抓，十年的文化大革命就此草草收了場。中國的又一個現代化時間，開始了。

文化大革命結束，帶來過一股普遍的輕鬆感。「四人幫」垮台消息剛傳出來時，北京天安門前一度還有自發的遊行，敲鑼打鼓，慶幸從批判鬥爭的壓抑下解脫出來，至為興高采烈。

這時候，現代化成了一種共識。誰都希望中國超越鬥天鬥地鬥人的哲學，現代化最要緊，然而，甚麼是現代化，中國如何現代化，從何做起？卻沒有公識的答案，或各有各的答案。

至於，中國的前途到底如何？也是各有各的估計。大部分人持一種謹慎的樂觀。但歷次運動中遭到過整肅的人仍然小心翼翼，緘口不語，都在等著瞧。

有海外及港澳親屬的人，這時都急著設法移民。政府又開始准予移民，當然得到批准仍不容易。礦廠的老搭檔鄧偉廉和二十年的同事A兩位都是在這個時期經過頑強的努力而移居香港的。他們都是一九九九年從香港來大陸的。這一去一來說明一九七七年的

興高采烈同一九四九年的興高采烈截然不同。後者高興的是可以回大陸來參加中國的現代化了，而前者是高興終於可以離開中國這塊大陸了。

鄧偉廉臨走前來告別。我們談起對時局的估計。他持悲觀立場，他說他之所以堅決移民，就是認為中國的前途黯淡。他的主要理由是，鄧小平重新上了台。這同當時多數人（包括我在內）的看法很不同，我們認為鄧小平本人也遭到過毛的整肅，總不會不知道無產階級專政是甚麼滋味，難道還會重複嗎？

但鄧偉廉說我們都受騙了，他有一個至為離奇的論證。他認為毛澤東整肅鄧小平，實為周瑜打黃蓋，完全是一場戲，目的就是為了使老百姓以為鄧小平可以信賴，從而擁護他，使毛朝國體得以維繫。鄧小平才是毛真正安排的接班人。鄧與毛絕無實質差別。他的根據是，毛無論整肅誰，一向都是置人於死地而後快。絕沒有像對鄧那樣，批鬥後，還可以打橋牌。這個故事，是死（毛死了）無對證的。我雖然不相信，但也不能不承認它是一個自洽的模型。

幾個朋友，在這股現代化潮一開始，即紛紛離去。

我們這些生於斯長於斯的人，不能離開這塊大陸，只有盼望它好起來。也許毛朝的結束是個轉機？但願如此。

我對現代化的第一反應，是全力投入物理的教育和研究。我想，物理學總是現代化所必不可少的。一九七六年以前，我每年平均發表四篇論文，一九七七年以後增加到每年平均八篇。

整個生活幾乎全被天體物理占滿了。

一九七六年十月，我們去北京天文台的興隆觀測站，它位於北京東北一六〇公里的興隆山區，原來是清朝貴族的狩獵區，周圍極少人煙，沒有燈光污染，氣象條件也好，是作光學觀測的一個理想的地方。但設備並不理想，主要有一台六〇／九〇厘米的施米特望遠鏡和一台六〇厘米的反射望遠鏡。一九五八年就開始動手製造一台直徑二米的望遠鏡，但由於不停頓的革命，二十年後也沒有建成。

中國天文學有數千年的歷史。由於歷代帝王都自稱自己的皇權受命於天，所以天文學一直是一門官辦的學科。但是，中國最有貢獻的天文學家郭守敬，卻不是出在盛唐，或宋明，而是出在蒙古人侵入中國的元代，即中國的固有文明最衰落的年代。可見，中國天文學的盛衰並不全平行於中國固有文明的盛衰。天文學可能是最早的一項超越民族界限的學科，它為整個人類所共享。

北京天文台就是一二七九年在元世祖忽必烈的詔令之下創建，它是當時世界上最大帝國的首都天文台，也是最現代化的天文台之一。郭守敬是它的首任台長。

天無永住，法輪常轉。七百年後的北京天文台的望遠鏡已經大大落在世界先進水平的後面。興隆山上只能做一些經典的觀測，我們很幸運，測到食變雙星仙女座BX (BX Andromedae) 的一個光度極小時刻。據此，我注意到，這雙星正在愈轉愈慢。於是，寫了一篇論文討論這個變化，題為〈仙女座BX的週期增長〉。這是我唯一一篇用自己的觀測數據寫的論文。

下山以後，空間物理的朋友又請我去參加了兩月的哨聲 (Whistler) 觀測。這本不屬於天體物理，但是個很有趣的現象。這裡的哨聲是南半球打雷所激發的一種聲頻電磁波，它可以沿著地球的磁場通過高空一直傳播到北半球；南半球的雷聲傳到北半球就成了美妙口哨聲。每當哨聲站裡響起陣陣的口哨，就知道此時此刻南半球的某地正在雷聲隆隆。從哨聲的長短，音調的高低就可以探知地球高空的磁層。

哨聲接收站設在北京西北郊區的地磁站裡。地磁在中國也有極悠久的歷史，傳說早在西元前二六九〇年軒轅氏攻打蚩尤匪邦時就用了指南車。那是當時最現代化的戰車，它利用地磁場指揮大軍在霧中行動，偷襲蚩匪主力，大獲全勝。可惜，軒轅氏的後人並沒有進一步發展地磁的進攻性。相反，指南針的最大用處是為死人找墓地。中國古代最發達的地磁學是風水學。中國的棺材都嚴格地坐北面南，極為一律，像是安睡在地磁場中的一個個小磁針，享受著磁場的慈愛，磁即慈也。所以，在中國，大地的磁是最大的

慈愛之源。

我們研究哨聲的目的，更接近軒轅氏。我們本來預想，當有人造飛行物（如人造衛星，州際彈道導彈）飛經高空時可能會在磁層中留下尾跡，因而可能會影響哨聲等波的傳播。如果能識別這種影響，就可以用來偵查這些高空飛行物的踪跡。顯然它潛在地具有很大的軍事利用價值，類似於軒轅氏的指南車。但是，我們沒有成功。

一天一地，兩次觀測，只是插曲。但都無可辯駁地證明中國的興盛曾得益於天文學和地文學。

我的興趣主要還是在更深的太空。一九七七年三月，我去南京大學講廣義相對論。這次是戴文賽先生要我去的。戴先生自己每堂必來，天文界的其他前輩，如紫金山天文台的龔樹模教授等也每堂必到，所以，我講得很認真。那時，已經沒有「釣魚的」了，現代宇宙從一門「地下」學科轉為公開的學科。這在中國還是第一次。

那一時期，我的研究重點是有關類星體的宇宙學。

宇宙學擠進了中國的現代化。

宇宙觀念，是一個社會文明的標誌，我這樣認為。

無論現代宇宙學目前還有多少困難和問題，它終歸是現代人類對宇宙的認識。由於長期禁止宇宙學，社會主義中國一直沒有分享人類文明的這一成果。幾十年裡，在中小

學的基礎教育以至大學教育中，凡提到宇宙，最多講到康德，拉普拉斯（Pierre-Simon Laplace）的天體演化觀念，因為，恩格斯的書只講到這裡。在七十年代末，不少物理系的學生和教師還完全不知道大爆炸宇宙學。

文化大革命使社會教育水準大大下降，有些人的宇宙觀念，已退化到風水學中的天圓地方說，根本不知道自己生活在一個甚麼樣的宇宙裡。

我們決定做一點宇宙學的普及。

從歷史上說，中國人第一次感到自己有必要現代化，倒也是從中國人突然知道自己生活在一個甚麼樣的地球上開始的。那是在十六世紀末，耶穌會士利瑪竇來華傳教，他帶來的聖經並沒有引起中國人的很大響應，最轟動的是他獻給明神宗的一幅〈世界勘輿圖〉，即世界地圖。在那之前，大明朝所用的地圖，還不知道大地是個球，而把中國畫在平面大地的中央，周圍雖也標出番邦異域，但相比中國的版圖，外國只是極小的一部分。亦即，中國不但是中央大國，而且其面積幾乎就是整個大地，至於大西洋，南北美洲等，中國字中根本沒有。利瑪竇的地圖使世人大吃一驚，原來中國不單不在大地中央（地球也沒有中央），而且，在整個地球上，中國只不過占有不到百分之二的一小塊。中國之外還有一個如此博大的世界！一批中國知識份子從此立意追求新學，這就是中國的現代化的濫觴。

一九八七年五月，經教皇當局許可，我到梵蒂岡圖書館裡去看利瑪竇帶來的那張世界勘輿圖（當然是複本）。其實它也是相當粗糙的地圖，許多地理的比例還有很大誤差，澳洲大陸的大部分尚缺。但相比大明朝的粗陋地圖，的確會令中國人羞得無地自容，我很佩服明末的一批知識份子，他們並沒有因羞愧而惱怒，相反，是開始了中國的第一次文化引進。第一部中文的天文望遠鏡著作《遠鏡說》即在這一時期出版，它只比伽俐略的世界第一架望遠鏡晚了十五年，可見引進之快。

七十年代末的現代宇宙學最多相當於（可能還遠遠不及）利瑪竇的地圖，粗糙而有遺漏。但是，相比康德、拉普拉斯的宇宙圖，已是天壤之別了。康德、拉普拉斯不是中國人，本沒必要因他們的宇宙圖的過時而感到任何羞愧。

然而，怪事就是。

一九七七年七月，在北京舉行文化大革命以後的第一次全國自然辯證法講習會。參加者大部分是全國各大學主講馬克思主義課（或等價課程）的教師。會議仍以「自然辯證法」為名，但與「大批判」時期是不同的。會議組織的目的倒有三分像利瑪竇當年的獻圖，是想讓與會者見識一下現代各門學科的成就。會議在中共北京市黨校舉行，巧得很，利瑪竇死在北京，他的墓就在這個黨校裡。

現代宇宙學一題由我主講。那天的聽眾有一千多人，黨校禮堂坐滿了。向缺乏物理

基礎知識的人介紹現代宇宙學，這是第一次。我認真地做了準備，但仍很擔心聽眾沒有耐心聽下去，特別天氣又很熱。講了一個半小時後，休息十五分鐘。

這時，我知道，我成功了。證據是，會議主席交給我一大把聽眾遞上台的紙條，同時，會議主席輕聲地向我說了一句：

「不要管他們，繼續講，該怎麼講就怎麼講。」

我打開條子一看，不少寫的是：

「請問演講者，你是不是要否定恩格斯的論斷！」

「請回答，你是否相信馬克思主義的宇宙無限論。」

「會議主席，今天為甚麼請來這種滿是反革命言論的報告，希望會議主持者考慮。」

我很高興，我打中了要害，現代宇宙學擊痛了一些人頭腦中的愚昧硬核。遵照會議主席的意見，十五分鐘後，我繼續後一半的演講。本來，我並不想多涉及沒有趣味的意識形態問題，因為，時間緊迫，宇宙學本身還有許多論題來不及介紹完，看過這些紙條後，我反而用了一些時間很明確地很大聲地論證。

「我認為，恩格斯的宇宙觀念已經過時了。」

這是我第一次公開向馬克思主義經典著作挑戰，演講結束後，我被團團圍住，久久不得脫身，我的挑戰引起了共鳴。

後來，我在上海、杭州、重慶、南寧、貴陽、昆明、安慶、烏魯木齊等地多次作過相同的演講，也有相同的經驗，往往會接到類似的條子，隨後也會被團團圍住。愈是閉塞的地方，那種條子愈多。直到一九八四年，我去四川南充師範學院講宇宙學，竟有一個物理系的學生，聽了一次後就振振有詞地說：「這些（指宇宙學）都是反革命言論。」這就是三十年的社會主義教育，可悲、可嘆、可憐！

毛朝的三十年鎖國，其效果同明朝的二百年鎖國是一樣的，只是當年對「天朝大明」的迷信換成了如今對「世界革命的中心」的迷信。甚至後者比前者偏狹，連明儒那一點開放的胸襟也沒有了。長期的文化飢餓使精神的胃液完全枯竭，失去正常的精神消化力。幻覺性自大狂又使人拒絕吸收一個外來物，只能吸收自己的排泄物。

無知而又不自覺，這就是七十年代現代化面臨的一個困難。
不公開承認馬克思主義過時，幻想科學現代化，斷無可能。

事情的發展往往不合乎表面的邏輯。一九五八年，當我在贊皇努力勞動，努力學習馬克思主義改造自己的時候，我的政治境遇愈來愈糟，終於開除了黨籍，成為賤民。七十年代末，當我逐漸公開地表示馬克思主義已經過時之後，我的境遇反而愈來愈改善，終至恢復了我的共產黨員黨籍。

這證明，所謂馬克思主義信仰，在決策者那裡，從來不過是一面旗子，可以向右飄，可以向左飄，全憑一揮手。我明白得太晚了。

一九七七年開始向右飄，有流傳說，中共準備為毛澤東時代的歷次政治運動的受害者平反。隨著傳說愈來愈多，我的人生軌跡一步步地從谷底「回升」。

一九七八年三月，我被挑選去參加全國科學大會。這正式表明我的賤民帽子摘了，再度成了一個人民。因為，大會在北京人民大會堂召開，故凡能進入者，一定是人民，這個位於天安門前具有希臘式廊柱門面的會堂建成於一九五九年，即我被開除黨籍的後一年。二十年後的一九七八年我還是第一次進入這裡。可見，中國分成賤民與人民二者之說，決非戲言。

一九七八年，當局發動了一場討論。目的是論證一個哲學命題：實踐是檢驗真理的標準。大會、小會、報紙、雜誌，都討論，很熱鬧。我也被邀請去參加了。當然，我贊成這個命題，對物理學來說，它不過是一個ABC的觀念。這件事的重要性不在於贊成或不贊成，而在於能得到邀請——能得到發言的機會——發言能見報——姓名准用五號字登出，這每一步都是一個政治待遇等級的標誌。到一九七八年夏，我的等級回升到姓名可以出現在非中央級報紙的三號字標題上。

一九七八年九月，我被晉升為正教授，這是停頓了二十年後，第一次恢復晉升。雖

然，這主要依靠同行的評議來決定，但隨後的宣傳也是當局的一種姿態，就如鄧小平當時連連地說：「我要為知識份子作後勤部長」。

一九七八年秋，胡耀邦主持中國共產黨中央組織部。開始正式為一九五七年的「右派分子」平反。他主持草擬了（一九七八）中發五五號文件。按此文件，如我這類因「右派言論」而被開除中共黨籍的人，都將恢復黨籍，再度成為中共黨員。

五五號文件尚未正式頒布實行，其內容已經在知識份子中廣為流傳和議論。我的問題是：五五號文件要恢復我的黨籍，而我早已不再認為中國共產黨代表社會的先進力量，相反，是一種落後的標誌。同時，我也不再認為馬克思主義值得信仰，因此，要接受這個自動恢復的黨籍？

這時，我來到山水甲天下的桂林。

十月初，在桂林召開「微觀物理學思想史討論會」，內容是討論物理學哲學，並不是我很有興趣的。我參加會議的動機主要是慕桂林風景之美，會議的地方組織者是侯德彭，他特別邀我一遊桂林。這當然是個好機會。我於十月五日到達桂林。

桂林雖有甲天下的美稱，但那一次遊桂林不很理想。桂林的鐘靈秀美，全繫於一條漓江，而我們去時正逢漓江水枯，大片乾旱的河床暴露出來，山水的魅力遜色至多。至於頗富盛名的溶洞蘆笛岩，我絕對不喜歡，在謝三礦已經鑽過太多的洞，任何地洞或山

洞都不會再引起驚奇感，相反，只能引起對那黑暗的地下歲月的回憶。所以，未等會議結束，我就走了。

在桂林的三天中，五五號文件是一個比會議主題更熱門的話題。與會者中不少是「右派分子」或「漏網右派」，大家相互交換各種消息，討論這個文件將給右派們帶來甚麼前景？

會上我熟悉的右派是：侯德彭、許良英和范岱年。原來都是共產黨員，我想聽聽他們的看法。

一九五七年侯德彭在中宣部成為右派後，被下放到廣西。在文化大革命中，同我有類似的經歷，他的「勞動」一度是在邕江里打撈屍體。一九七〇年左右，廣西曾有過極殘酷的武鬥，被打死的人大都被拋入邕江，甚至活人也被裝入麻袋拋入江中。上千的屍體順流而下，一直飄入香港海域。香港當局向中國抗議，中國政府才責令廣西當局撈屍。侯即撈屍隊員之一。文化大革命後，他在廣西大學教量子力學。

侯準備無條件地接受恢復黨籍。

許良英是我一九七四年才認識的朋友。四十年代他在浙江大學物理系當助教時，就是浙大中共地下黨組織的負責人，領導學運。一九四九年後在中國科學院哲學所做研究，一九五七年成為右派後，失去工作，回浙江老家務農。在種田期間，堅持不斷地蒐

集並翻譯愛因斯坦的論著。遂編成三卷本《愛因斯坦文集》，收有愛氏的論文、講詞、談話及書信等四一〇篇，一三〇萬字，於一九七四—一九七九年出版。以出版年代論，是世界上最相識甚深。一九七八年他復職，籌組中國科學院自然科學史研究所。

許原來是很正統的馬克思主義者，但從我認識時起，他對共產黨的批評比我更強烈。他雖也準備接受恢復黨籍，但補充了一句：

「入黨是為了改造黨。」

范岱年，原是許良英在哲學所的同事，也一起成為右派。也下放過農村。曾在科技大學圖書館短期工作。後又回到研究所。一九七八年後參與籌組管理科學研究所。

他的意見也是入黨，理由是，當今要做事，只能從黨內著手。

離開桂林後，我的主意，也大體定了——接受黨籍，在黨內改造黨。四個月後，黨籍正式恢復，以下是文件全文。

關於方勵之同志開除黨籍的改正決定

方勵之 男 四十二歲 家庭出身 職員 本人成分 學生。

一九五五年六月在北京大學學習時入黨，一九五六年北大畢業來所工作，任研

究實習員，黨內曾任分支委，一九五八年十月十八日因整風反右時的右派言論經科學院機關黨委批准開除黨籍，現在中國科技大學任教。

遵照中央（一九七八）中發五五號文件精神，對方勵之同志因右派言論被開除黨籍的問題進行了複查。方勵之同志在一九五七年整風期間，能積極參加運動，在「上黨中央書」提綱中對黨和政府的方針政策以及有關問題提出自己的看法，這是符合黨章規定的組織原則的。提綱中大部分意見是正確的，雖有些意見有不妥之處，是屬於思想認識問題，不是右派言論，因此開除黨籍是不對的，決定予以改正，撤消原處分，恢復政治名譽，並恢復其黨籍。

中共中國科學院高能物理研究所臨時黨委

一九七九年二月廿三日

就這樣，我又成了一名共產黨員，而且是一名具有二十四年黨齡的老共產黨員，雖然二十四年中有二十一年不在黨內，雖然二十四年前的共產黨主義崇拜早已消息得無影無踪。

二十一年，整整一代人的時間，才走了一步，才懂得了「對政府的方針政策提出自己的看法」是可以的。

中國的現代化，步履維艱。

一九七八年夏，我第一次接到國外同行的邀請，請我參加第九次德克薩斯相對論天體物理討論會。

按中國當時的規定（也是用了三十年的規定），所有中國公民因公事出國，無論事由大小，一律須經政府總理批准，方才放行。參加相對論天體物理學討論會，也得由國家最高當局研究決定。

很幸運，我參加德克薩斯會議的申請，於一九七八年十一月得到了當時的總理華國鋒的批准。可能極少其他各國的相對論天體物理學同行能得到如此高級的「關照」。

出國前夕，中國的第一次相對論天體物理討論會正好在廣州召開。我也去了，我的講題是極早期宇宙學。

會中休息的一天，十一月二十三日，我們乘中國南海艦隊的一艘布雷艦遊珠江口。珠江口並無有名景色，但處處是歷史。一八四〇年，鴉片戰爭在這裡爆發，清軍被英國炮艦打敗，朝廷被迫求和，喪權辱國。舉國上下（不單是十六、十七世紀那類少量的知識份子），終於認識到中國的落後，不再迷信自己是個無與倫比的泱泱天國了，承認需要現代化。因此，珠江口是近代中國現代化的正式起點。

那天一早我們從廣州出發先到黃埔港，登上軍艦。航程的第一站是虎門要塞，這是

守扼珠江的大門，中國的門戶當年就是首先在這裡被英軍打開的。第二站是太平鎮，這是林則徐銷毀英商鴉片的地方，銷鴉片用的石灰池還在，午飯後再到沙角要塞，上有一門巨型要塞砲，形狀威武。砲管外徑最粗約七十厘米，管長約五米。據說，大砲運到要塞後，放第一砲就瞎了，砲管被堵，從此成了一門只供觀賞的廢砲。

鴉片戰爭似乎也帶來一種簡單化的邏輯，好像只要把英國人和其他外國人統統趕出中國，中國就又可以復歸於一個中央大強國。中國共產黨所信奉的馬克思、恩格斯、列寧、史達林，全不是中國人。若按義和團的分類法，應是屬於「吃洋教的」。但是，中共領導人也迷信上述那個簡單邏輯。一九四九年以後，當局做得最徹底的事情之一就是趕走外國人，切斷中國人和外國人的正常聯繫。

的確很徹底，直到文化大革命後的一九七七年，合肥市中心最大的郵局還不知道如何向國外投寄信函。如果誰要問這個問題，準會惹來一堆驚異的眼光，好像他們只有大明朝的地圖，外國是不存在的。

如今，那門廢砲的未竟之業，早完成了。當我們乘著中國的軍艦進出珠江口時，英國砲艦龜縮到香港已有三十年了。

然而，廢砲依然在，現代化還是沒有來。這才漸漸明白，外國人趕走了，現代化未必就來了。這才慢慢走向開放，這一關一開，其間又是一個二十年。

一九七七年十月，美國天文學會首次派十位天文學家訪華。隨後，陸續有愈來愈多的西方天文學家訪華。中國和西方天文學家之間的隔絕，才告解除。出國的申請，才能到批准。

很有趣，儘管中國天文學家同西方同行之間隔絕了二十多年，互不相識，各有十分不同的背景，但是，一見面即可迅速進入實質的學術討論，除了一些語言的困難，不存在任何文化障礙。除了論及天球的東西時，要用到東西二字，在所有的討論和爭論中，根本不需要東方、西方兩個概念。

這再次證明，天文學是超越地域文化的，是普遍的。

其實，現代化何嘗不是超地域的！現代化成敗的要訣不在於中國的或外國的，不在於東方的或西方的，而在於接受普適的進步文化：科學和民主，捨此無他。

否則，廢砲永遠是廢砲。

我走出了中國。

—第三部—

走出中國

14

走出中國

一九七八年十二月六日，我第一次走出了中國。

那天，我和北京天文台的兩個同事啟程去西德。第二天，十二月七日，到達波恩（Bonn），正逢波恩大學的地外研究所成立二十週年。主人興致很高，在當晚的招待會後，特意帶我們去參觀他們一個專門的小圖書館，其中珍藏有克卜勒的原著。

我早知道，克卜勒用音樂的和諧來尋求行星運動的規律。但是，我並沒有見過他的原著。果然，主人給我展示的書都是用五線譜寫的，沒有文字，只有音樂符號。克卜勒把太陽系看成一個和諧的體系，用不同的音程、不同的節拍、來描寫各個行星運動的快慢和進退，構成一曲天球的樂章，從而發現了行星運動的規律。就像他自己說的：

天體的運動只不過是一首歌，一首連續的、幾個聲部的歌。它只為智慧的思索所理解，而不能由聽覺感受到。這音樂，好像通過抑揚頓挫，根據一定的、預先設計的六聲部的韻律進行，藉以在不可計量的時間川流中定出界標。

克卜勒的樂譜啟示我，走到太陽系外，才能看清地球運動的軌道。

回到住地 Treppehen 旅館，耳邊似還在響著克卜勒的太陽系組曲。那變奏的旋律已是：走出中國，才能更看清中國。

從那之後，我又陸續到世界各地的物理和天體物理研究所訪問或短期工作。到一九八〇年夏天，我已整整走了世界一周。按時間前後，我經過的國家有，西德、義大利、法國、羅馬尼亞、瑞士、英國、愛爾蘭、美國和巴基斯坦。

這一時期，中國剛剛開放。中國和世界隔絕了整整四十年，中國對外部世界已很陌生了，外部世界對中國人更陌生。作為一個物理學家，在許多地方，我都是四十年來的第一個中國訪問者。

一九七九年春，我第一次到西西里首府巴勒莫訪問，當地電台在當天晚上就廣播說「今天有第一位來自中國的教授抵達西西里」，廣播並沒有說明是從何時算起的「第一

位」。在西西里，我的確沒有看到一個中國僑民。所以，很可能，我是從迦太基時代算起，第一個來西西里的中國物理學家。

在義大利的其他城市也類似。每到一地，報紙、電視台等傳媒往往就追蹤而至，免不了同記者的周旋。每次的話題幾乎又都免不了馬可孛羅和義大利麵，好像從馬可孛羅之後就沒有任何中國人來過義大利，好像只有當討論中國麵條和義大利麵到底誰先發明時，才能使義大利人想起還有一個中國存在。

一九七九年復活節期間，我去摩納哥，想知道蒙地卡羅（Monte Carlo）的究竟，不是為賭錢（也沒錢可賭），而是因為蒙地卡羅方法在物理中也愈來愈重要。在我通過義摩邊界的時候，邊防警察拿著我的護照左看右看，愛不釋手，就像一個集郵者看到了一張稀有珍品一樣。這位警察說他是第一次看到中華人民共和國護照，甚至不知道如何在護照上加蓋關防圖章，結果，沒有登記和蓋章，就放行了。

總之，在那些地方，中國公民似乎比中國大熊貓還稀少。

我還並不因此感到太孤立，因為邀請我的主人都是物理或天體物理學家。物理學在全世界都是相同的，不難找到知音。比如，邀我去義大利的羅馬大學教授魯菲尼（Ruffini），我們以前雖毫無交往，但我和他發現，在他和我各自獨立發表的文章中，竟有

三篇主題極為相近，結論也一樣。

實際上，從伽俐略、牛頓開創物理學後，物理學家就生活同一社會中。無怪有人說，物理是一種世界性「宗教」，當代的一位「教皇」就是愛因斯坦。

一九七九年是愛因斯坦誕生一百年。在那前後一年多裡，世界各地都在籌備紀念活動以及舉辦紀念活動，緬懷這位偉人。

我到羅馬時，正臨近一九七九年三月十四日，即愛因斯坦的百歲生日，電視節目中天天有愛因斯坦。當時，我住在林琴科學院，這是一個紀念活動的中心。義大利國家二台的電視記者也趁機來訪問我。劈頭一個問題就是：

「中國與愛因斯坦有甚麼關係？」

又是中國。這真是個難題，因為中國與愛氏的特殊關係確實很少，他一生中只有兩天在中國，即一九二一年他從日本搭船回德國時在上海停泊的兩天。所以，中國不具有電視記者有興趣的獨家「新聞」。

當然，我可以答「愛因斯坦在文化大革命中被批判過」，這是一條獨家新聞。然而，這就會使素以尊師重道而著稱於世的中國，太丟臉了，竟會墮落到批判一位最受尊重的科學家。我也可以答，「我的朋友在種田時編了三大本《愛因斯坦文集》」。那就會使義大利人以為我不懂相對論，接著要問「難道相對論對種田有用？」

幸好我當時研究的課題之一是致密星。我就冒險地答：二十世紀的愛因斯坦與十一世紀的中國有聯繫。我的意思是，根據愛氏理論所預言的一種致密星——中子星的存在，已經得到了公認，而其重要證據之一就是中國宋朝司天官在西元一〇五四年所記錄的一次超新星爆發。

我心裡想，這個回答可能有些牽強。但沒想到，卻得到很好的效果，電視記者驚異地滿意。可能因為，我講的這個聯繫，橫跨西方和東方，現代和古代，特別崇尚好古的義大利人喜歡。

義大利人好古，我還有過一次經驗，一九八三年，我在威尼斯看到一個展覽的題目是「中國的七千年文明」。我們小學時就知道中國是「五千年的古國」，怎麼一到義大利就成了七千年？想來一定是展覽會的主辦人為了投觀眾所好，又給中國文明多加了二千年。這要比我的所作所為牽強多了。

在紀念偉人的活動中，一些牽強往往是免不了的，因為，人們總是要把自己局部的事業與被紀念者直接或間接的聯繫起來，以示自己對被紀念者有一種獨有的尊重，似乎也因此可以分享到一部分偉人的榮光。

然而，從另一方面說，科學是一個整體，它凝聚著累積著不同民族不同地域的貢獻。因此，在科學事業中確實存在著不同地域的文化之間的聯繫。以這種歷史眼光看，

這些聯繫又都不是牽強的，而是實實在在的。特別是愛因斯坦，他的科學發現是普遍的，他的活動是全球的，他自稱是世界公民。因此，用中子星的發現史來表現愛氏開創的學科的世界性、全球性，不失為一個恰當的方式。

後來我索性編製了一份更詳盡的中子星大事記，按邏輯順序列出導致這一重要發現的最關鍵的貢獻。凡是有必要講到科學是一項全球的事業時，我就以它為例。大事記的主要內容如下：

愛因斯坦建立廣義相對論（一九一五）；

費米—狄拉克統計法的建立（一九二七）；

查德維克發現中子（一九三三）；

朗道預言可以存在中子星（一九三三）；

巴德·茨威基猜測超新星爆發可能形成中子星（一九三四）；

奧本海默關於引力塌縮形成中子星的理論（一九三九）；

休伊士—貝爾（Jocelyn Bell）發現射電脈衝星（一九六七）；

中國、日本、朝鮮關於紀元一〇五四年超新星的記錄（一〇五四—一〇五六）證實脈衝星是中子星的推論。

可見，一顆中子星裡，就澱積著各個地域的民族和文化的貢獻。

一九七九年四月，我又被義大利國家電視二台邀去拍一個鏡頭。當時他們在拍一部更深入介紹愛因斯坦的系列片，其中包括一段相對論觀念的歷史淵源。一般公認，伽俐略以下的這段話對相對論思想的發展有至關重要的貢獻：

把你和一些朋友關在一條大船甲板下的主艙裡，讓你們帶著幾隻蒼蠅、蝴蝶和其他小飛蟲，艙內放一只大碗，其中有幾條魚，然後，掛上一個水瓶，讓水一滴一滴地滴到下面的一個寬口罐裡。

船停著不動時，你留神觀察，小蟲都以等速向艙內各方向飛行，魚向各方向隨便游動，水滴滴進下面的罐中。你把任何東西扔給你的朋友時，只要距離相等，向這一方必不比向另一方向更多用力。你的雙腳齊跳，無論向哪個方向跳過的距離都相等。

當你仔細觀察這些事情之後，再使船以任何速度前進，只要運動是勻速的，也不忽左忽右地擺動，你將發現，所有上述現象都沒有絲毫變化，你也無法從其中任何一個現象來確定，船是在運動還是停著不動。即使船運動得相當快，在跳躍時，你也將和以前一樣，當你在船底跳過相同距離時，你跳向船尾也不會比跳向船頭更省力。

按照他們的電視腳本，這一段有名的話要以安諾河為背景拍攝。安諾河連接著佛羅倫斯和比薩，是伽俐略長期生活並被監禁的地方。很可能是安諾河上的行船使伽俐略得到如上的發現。

在電視開拍前，編導聽了我在林琴科學院的報告。其中我特別提到，伽俐略的話可能還不是最早的相對論淵源。中國漢代的古籍《尚書緯·考靈曜》中就有一段話：

「地恆動不止，而人不知，如坐閉窗舟中，舟行而人不覺也。」

它的意思同伽俐略的完全一樣，但時間卻早了一千多年。電視編導倒絲毫沒有偏見，聽了我的介紹後，立即修改了腳本，加上《考靈曜》一段話。並執意邀請我作一次臨時演員，在比薩斜塔前用中文唸一句：

「舟行而人不覺也。」

我不能推卻，於四月初隨他們的拍攝隊去比薩，完成了這個鏡頭。顯然，這個鏡頭極不協調，斜塔本是義大利的國寶，卻由一個中國人談行舟，實屬怪誕式的搭配。

正因此，這個鏡頭可能給人深的印象。後來我到的里亞斯特的國際理論物理中心（ICTP）訪問，幾個祕書一見到我就立刻認出來了，說「明星教授來了」。

我這個幾秒鐘的明星，雖然向義大利觀眾證明了相對論觀念的萌芽在中國甚至比伽俐略還早，但我並不為此感到驕傲。伽俐略的思想真正是物理學的始祖，它引發了不可

遏制的科學潮流。而中國的思想先驅卻只像一顆一閃而過的流星，自生而又自滅了。

中國文明裡為甚麼始終沒有發展出現代科學？歷史學家有許多論辯，就我從物理學看，並不難解釋，專制和孤立的社會，絕不會有發達的科學。沒有自由的交流就沒有科學。愛因斯坦說過：「真正偉大和富有靈性的東西只能由工作在自由之中的個人所創造」。

國際理論物理中心就是這樣一個例子。這是聯合國的一個組織，薩拉姆（A. Salam）教授是中心的創建人，也是它的主任。他告訴我，他創建這個組織的原初目的就是要幫助第三世界的物理學家解脫孤立困境，有一個自由研究的場所。雖然社會主義中國在一九七二年就已是聯合國的成員，但中國當局從未允許中國物理學家來這個中心訪問和工作。直到一九七九年才開始鬆動。

我是第一個到這個中心訪問的中國物理學家。在這之後，漸漸有中國人來。後來，我又服務於這個中心的國際學術委員會，是其中第一個也是唯一的中國人。我的任務就是促使更多的中國物理學家能一享「工作在自由之中」的權利。一九八九年天安門事件之前，每年去中心訪問和工作的中國學者和學生已高達二百人左右，其中許多都有我的直接推薦。我對這件事，要遠比那次充當電視明星，更感到驕傲。

因為，這正是中國需要的自由。

我在英國的逗留時間較長，從一九七九年十月到一九八〇年四月，整整半年，其間

只在聖誕節附近去了一趟愛爾蘭。半年之中，絕大部分時間都在劍橋大學，任天文研究所的客座高級研究員。當時天文研究所的主任是李思（M. Rees）教授。

劍橋的生活遠比在義大利平靜、規律、少變化。每天早上九時左右騎車去研究所上班，中午就在附近的卡文迪許實驗室的食堂吃飯，然後再工作，再喝下午茶，然後再工作到下午七時左右下班。回住地。

半年裡，我一直住在 Crammer Road，就在有名的「學院背後」不遠的地方，在劍河的西邊，安靜，幽雅。

我隸屬國王學院。晚上，或者去國王學院的食堂吃飯，或者就回住地，自己下麵條吃。每天吃麵條雖然單調，但在英倫，這樣的單調也十分正常。

社交活動有，但不多。國王學院的正式晚餐是學院中的社交，但氣氛過於嚴肅。特別，我們這些坐在上席的人，穿著禮袍，在談笑時也需要注意儀表，正襟危坐。

劍橋一直有華人或華語社會，但大多來自香港和新加坡，我很少聯繫。直到一九八〇年二月，劍橋的中國學會（Chinese Society）邀我做一次中國古天文學的報告，才開始較多交往。最初，大陸來的人屈指可數，只有南京大學天文系的朱慈盛比較熟，偶爾去他的住地一坐。

星期天我不去教堂。只在一九七九年降臨節的晚上去國王學院的教堂參加過一次唱

詩，一九八〇年的復活節在聖馬太教堂參加過一次禮拜。其實，共產黨內的一些活動在形式上很像宗教。

沒有特殊的風光。從我的窗前望去，是英格蘭最常見的景色，草地，樹叢，牧場，馬，奶牛和松鼠。總之，在劍橋的一段生活沒有太多可記的奇聞異趣，一切都按部就班。這倒應驗了一句俗話「沒有新聞就是最好的新聞」。在劍橋的半年裡，唸書效率最高，研究工作的進展也很快。在這個意義上，劍橋的清淨、肅穆和守常，是一種逼人也是一種誘人作學問的力量。

後來，我的一個學生吳忠超也來到劍橋，他在理論物理和應用數學系唸學位。星期天他常來找我，相約到劍橋周圍走走。有時候，一同去散步，沿著劍河無目的向北走，直到天快黑了再折回。有時候，約幾個人騎車出遊，到 Mullard 天文台（它就是發現脈衝星的地方）附近的植物園，或者去一個美軍墓地，那裡有極好的草坪，埋葬的都是二次大戰中的陣亡者，戰爭期間這裡有一個美軍的空軍基地。劍橋附近的路的確起伏不平，騎車要倍加小心，這又使我想起錢臨照先生那個沒有講完的故事。

中國人來劍橋大約有一百年的歷史了，我的老師，我的老師的老師，就都來過這裡。在中國的學界沒有人不知道這個地方。二十年代的詩人徐志摩就以劍橋為題，寫過有名的散文。一百年裡，中國每開放一次，就有人來一次劍橋，重複至今。如今輪到我

們這一代來重複老師，或老師的老師已作過的事。是不是還有下一代的重複呢？

離開劍橋之前，我寫了一篇文章〈在劍橋想到的中國的科學現代化〉（發表在一九七九年五月香港《大公報》）。主旨就是希望，下一代人再來劍橋時不會發現他們又是在重複老師、老師的老師。

然而，我並不樂觀。

十二月十四日，在倫敦的義大利文人中心舉辦一次報告會，主題仍是紀念愛因斯坦及介紹相對論天體物理。報告人有魯菲尼和我，並由李思主持。這是一次文化性的活動，報告是普及的，主辦者向義大利和中國駐倫敦大使都發了請帖。下午近五時，我從劍橋趕到該中心時，聽眾已有上百人到了。義大利大使杜奇（Ducci）也已到了。還沒有看中國大使館人員。直到報告會即將開始時，中國大使柯華才到。他只向活動主持人和義大利大使打了個招呼，連連說：「我不懂，很抱歉，我不聽了」，即匆匆退場。只留下中國大使館兩位科技秘書在場應景。

報告之後，有一個短短的招待會，不少年紀很大的婦女，找我問東問西，她們沒有全明白報告的內容。對如此新的一門學科，沒有全聽懂，是很自然的事。黑洞、吸釋、時間凍結……光這些新名詞就夠令人糊塗而又神往。事實上，正是因為不全懂，才更需要來多聽，因為這是人類當今創造的文化。

然而，中國大使先生的信條正好相反，凡「我不懂」的，即可不聽。這使我想起，近代中國第一次開放時辦洋務的官僚李鴻章說過：「天下最容易的事，莫過做於官」。那一次開放失敗了。

今天，身旁仍有失敗的陰影。

我於一九八〇年四月十九日結束了在劍橋的生活。二十日下午一時從倫敦飛離英國。飛機越過格陵蘭，加拿大，下午三時到達舊金山。

一下飛機，就進入了緊張的日程。

本來，我在美國也可以有個較為鬆弛的時間表，從西岸到東岸都有許多地方要去，可以一站一站地慢慢走。但中國科學院很晚才通知我，必須在六月中旬趕到巴基斯坦，參加那薩加里（Nathagali）暑期物理學院，那裡已經排定了我的幾次講課，所以在美國的時間只剩下不到兩個月。整個旅程安排得好像是一場美國五十日遊。我的路線是舊金山—洛杉磯—奧斯汀—休士頓—波士頓—華盛頓—夏洛茨維爾（Charlottesville）—芝加哥—紐約。

我能自由支配的空間很少。平均每五天就有一次學術報告，再加上各種座談，討論，以及旅途消耗，所餘時間無幾。但我還是盡量設法不放過任何一個機會，一睹新大

陸的風采。從洛杉磯到奧斯汀的途中，本應在圖桑的基特峰天文台停留。但是，禁不住大峽谷的引誘，我最終決定割捨基特峰，採取了下列路線：

四月二十五日晚從洛杉磯乘灰狗長途車出發；

二十六日晨五點到鳳凰城，九點到旗杆市（Flagstaff，注）；

十一點到大峽谷，一遊，來不及到達谷底；

一七點再乘灰狗回到旗杆市，二十二時三十分再出發；

二十七日五點到阿布奎基（Albuquerque，墨西哥最大城），作三小時市容遊，十一時

三十分再換乘灰狗；

十九時四十五分到拉伯克，停留一個半小時；

二十八日四時五十五分到達拉斯，作閃電遊，再乘車；

十二時五十分到奧斯汀；

二十九日在德克薩斯大學物理系講「宇宙早期的相變」。

這是一生中最少浪費的四天之一。

李淑嫻注：發現冥王星的天文台所在地。

五月二十四日則是一次「浪費」。那天紐約的一位朋友T帶我遊長島。先去一個歐式的花園 Old Westburg Gardens。然後到 Old Bethpage Village，這是一個占地不小但規模不大的博物館，它模擬美國一百二十到一百五十年前的一個農村。村中有各種手工作坊。穿著百年前服裝的「工匠」，真實地表演當年的打鐵、修鞋、做掃把、洗染等等。另外還有一個酒店，一個旅店，也都是尺度一比一的模擬。我注意到，美國遊客都津津有味地看。在修鞋、做掃把的表演者周圍聚滿了人羣，一個個伸長了脖子，仔細看那工匠如何把鞋套到鞋形鐵砧上，如何剪皮，又如何把皮釘在鞋底上，好奇地欣賞這（美國的）古代技藝。

可我心裡這時正大大怪罪T，為什麼帶我參觀這個？雖然T是華人，但可能在美國住的時間太長了，已經忘記了今天北京的大街上仍然還是用這種方式修鞋，完全不需要萬里迢迢飛過太平洋來看這些表演。如果 Old Bethpage 的酒店就能算是一個古董，那麼贊皇縣每一個掛酒招的地方就都是一個應受國家保護的文物。同一東西，放在不同的社會背景下，竟有如此不同的價值。

同樣的語言，在不同的意識形態背景下，也會有極不同的含義。當時，在美國，有一批知識份子對中國知識份子否定文化大革命的態度迷惑不解。他們並非毛派，也不相信共產主義，但是認為文化大革命中的一些口號符合人類的終極追求，譬如「知識份子

應當為勞動者服務」，並不錯。在美國留學的一批左派中國學生，有類似看法的更多。所以，我一路從西到東，幾乎無時不被這一類朋友問「文化大革命到底怎麼回事？」「你那时候做什麼？」。凡遇到這種情況，我知道，沒有別的辦法，只有從頭講清每一個詞彙的真實含義，從頭講清每個文化大革命口號實質對應著甚麼。這不是一件很容易的事。因為被共產主義意識形態扭曲的辭彙太多了；人民政府＝極權統治；被解放的人＝賤民；文化革命＝摧毀文化；科學的宇宙觀＝對科學的專政；知識份子為勞動者服務＝發配勞改。這些關係，絕不是只懂得 Old Bethpage Village 歷史的那些觀眾所容易理解的。也許，也需要在長島再辦一個文化大革命村，讓他們伸長脖子看一看一比一的模擬（當然不要模擬自殺），才能使他們真正明白。

在美國，完全沒有盡興，就必須趕往下一站。

我於一九八〇年六月十四日到達拉瓦爾品第。當天就趕到那薩加里。這裡是一個幽靜的山區。巴基斯坦的避暑勝地。十五日物理暑期學校開始。我沒有遲到，按時講了我的課。

第一個週末，六月二十二日，我和兩人同行，義大利人和美國人，一起去巴基斯坦的西北部。那天，還沒有到中午時分，氣溫就已經升到了攝氏四十五度。頂著似火的驕

陽，我們走在一條土路上，周圍極少有樹，也沒有遮陽的傘，沒有風，酷熱難耐，呼吸都感到費力。這裡是布特卡拉（Butkara）和馬拉姆賈巴（Malam Jaba）之間。我們目的是尋找一所佛寺的殘跡。據傳，七世紀時玄奘曾在那個廟任主持。

這一帶是印度河谷區，西面是喀拉崑崙山，東面是興都庫什山。玄奘去印度取經，就是翻越喀拉崑崙山沿著印度河谷南下進入次大陸的。因為只有夏天才能過雪山，玄奘在回程中為了等候適當的翻山季節而在附近的一個寺廟掛單。由於他的名聲太大，反客為主，成了該寺一時的主持。

顯然，探訪這個遺跡我有極大興趣。一想到前面可能就是《西遊記》裡寫過的X國，眼前立即浮現出一幅圖畫，一隊取經的師徒四人，在四十五度高溫下，艱難地跋涉，不禁感到我們的一隊三人也正同悟空和八戒兩位難兄難弟分享著旅途的煎熬。

義大利朋友想的則是另外一幅圖畫，在條條大路通羅馬的時代，這裡是羅馬帝國和大漢王朝的交會點。在北面的奧可斯（Oxus）河谷，則是十三世紀馬可波羅翻越帕米爾高原進入中國的路線。

這時，最苦的也許是那位美國朋友，除了感到四十五度的高溫，他大概不能體會這些豐富的歷史情感，對他來說，西元七世紀無異於宇宙起源之前了。

十一時半，我們終於找到了那個遺跡。廟堂建築已全沒有了，只有地基和一些石雕

還在。這裡雖是穆斯林地區，但對這個佛教古蹟仍嚴加保護，對玄奘也有極高的稱頌。廟的周圍是一大片稻田，幾個巴基斯坦農民正在堆稻梗。我有過這種勞動的經驗，所以馬上注意到他們用的三股大叉（豬八戒九齒釘耙的原型）同中國的完全一樣，稻梗的堆放方式也一樣。這是不是玄奘當年傳授的呢？

義大利朋友則注意到，廟中殘存的一些石雕明顯具有希臘韻味。特別，那些裸體佛雕更是典型的古希臘羅馬藝術。這種佛體石雕似乎沒有隨著玄奘傳入中國，或者傳入了而沒有被中國社會所接受。無論如何中國還是接受了大量玄奘從「西天」帶回的文化。

參觀後，我們驅車沿著斯瓦特（Swat）河谷北上，傍晚到達卡拉姆（Kalam）山腳下。休息一夜，第二天一早，爬山。在距雪線高度還有一百公尺的地方，我實在累極了，仰天躺倒在半山山休息，遐想。高空很靜，眼前只有默默飄過的白雲，巍峨的興都庫什群峰，峰上的雪，雪後湛藍湛藍的天……

這時我又想起唐僧師徒四人，可惜《西遊記》沒有描寫取經之後的故事，不知他們是如何馱負著百萬卷的經文翻越這高達雪線的大山，回到中國的。

玄奘回國後，拒絕皇帝賜給的高位，專心致志於譯述佛經。玄奘是對的，中國需要的不是向皇帝朝貢一部梵文經典，中國需要的是一個普渡眾生的精神世界。

人類不斷地普渡著自身，中國面臨著新的普渡。

15

改革的潮流中

八十年代一開始，改革就成了中國最時髦的辭彙。

我於一九八〇年七月從巴基斯坦一回到國內，就參加了一個會議，討論科技大學如何進行改革。

當時，人人談改革，任何事都離不了改革。但是，到底甚麼是中國的改革，誰也說不清，就連「倡導」改革的鄧小平也只說「摸著石頭過河」。是摸甚麼石頭？是過甚麼河？也沒說。

依我看，改革的標誌之一是打破毛澤東時代的禁區，一開始，確有一個個禁區被打破。

一九八〇年八月，宇宙學正式地不再是禁區。全國召開了第一次宇宙學討論會。會

議也是由我們研究室負責組織的，它與四年前的合肥會議已不可同日而語。會議地點不再是訓練越共的地方，而在風景勝地廬山。漂亮的蘆林飯店前廳裡，用大字寫著「宇宙學討論會」。

九月一開學，科大開始在基層實行民主選舉。雖然這只有象徵性意義，總也是個進步。我在那一次被選為物理教研室主任。這個教研室負責全校的基礎物理課程（普通物理，理論物理和基礎物理實驗），共有一百多人。

十月，開始大量派遣學生留美。哥倫比亞大學李政道先生建立了一個CUSPEA(Chian United States Physics Examination Application)計畫，即在中國統一考試，招收大學物理系的學生去美國各大學唸博士學位。我是CUSPEA委員會成員之一。那個月召開第一次錄取會議，一次就從全國錄取了一百零二名學生。

十一月，在北京召開科學哲學討論會，我被邀去發言。我公開批評了列寧對馬赫等物理學家的批判。聽眾平靜，不再接到一九七七年那種條子——「這是反革命言論」。

連續四個月，一切順利。

一九八〇年十二月，開始碰到了一個仍不准進入的禁區。

那月初，在合肥召開一個全國性的會議，主題是「科學學，人才學，未來學」，簡稱為三學會議。大約有四百人參加。我不是會議參加者。當時我正忙於上課，每星期講六

小時的電磁學，無暇參加太多外界活動。但會議主持人專門來邀我作一個短的發言，他說，無論對「未來學」有沒有研究，人人對未來總會有一個看法。這當然對。

於是，十二月七日上午，我去三學會會議發言。我只講了一個很平凡的觀點：現代科學發展已經大大改變了時代，中國的未來不可能將永恆地靜止在馬克思主義時代上。發言的結語是：

馬克思主義的三個組成部分：哲學，政治經濟學和科學社會主義，其內容都已經落後於時代了，應當改造。人類歷史中有許多不同的文化或文明時期，馬克思主義文化或者也可作為一段。一段時期的過去，也許不是壞事，因為，人類總是脫掉舊思想才能進入未來的。

我想，在改革的潮流下，誰還會相信，一百多年前的馬克思主義不會過時？事實上，今天的世界就已經證明馬克思主義的許多論斷是根本不正確的。

沒想到，這個簡短的發言，像是一九五五年在北大團代會上發言的重演，當下會場就亂了，有的贊成，有的反對，場上議論紛紛，原定的後繼發言都無法進行下去。

當天下午，會議就請來安徽省委書記張勁夫講話。他雖然沒有直接批評我的發言，但暗示，會議不要再討論「過時不過時」問題。

就這樣觸了礁，儘管是軟觸礁。隨後又有一次軟觸礁。

一九八一年初，科大數學系的幾個學生帶頭，成立了一個學生組織，叫「學友之聲」。他們並沒有（或尚未進行）任何政治活動。學生邀請我去講一次話。布告出來後，科大的黨委書記特別來勸阻，希望我不要去講。但他實在沒有充足理由，我還是去講了。

我講了一個道理，數學系的學生特別能明白。這就是，如果改革只能在一個不得加以改變的邊界內進行，那等於說不准進行改革，因為，有一條數學定理說，邊界條件確定以後，內部的解就是存在而且唯一的。

不久「學友之聲」被迫解散。應驗了「存在唯一定理」。

後來我才知道，當局內部有一條極硬性的規定：各大學要堅決設法解散一切學生自發的組織。自從鄧小平鎮壓了北京西單民主牆後，任何學生的獨立組織，都是絕對不允許存在的。

改革伊始，學生與當局之間，就有裂痕。學生主張的是科學無禁區，當局則只准學生在一個空間有限的鳥籠中「改革」。

應當說，當時的裂痕還不很深。

一九八一年三月，我被選為中國科學院的學部委員。

中國科學院的學部委員制度是在一九五六年建立的。它是仿效外國的科學院院士制，學部委員相當於科學院院士。這是中國最高的學術榮譽稱號，全國共約四〇〇人。按科學界的傳統，學術稱號應當是獨立的，無關於政治的。

但是，一九五七年的反右派運動後，隨著知識份子地位下降就再也沒有選舉新的學部委員，而且，還以政治理由開除了一些學部委員，到文化大革命時，更完全取消了學部委員。一九八〇年，知識份子價值回升，再次恢復學部委員制。仍不是獨立的，當時的科學院院長就是一位共產黨中央政治局委員，而不是學者。

因為，我在三學會議和學友之聲上的發言，當局都是不高興的。所以，儘管按票數我當選了學部委員，但仍可以被當局以政治理由取消資格。我的一些朋友很擔心。

擔心的事並沒有發生。但這並不表示當局忘了我的發言。四月二十九日，安徽省委書記顧卓新找我談話，在場的還有安徽省中共黨校校長。話題就是三學會議。我想他們是要批評我的「反馬克思主義」觀點。我重申了我的看法後，等著他們批評，結果他們並沒有多說，談話就草草結束。這是第一次受到當局的特別「關心」。

第二次是五月十二日，在北京，那時正在開學部委員大會。方毅找我談話。方毅當時是中共中央政治局委員，國務院副總理，是全國負責科學界事務的最高官員。在一個多小時的談話中，他也沒有說我的觀點有甚麼錯，而只說「有的話，並不錯，但也不能

隨便說」，也就草草結束。

總之，當局對我採取了安撫的態度。只要我不再在公開場合發表我的意見就行了，甚至他們可以在私下說我的觀點「並不錯」。至於「無論對錯，都不要隨便說」，這是暗示，如果能注意說話的時機和態度，就會有我的前途。中國的一條為官之道，就是看時機而說話，並不在乎那些話有沒有道理。

不過，我還不想作官。一九八〇年三月，我還在劍橋時，在給李淑嫻的一封信裡就說過：「我今後的方針仍然是：不想在中國當官，而是去擴大我們的科學力量。就目前中國的情況說，當官（哪怕是科學官），難免同流合污。有時這是個人的力量無法控制的。不當官，才能保持一個有利的「罵」的地位。我這些年，還得到一些人的同情，原因之一，就是我還敢「罵」。我想，這是改變中國社會現狀少不了的事。我以身在民間的地位去「罵」，自由得多。

總的說，當時我的主要興趣和精力是在「擴大科學力量」上。顯然，這是中國的改革必不可少的，我需要在這方面爭取更大的自由活動空間。

那一時期，除了常規的事——給學生上課和進行研究以外，我作的最多的是努力擴大我和我的同事與國際同行之間的聯繫。從我的日程表就可以看出這一點。

一九八一年六月十二日到七月三日，去伊斯蘭堡（巴基斯坦首都）。

一九八一年九月二十三日，到十月七日，去的里亞斯特（Trieste）。

一九八一年十一月三日，去日本。

去伊斯蘭堡是參加第三世界的物理討論會，中國科學院派了一個十人代表團赴會，我是團長。

去的里亞斯特，是籌備一九八二年將在中國召開的第三次格羅斯曼會議（Grossmann Meeting），我負責地方組織工作。

去日本，則是到京都大學基礎物理研究所作半年的客座教授。

改革就是要介入國際社會。

京都大學的基礎物理研究所，是湯川秀樹建立的，他是日本第一位獲得諾貝爾獎的物理學家。湯川愛好中國古典文學，在研究所的報告廳裡掛著一幅湯川的書法，其中他抄錄了一段莊子與惠施關於「游魚之樂」的論辯。（邀請）我的主人，佐藤文隆教授說，這是湯川最喜歡的一段中國哲學。

在京都期間，我一直住在京都大學的客房，北白川學舍。距大學很近。生活很方便。我不懂日文，但日本到處都有漢字，往往可以猜出十之五六的含義。所以，在日本生活不像在歐洲，沒有那種極強的異鄉感。

在日本有一種在歐洲所沒有過的感覺，即祖先感。在文化上精神上似乎感到自己是這裡的祖先，日本處處可以看見中國文明的複製品。京都的整個格局就很像中國的西安，這個城是在唐代時仿照西安而建的，一些城門的名字就同當時西安的一樣。每逢我的日本朋友帶我去神社參觀，常常要倒過來，我給他們作講解，因為，神社裡的對聯或偈語大都是用中文寫的。看日本傳統戲曲，日本朋友要借助日文字幕，而我則可以直接看上面中文，雖然那往往是不十分通順的五言古詩，但還押韻，如「一握青蛇尾，數寸碧峰頭，我有鄙介性，好剛不好柔。」

我到日本五天以後寫給朋友的一封信中說：「日本當年在引進中華文化時，大概是『凡大唐的東西就是好』的。」比如，商店的字號一般都是中文，其中有的用「大仙」、「王將」、「道樂」等褒義詞的，同時，也有用「山賊」、「南蠻」以至「倭寇」等貶義詞。這些字，用恭正的楷書寫在店面的匾額上，我們看來，是啼笑皆非的。可以想見，在大唐時代，即使用中文罵他們，他們也樂滋滋地認為這是在教他們呢！這種態度，似很好笑，但何嘗不可敬，這種學習精神，比起「取其精華，去其糟粕」的學習論，似乎太不精當。但中國在吸收現代西方文明中，可能正是「精當」有餘了。

這種看法，隨著我在日本的時間愈長，感受越強烈。由於童年時代經歷的戰爭，我對日本始終存有一種先天的戒心。雖然對幾個日本朋友也同對其他朋友完全一樣，對整

個日本，心中總有一塊除不去的芥蒂。儘管如此，我還是覺得不應當有偏見，日本的繁榮不是偶然的，它是日本人的成功。他們對外來文化的吸收力，就遠遠強於中國。

沒有一個全方位開放的胸懷，不可能有成功的改革。

一九八一年底，我去沖繩渡假。十二月二十六日，我從大阪的南港上船。這是一條七五〇〇噸的大輪。因接近年關，我只買到二等艙票，是個大通艙，可容五十個人，鋪滿日式的榻榻米，很乾淨。乘客極多，甚至有人就睡在通道上，很像中國年關時的擁擠景象，但無吵鬧。

四十一小時的航程，一路經過都井岬、佐多岬、尾久島、龍美島等地，東邊是太平洋，西邊是東中國海。八世紀時鑒真和尚東渡日本時的航路就在不太遠的東中國海上。因為沒有《西遊記》那樣的小說描寫鑒真東渡的故事，所以在中國鑒真遠不如玄奘出名。但是，在奈良至今完好地保存著鑒真講經的唐招提寺，而且它在日本也很出名，相反，玄奘譯經的興教寺，已破損不堪，在中國也很少有人知道在西安還有這樣一個著名的寺廟。

十二月二十八日一早，船抵那霸。第二天，我參加全島一日遊。一上旅遊車，導遊的小姐（說英文）先讓每個客人自報國籍，輪到我了：

「中國。」

「是台灣吧。」小姐順口而說，表示她明白「中國」的含義。

「不，北京。」我又說。

「……」

我想我可能又是第一個。當然，這回絕不同於西西里島，因為，琉球島的許多先民都來自中國大陸，甚至當年這一帶的日本海盜也要請中國人來當首領。事實上，這個一日遊的重要內容之一就是說明琉球的文明最早來自中國。當年琉球國的首府是首里，今天的首里的入口處仍有一個中國式的牌坊，上面寫著「守禮之門」，是顏體字。日式屋頂的瓦形大都是平的，而在琉球，屋瓦則是典型的中國式的凸凹相間形式。我們參觀一個菠蘿園和製糖廠，主人告訴我們，菠蘿製糖術最早是由三十六家中國移民帶來的。我住的飯店老闆知道我來自中國大陸後，極熱情，因為他的祖先（已記不清第幾代了）也來自大陸。他們說中國話好聽，雖然他們聽不懂我的話，也許只因這是他們祖先的語言，祖先感又油然而生。

中國人喜歡自認為別人的祖先。小學生剛學會寫字，就愛在牆上寫「XX是我孫子！」，好像當爺爺者必定偉大。如今在琉球，我倒真當了兩天的「祖先」，這才猛地悟到，原來祖先也並沒有甚麼特殊值得驕傲的，除了早誕生這一點外，祖先一般都是落後於子孫的。琉球原是個不毛之島，就連在這裡繁衍的子孫，如今也已超過了他們的大陸

祖先。還有一種邏輯，似乎子孫的成功就證明了祖先必定處處偉大。看來也不盡然，如果一切今天成功都歸功於祖先，就忘了宇宙萬物都來源於從無到有的創造。一代人的進步，首先在於一代人自身的從無到有的創造。

一九八一年最後一天，我從琉球飛到長崎，在那裡過新年。早在用帆船渡海的年代就有不少中國人在長崎過年。長崎是日本距中國最近的一個大港口。中國商人很早就往來於大陸和長崎之間，每年刮西風的季節從大陸越洋來日本，刮東風的季節回家。所以，這些商人大都半年在日本，半年在家。長崎有很多當年中國人的會館。崇福寺是福州會館，興福寺是江浙會館。還有聖福寺、花月、唐人屋敷等都是中國人聚集地。可以想見過去中國商人在這一帶的營營碌碌景象，現在均已人去館空，無人憑弔，甚至觀光客也極少，完全是一個被遺忘了的世界。

我於一九八二年四月結束在日本的訪問，經台灣到香港。在香港大學逗留三週後回國。隨即投入了第三次格羅斯曼會議的組織工作。

格羅斯曼會議是每三年召開一次的討論會，主題是廣義相對論和相對論天體物理。從國際眼光看，這是一個極為平常的會議，規模中等，參加者在三〇〇人左右。但是，在中國召開這樣大的國際性物理會議，在當時還是第一次。

會議地點選在上海。四十年前上海是東亞最大的城市，長崎以至東京都是不可比

的。然而，經過了四十年的門戶關閉，全上海已找不到一個飯店有經辦國際學術會議的經驗。最後我們選定了錦江飯店。它是上海最好的大飯店，凡有各國元首到上海訪問，都在這裡駐蹕。但這個飯店對學術會議的要求也很陌生，整個飯店裡甚至沒有一台學術報告用的投影器。

會議在八月下旬召開。從六月中旬開始我就全力地投入了組織工作。名義上，我是負責學術組織，實際上，食宿問題等都必須過問。中國是中央計劃經濟國家，按當時當局的規定，對每一位訪問中國的外國客人，無論是國家元首還是科學家，主人事先都必須為他們制定一個周詳的訪問日程表，要精細到每一頓飯在甚麼地方吃，飯量的大小等等。所有計劃都要印成紅頭文件（即政府級文件，用國徽級印章），通知有關部門執行。也就是說，我們必須努力地發揮想像力，估計出二百多位國外的參加者每一個人在一週會議期間的每一頓飯在哪裡吃，吃多少。可想而知這種組織工作有多麼的複雜和困難。京都大學的佐藤文隆教授來過中國，很有經驗，他很早就給我來了一封信，說他的夫人和女兒將同他一起來上海參加會議，信中打上重點號的一句話是「給我們三個人訂兩份飯就夠了」。

最嚴重的危機是有關以色列參加者。中國政府當時的政策是，拒絕給任何以色列人發簽證。我們很早就向中國外交部提出申請，應當考慮國際科學交流的公認原則，予

以色列參加者方便，發給簽證。直到一九八二年六月仍未見當局回音。一些美國物理學家沉不住氣了，宣稱如果不解決以色列參加者問題，他們將抵制這個會議。會議的國際組織委員會主席也很著急，為此專門來北京磋商，若不能解決就將考慮更改會議地點。我們再去外交部重申一次。最後終於達到妥協，容許兩名以色列學者（T. Piran 和 T. G. Howitz）入境。他們到達上海那天，為防止在海關再節外生枝，我專門去機場接。這是第一次有以色列公民進入社會主義中國。

幾乎每一小件事，就是一場改革，就是一場困難。

會議最終總算圓滿進行，一切順利。

順利不在於沒有困難，如果困難都是可克服的，就是順利。

改革面臨的困難，一類是毛澤東時代遺留的陳規陋習，這些困難正在一個個被克服；另一類是新的障礙和阻力，這類困難則給改革的前景蒙上了一層更令人憂慮的陰影。

從一九七八年改革一開始，每年都要聽到幾聲同改革極不諧調的噪音。一九七九年的噪音是，鄧小平提出了所謂四項基本政治原則，它不僅同剛剛提倡的「實踐是檢驗真理的標準」相矛盾，而且它的內容也同毛澤東的階級鬥爭原則——六條標準完全一樣。果然，四項原則的第一次應用就是鎮壓西單民主牆（魏京生等人），隨後是一九八〇年，

壓制大學生的競選活動；一九八一年，批判電影「苦戀」。

儘管噪音不斷，改革還是在發展。事實上，那幾年與其說是共產黨在領導改革，不如更準確地說是老百姓在推著共產黨進行改革。許多農村的改革，是農民已經先做了，然後共產黨再發出文件予以追認。所以，可以說，是強大的改革潮流沖淡了各種噪音。如果共產黨的最高領導能一直順應這種潮流，減少噪音，追認各種改革，就很好了。

然而，共產黨內一部分很有勢力的人口稱改革，實則謀圖自己的特權，所以，共產黨的社會威信一年年地在衰落。大學生普遍不願加入共產黨，成績好的學生尤其不想入黨。因為，入黨並不光榮。一九八二年底，科大應用化學系的黨總支書記要我去給他們的學生講一次黨課，主題是「為甚麼要入黨？」。上黨課，我是第一次。我鼓勵學生入黨，我當時的理由是：正因為現在共產黨的威信日趨低落，所以必須有更多的受過教育的人加入共產黨，這才能有效地改變它的面貌。如果有能力的人都不入黨，那麼中國仍然將由缺乏現代知識、沒有威信的共產黨領導，社會怎麼可能得到改革，得到進步？

在中國，辦任何事，哪怕像辦一個學術會議這樣的小事，也是事事都得通過共產黨，想躲也躲不開。因此，與其設法躲開共產黨，不如乾脆加入共產黨去改造它。

天體物理研究室的成員，就在這一時期全部加入了共產黨。

一九八三年秋我和李淑嫻再次去歐洲。

九月八日，我們到達羅馬。在羅馬大學物理系工作三個月。

這一次我們是住在教皇的夏宮崗多夫堡（Castello Gandolfo），它是梵蒂岡天文台所在地，還有一個很大的教皇花園。我們剛到崗多夫堡時，教皇保羅二世還在夏宮避暑，直到九月十八日他才返回聖彼得大教堂。

崗多夫堡是一個極古雅的小鎮，位於羅馬南郊的一個小山崗上，崗下濱臨一個橢圓型的火山湖，名叫阿巴諾（Albano）。湖面開闊，深而無浪，曾是奧林匹克運動會的划船比賽場。湖的四周被密密的樹林環繞，沿湖走一圈，要用四個小時。一到週末，許多羅馬人就來這裡野遊（郊遊）。

從崗多夫堡到羅馬有火車，四十分鐘的車程。火車站就在崗下的湖邊。我們每天就乘火車去羅馬。從我們的住地到車站，有一條捷徑，它是一條沿山崗垂直而下石階，深掩在樹叢中。每天清晨，當我們拾級而下的時候，往往靜無一人，只有幾條野狗。後來，這幾條狗成了我們的朋友，每當我們出現在這條小路上時，它們就前奔後突一路護送我們到車站，絕對出於自願。

我們在崗多夫堡的住地，一度成了一個中國人的活動中心。當時來義大利的中國人已經很多，西西里島和薩丁島也都有了中國學者或學生，大大不同於一九七九年我第一

次來義大利時的情況。我的朋友和學生中，就有近十個人在義。我們在崗多夫堡的公寓很大，成了過往羅馬的中國人一個方便的食宿地。一個由新疆科協主席率領的正式代表團一度也住在我們那裡。

在國外的中國人聚會在一起的時候，最常見的話題是中國的改革，中國的前景，中國和外國的對比。有一次，大家談起義大利人的懶散，歷數義大利人的種種懶散像，相比於中國人的勤勞，確似一個天上一個地下。當時正好也有義大利人在場，他們倒並不忌諱我們的批評，說到好笑處，他們也一起笑，他們完全承認義大利確是以懶散著稱於世。但是，他們也批評了中國一句，使我歷久不忘：

「中國人都非常勤奮地工作，努力使中國保持不發達。」

這個批評雖然使中國人大失面子，但細想想，何嘗不對？就連懶散的義大利都已經是發達社會了，所以，保持中國的不發達於數十年不變，的確是一件需要「勤奮和努力」的事。

十月，消息從國內傳來，一場「努力使中國保持不發達」的運動又開始了，這就是「清除精神污染」，目的是批判資本主義世界對中國的一切不良影響。當然，這個運動不會傳到義大利。但在崗多夫堡的飯桌上，精神污染也成了一個熱門話題。有一次，記不得是誰了，發表了一種極獨到的見解，他說，資本主義世界對中國的最大精神污染就是

馬克思主義，本來是在資本主義社會產生的馬克思主義，資本主義社會不去實行它，反而傳進中國，污染得中國至今仍然落後。

一九八三年十一月我們再去德國。先到慕尼黑。我們的主人是普朗克（Planck）天體物理研究所的波諾（Borner）教授。十一月十五日上午，我在天體所作了一個報告，題目是「暗物質」，那是我當時研究的課題之一。

當天下午，德國總統卡斯滕斯也到了天體物理研究所。他當時正在進行一次「長征」，即從北到南，步行整個德國。很巧那天他正好走到了天體物理研究所。他就在研究所大樓的前廳裡發表非正式的講話，聽眾不多，只有二十個左右。好像他知道有中國人在場，所以曾問，中國領導人現在還有沒有長征。

當晚，我們就離開慕尼黑，飛西柏林。到柏林市中心時，天已很晚了。繁華的庫坦大道（Kurfürstendamm）已經很冷清了，許多旅店都已客滿。在大街上盤旋了一陣後，找到了一家很小的旅店過夜。

十六日一早十點，我們從invaliden通過柏林牆，進入了社會主義的東德。雖然這次我又是坐旅遊車，但我的目的全然不是遊風賞景，我要在馬克思的故鄉看看馬克思發明的共產主義。

一切不出所料，中國沒有的這裡也沒有，中國有的這裡也都有。

一進東柏林，就有導遊的小姐來兜售東德的郵票，雖然我們的護照已經說明我們也來自一個社會主義國家，但售貨的小姐仍希望我們付硬通貨（強勢貨幣），而不想要東德馬克。

蘇軍紀念碑，也似曾相識，中國雖是二次大戰的戰勝國，卻同戰敗的德國有類似的紀念碑。

車從西柏林到東柏林時，沒有任何盤查，而當車離開東柏林時，東德的邊界警察在車上車下搜查了足有五分鐘，以防匿藏的逃跑者。

在西柏林的這一邊，則看到一些花圈掛在柏林牆上，那都是獻給越境時被射殺的無辜者。

無需再看多了，警察和花園已經使答案一目了然。傍晚五：三〇我們就離開柏林，飛回慕尼黑。此行整整二十四小時，花了一千馬克，但卻是最值得的一次花費。因為，我看到了無可辯駁的結論：

馬克思——列寧——斯大林——毛澤東發明的社會主義，失敗了。

這種社會主義，救——不——了——中——國。

16

治理科技大學

早有傳聞，要任命我當科技大學的副校長。一九八一年我還在日本京都大學訪問的時候，就有科大的同事來信告訴我一個「祕密」：科大校黨委向中央呈報的名單中，已推薦我任副校長。

當時，胡耀邦剛剛當共產黨的總書記，他推行的政策之一就是領導班子的年輕化、知識化和專業化，各個單位都在按照這一選擇規則物色新的領導。我之被選中，並不意外。因為，當時我是全國最年輕的正教授和學部委員之一，同時，我的共產黨黨齡——二十六年（一九五五至一九八一），在同齡人中也屬最長之列，儘管二十六年中有二十一年（一九五八至一九七九）是在被開除出黨的狀態。

對於我應不應當去當副校長，我自己很猶豫，多少有一點自私的考慮；不願用太多

時間純做為公眾服務的行政事務，只想多一點時間作自己有興趣的研究。我的朋友中也有兩派不同意見。一派贊成，理由是，作了副校長可以為更多的同事創造一個良好的校園環境，對科大整體的發展貢獻更大。另一派反對，理由是我的所長是物理，作副校長的行政工作，是浪費精力。一位著急的朋友還特意寫了篇文章在《科學學》雜誌上發表，題目就是「方勵之不宜當副校長」。

其實，不必我的朋友著急，當局心裡也並不認為我適合當副校長，對我的任命等了三年，直到一九八四年春也沒有得到中央的批准。不批准的理由沒有言明，但很容易猜到，仍是由於我在一九八〇年的那次不合規範的講話，令頂層領導很不放心。

到一九八四年夏天，任命突然又正式批准了。為甚麼會有這個變化，理由也沒有言明。在中共治下，有關人事的任免，是最保密的一類事，極難探明箇中究竟。不過，當時的背景是，南京大學的學生已上街遊行，要求撤換既不稱職又不學無術的校黨委書記和校長，任命新的校領導；科大部分學生也躍躍欲試，聲稱，將發起爭取方勵之當副校長的活動，如果當局再不批准，就要鬧事云云。

為此，當局迅速地任命了一位非共產黨員教授曲欽岳為南京大學校長，很巧，他也是我的同行，我們還合作發表過關於反常中子星的論文。在他得知任命的時候，他以及我和李淑嫻又正好一起在鄧小平的老家——四川南充師範學院講學。隨後我們又一起泛

舟長江。從重慶經三峽到武漢的三天航程（一九八四年七月三至五日）中，我們住在兩間相鄰的二等艙裡。我瞭解得很清楚，當局之所以選中他當南大校長，就是希望能及時地平息南京大學學生的騷動。

下船之後，我立即被告知，我也要當一名共產黨任命的七品文官了。

在五十年代初期，大學校長，特別是重點大學的校長都有很高的社會地位，按「官階」大約相當於部長。自從反右派運動之後，知識份子的社會地位日趨下降，大學校長也迅速貶值。到一九八四年，重點大學的校長只等價於一介局長。儘管鄧小平一再強調要重視知識份子，可是在鄧治時期，教授的最高工資卻要比毛治時期還低二〇%，大學校長的「官階」也從未升過值。

另一方面，重點大學校長的任命過程，卻類似於部長，要經過中共中央書記處的審批。原因是，大學從來是是非之地，其幹部的任免要由中央直接掌握。儘管如此，大學校長還並不擁有管理大學的真正權力。就一般情況而言，學校的小事必須通過大學黨委決定，大事則都歸國家教育委員會管。總之，大學校長扮演的是一種位卑責重而又無權的角色。

有一個故事，可以定量地標誌大學校長的權利大小。有一次，我訪問上海交通

大學，他們告訴我，該校有一項任務，按家國教育委員會所規定的方法計算，得到的一個數字是四四·四％。為了便於執行，應把四四·四近似為四四或四五，即或者捨去○·四，或者把○·四進為一。但是，大學校長竟無權決定這○·四％的取捨，即○·○○四的取捨，而必須請示國家教委裁定。

我擔任科大副校長期間（一九八四年九月至一九八七年一月），稍有例外——學校裡一直沒有黨委書記，也沒有一個健全的黨委會。可能是中央書記處太忙了，沒有顧得上任命科大的黨委。科大雖是當時全國十所重點大學之一，但位處小城合肥，不在戰略要地，被中央當局一時忽略，也並不奇怪。

同我同時任命的科大校長是管惟炎教授，他也是物理學家，專業是低溫物理，是蘇聯物理學家卡皮查的學生。六十年代初，我在物理所參加固體物理研究的時候，就認識他。相同的學科背景，使我們很容易合作。儘管他身兼黨委副書記，但我們更習慣於用物理學家所熟悉的觀念和方法來討論問題。

就這樣，陰差陽錯，那兩年的科大校長和副校長倒真是沒有黨委來監管，有了一點實權，可以稍微自由地在校園裡翻翻筋斗。

到後來，科大學生上街遊行，並引發了全國二十九個城市的一五六所大專院校的學生遊行，中央當局才猛地發現，還沒有給科大任命一個黨委書記呢！但為時已晚了。

話說回來，就是中央當初任命了一位黨委書記，科大也會有一場或大或小的衝突。因為，我和我的許多科大同事早都公開地宣稱反對國家教育委員會所推行的政策。

文化大革命結束後，教育界有場很激烈的爭論：文化大革命之前的十七年（一九四九—一九六六），教育工作是不是失敗的？錯誤的？我和我的許多同事是十七年的否定派，國家教委則是肯定派。

在我們看來，毛澤東最大劣跡之一就是破壞了中國的教育。不僅十年的文化大革命期間，使整整一代人失去了教育，就是十七年的教育實質也是愚民。一個決定性的證據是，中國的文盲人數一直沒有減少，到八〇年代，文盲在人口中的比例仍高達三〇%左右。另一方面，在教育中大力灌輸奴隸思想，完全背離現代教育觀。六十年代的大學，公開以培養「黨的馴服工具」作為辦學方針。要求人人學習的「榜樣」人物是一個模範士兵雷鋒，他的「名言」是人人都應當「作一顆為黨使用的永不生鏽的螺絲釘」。

八十年代的國家教委仍堅持這種愚民教育方針。普及教育得不到振興。而用來教育大學生的一個新的「榜樣」人物，是一位剛被發掘出來的「模範奴隸」曲嘯。曲的經歷是，一九五七年被劃為右派分子，坐牢近二十年，以致妻離子散。應當說，他個人的遭遇本是值得同情的。但是，一九八五年後，他到許多大學演說，他的結論是，雖然他有不幸的遭遇，但那是「共產黨打了我，就像娘打了兒子一樣」，因此不應當追究是非，打

你是愛你……似乎每個人都應像他那樣，甘願當一個不斷挨打的共產黨的兒子。

大學生是不是共產黨的兒子？

已經生活在現代化社會中的人，會覺得這個問題極為荒誕。但在八十年代中葉的大學裡，這個問題絕對真實地存在。我當副校長後所做的事情之一就是努力去證明大學生不是這種「兒子」。我有一段多次用過的「不是兒子」的證詞，現再徵引如下，為那個時代留念。

大學裡經常教育學生：你們應當好好學習，黨給你這樣好的機會，還不好好學習？作為一個公民來講，好好學習當然是對的。但說這是黨給你的機會，國家給你的機會，你是黨和國家的兒子，這是完全錯誤的。因為，我們要問，黨是哪裡來的？怎麼給你的？受教育是公民的一種權利，我們有權受教育，而不是黨給的。那種黨給的說法，是一種封建的觀念。我們生來就有思想的權利，受教育的權利。

從經濟上算，也是每個人都繳了稅，這已經包括了受教育的費用……不是黨給我們上學，而政府是必須給我們辦學校。中國也一樣，大家也交了錢了。儘管在座的都是學生，但你們的父母，早已經你們交了足夠的錢。交了多少

可以算出來。科大教職工與學生之比大約是一比二。科大的培養週期是五年，即五年畢業。這等價於一個教職員平均每五年培養兩個學生。兩個學生值多少錢？一個學生少說也值兩萬元。要科大代為培養學生是要付錢的，這說明學生是有價值的。儘管國家不承認有人才市場，但學生的價值是可以度量的。就算兩萬一個，即以最低價格計，兩個學生是四萬元。也就是說，科技大學一個教職員的平均產值是每五年四萬元。但是，教職員的平均工資是每月一〇〇元，五年只有六千元。還有三·四萬哪去了？當然還有其他的成本，儀器費等，這也可以計算，大約是一·五或二萬，所以，科大每個工作人員，每年大約要向國家上交三千元，這就是上交所得稅，稅率平均高達七〇%。因此，上學的機會不是你共產黨給我的，而是我們上交了錢。在共產黨革命的時候常問是誰養活誰？現在我們也要說清楚，是誰養活誰。觀念上一定要改變，不是黨給的，而是每個人自己的權利。

總之，大學的功效不是培養「兒子」，而是要造就人。

一九八四年十月，我們剛任職，在第一次演說時，學生問我「你想把科大辦成甚麼樣的大學？」，我的答案就是「大學應當成為思想中心」。確實，中國太需要有創造精神

和獨立思考空氣的大學了。就這樣，公開了我們向國家教委的挑戰。

後來管惟炎和我分別被免職和撤職，當局加於我們的是，系統地執行一條資產階級辦學路線，把科技大學引向了自由化。對於我，這個「罪名」是莫大的榮耀。一點不錯，在主觀上，我們確實想使科大成為一個學術自由的環境。

慚愧的是，我們做的還很少，還沒有來得及創造出一條系統的辦學路線，科大也遠遠沒有達到我們所預想的境界。

一開始，我們做的幾件小事只是：

嚴格地分開黨和政，各級共產黨組織都不得介入有關教學和研究等事務的決策；把經費的分配，教職的聘任、人員的升遷等等的交給由教授學者等組成的各種委員會決定。

教職工代表會和學生代表會有權評議和監督校政，批評系事、校事，甚至黨事和國事。

取消學生政治輔導員制度，取消對學術報告會的政治審查。……

科技大學不大。大學生只有不到四千，研究生一千多。各級教師和研究人員一千四百人，工人及其他輔助人員一千五百人。校園占地八十畝，約有二十萬平方米的建築。

全校有三十多個研究單位，每年發表的研究論文和研究成果大約八百項。

學生的質量很好，在全國性的各種考試中，總在前三名之內。比如，一九八〇年以後，每年美國各大學物理系聯合在中國招收約一百名研究生，科大學生連年取勝，最好的一次，其中有三十六名出自科大。

依我的經驗，當一個大學副校長要比當一個物理學家容易。特別，在一個中央計劃經濟國家，大學的關鍵數字，如人員數、工資額、招收學生的標準、校舍規模等等全由中央決定，無須校長費心。

一開始我的職責是管理全校的科學研究和經費。後來，我是第一副校長，管的事就更多。管惟炎不在的時候，要代理一切。

首先，我發現，許多事根本不必去管，大學裡都是受過教育的人，讓個人自己去自由地翻筋斗，其結果遠比你去事事當指導好得多。當然，這樣作會顯不出領導者的權威，也就是說，只要你不介意失去那種「萬事通」的權威形象，你就可以使你的事務大約減少四〇%。

其次，日常事務要求我做的是，對種種申請作出決斷；批准或不批准。這很像物理考試常用的「是非」選擇題。統計而言，八〇%的行政「是非」選擇題，我可以在一分鐘之內定；一五%的題要考慮十分鐘；只有不到五%的問題要費較多的時間。這明顯地

比我回答物理問題的速度要快。

稍微麻煩一點的事是分配經費。當時全校的年經費大約是兩千萬元（人民幣）。按人均，這在全國的大學中幾乎算是最高的。但仍不敷支付不斷增大的各種需求。所以，一年一度討論和決定預算的幾天，往往比較難過，不斷地計算、爭吵、遊說、交易。但是，實在說，這也並不是大難題，大家知道，最後必須妥協。

再有一種費時間的事是吃飯。中國有一種不能算壞的習慣，無論甚麼客人來，主人都必須請吃飯。問題是許多飯都規定要大學校長作主或作陪。當時的科大，對外交往愈來愈多，每年有近百起外國客人，更多的國內客人，陪吃陪喝變成了一種負擔。但是，無論如何，陪吃的難度不能同上最簡單的課相比。

可見，當官不難，不少人，當上共產黨的官後，表面似乎顯得很忙，開會、講話、發指示、不停地在大小場合亮相。但你注意，這些人往往同時立即開始發福。而且，官位愈高則發福度也愈大，這種正相關恰是當官不難的一個定量證據。

似乎早有預感，我不會長久地當這類官，所以，我堅持了兩條。一、除了陪吃之外，其他時候都在學生的食堂吃飯；二、給大學生上普通物理課，每週講四小時。天體物理研究當然更沒有間斷，每年仍發表十篇左右的論文。一九八五年，我和日本京都大學佐藤文隆合作的一篇文章還獲得了一年一度由國際引力學會頒發的論文獎一等獎，文

題是「類星體紅移份部的週期性是否意味著宇宙是多連通的？」

平均而言，我每天用於學校行政事務的時間大約是四小時，即大約一半時間消磨在校長辦公室。

如果就這樣按部就班地當副校長，既無風險，又有斬獲，也許過幾年還可以再升官。確實，共產黨的宦途，一般是只升不降的。只要你能堅持不理事，過幾年也往往會有新的榮升。這一條為官的真言是一位維吾爾官員示範給我的。

一九八三年秋，新疆維吾爾自治區的科協主席阿XX訪問的里亞斯特國際理論物理中心(ICTP)，因中心主任薩拉姆教授是穆斯林，所以很想幫助維吾爾的穆斯林，他提出每年可以邀請兩位新疆的物理學家來中心訪問，費用全由中心承擔，而且不要求新疆方面有任何相應的義務。但是這位科協主席堅持不在這個合作計畫上簽字，我的一位新疆同行深為不解，最後主席悄悄地告訴他：「絕不要做任何事，更不要主動做事」。果然，他後來又升了官。

管惟炎和我後來之所以沒有好下場，潛在的原因之一，就是未遵循那句為官真言，主動地做了一點事。

一件事發生在合肥——北京——羅馬。

一九八三年我在梵諦岡天文台訪問的時候就得知，因為羅馬夜間的天空背景太亮，

該台的望遠鏡大都已廢置不用。其中一台口徑一米的施密特望遠鏡，質量是很好的，如果放在具有良好觀測條件的地方，還可以作不少研究。因此，我建議他們把這台望遠鏡送給中國，因為中國有許多地方與羅馬的緯度相同，不難找到適於放望遠鏡的地方。梵諦岡天文台長科因（G. Coyne）教授欣然同意了。

這本來是科學界的一種交流，沒有額外的含義。但因涉及梵諦岡和中國二者，為了不節外生枝，我們極小心地設計了一個穩妥的轉送方案，即先由梵諦岡天文台將此鏡送給一個國際組織，再由該組織送給中國。

經過一年的磋商，中國科學院接受了這一計劃，並決定將該望遠鏡放在新疆烏魯木齊天文觀測站，鏡址也選定了。一九八五年春，中國科學院派了五個人（我不在其中）專程去梵諦岡天文台，討論具體的拆卸及運送技術性事宜。經中國駐羅馬大使館科技參贊的同意，雙方簽署了備忘錄。至此一切順利。

下一步的事，按邏輯，應是找一個國際組織充當仲介。這個國際組織應同中國及梵諦岡都有交往。一九八五年夏，我又去羅馬參加第四次格羅斯曼會議。那時，羅馬大學等正在籌備成立國際相對論天體物理中心（ICRA）。準備參加這個中心的有梵諦岡天文台，美國史丹福大學物理系，美國空間望遠鏡研究所等。以ICRA作為轉移望遠鏡的仲介，是十分合適的。於是，我決定代表科技大學天體物理中心參加ICRA。我想，作為一

個副校長應有義務促成這件事。

我決定參加 ICRA 的另一個目的是為了給科大尋找財源。一九八四年義大利政府為了援助發展中國家，設立了一筆援款。凡有助於第三世界國家的各種發展項目，都可以向義大利政府提出申請，取得贈款。我想，以科大名義提出申請，並有 ICRA 的支持，極有可能取得贈款。果如此，也就不枉擔任了一屆科大的管錢的副校長。

隨後的故事要逐天來寫。

一九八五年六月十七日，ICRA 正式成立，羅馬大學校長魯貝提 (Ruberti)，科因教授，以及我代表各自的單位草簽了 ICRA 的章程。

六月十八日，討論 ICRA 組成及研究計劃。

六月十九日，義大利《信使報》(Messaggero) 報導了 ICRA 的消息，特別提到有羅馬大學、中國科技大學、梵諦岡天文台等參加。《美國之音》也簡單地報導了這條消息。

這件事中包含中國和梵諦岡，似乎有些表面的新聞價值，所以新聞界注意了一下。但是中國與梵諦岡二者共事於同一國際學術組織的先例，早有了。比如，中國和梵諦岡就都是國際天文學會的會員國。我代表科技大學參加 ICRA 一事，沒有新意。所以，新聞界很快失去興趣。

六月二十日以後，西方媒介再也不提這件小事。也沒有引發出任何猜測和評論。

六月二十一日，教皇保羅二世接見所有參加格羅斯曼會議的學者。我也在其中，我也同教皇握手，照相。對此，媒介也沒有任何報導。可見，西方媒介並沒有誤認為我之加入ICRA與中國和梵諦岡二者之間政治關係有任何聯繫。很清楚，ICRA等々は件純學術的事。

但是，六月二十二日和二十三日連續兩天，中國的《大參考》重複轉載有關ICRA的消息，放在政治欄目中。《大參考》是一種內部報紙，它只選登外國報紙和通訊社消息，只有局級以上的幹部有權訂閱。

顯然，《大參考》兩次選登同一消息，說明國內倒有人為ICRA這條消息而神經自我緊張起來。

果然，六月二十四日，中國外交部向中國科學院查詢有關梵諦岡天文台望遠鏡事以及ICRA事，並暗示這件事已經觸及了中國對梵諦岡的外交政策。

本來，中國科學院清楚地知道望遠鏡的全部內情，只要據理回覆外交部，說明此事為正常學術交往，就完了。但是，在中國的官場，凡遇可能要追究責任的時候，本能的第一反應是推卸關係。所以，中國科學院立即把查詢之事轉踢到科技大學。

幸好，科大的許多同事很支持我為科大尋找財源的活動。不理會這個查詢。並且，很快轉告了我北京合肥發生的查詢。此外，還堅持評選我為模範共產黨員。

六月二十七日，中國外交部又就此事查詢中國駐羅馬大使館。如前所述，大使館的科技參贊是直接經手此事的，完全知道這是一件非政治的學術交流。但同中國科學院一樣，想減輕干係。於是，找到我。

我把事情的原委寫了一個很詳盡的報告，以證明這件事並沒有違反中國對梵諦岡的外交原則。如果說這件事有錯，最多是我在簽署 ICRA 文件時沒有事先告知大使館。我願承擔這個責任。當然，我知道，如果事前我真的告訴大使館，要他們點頭同意，那至少要使事情的進展推遲半年。所以，只要事情合理，不如先斬後奏。大使館也接受了我的這個報告。

到此真相全部大白，證明是一場自我虛驚，並無外交問題。本可以結束了。我也離開羅馬到的里亞斯特的理論物理中心，在悠閒的亞得里亞海邊，繼續為我和李淑嫻的小冊子《宇宙的創生》寫序言。

但不知甚麼原因，北京自激振蕩還在繼續。六月二十九日，中國駐羅馬大使館再度被查，這次來頭更大，據說在一次中央常委會上也曾提到這件事。

七月一日，是中國共產黨成立的第六十四週年。在合肥，為了紀念黨的生日，舉行了大會，在會上正式宣布，我被評為該年度的優秀共產黨員。那時刻，我自己全然不知，正在亞得里亞海裡游泳。

一回到我的住地——伽俐略樓，還沒來得及把身上的海水洗掉，就知道中國大使館正在緊急地找我，責令我於七月三日上午必須趕到羅馬。不知道又發生了甚麼緊要事。

只好服從命令，七月二日漏夜乘火車去羅馬，三日清晨趕到大使館。原來，緊要的事不過是中國科學院院長盧嘉錫教授將於當天從北京飛抵羅馬，要我去親迎院長。作為科學院的一個成員，迎接院長也是應盡的義務，但要我從六百公里之外的里亞斯特專程趕來迎駕，未免架子太大了。後來才知道，迎駕一事，是北京官方正式決定的。當時外交部估計，當盧嘉錫一到羅馬，必定會被記者團團圍住，詢問有關梵諦岡望遠鏡事。責令我在機場，為院長解圍。

當日下午二時，我和幾個大使館官員到達羅馬達文西機場，恭候院長。飛機誤點，直到下午六時還沒有到。我不斷仔細地觀察機場大廳，始終沒有發現一個準備圍追我院長的記者。機場氣氛倒是極其緊張，警察帶著警犬不斷地來回巡邏。不過他們並非專來保護院長，而是由於前一天，七月二日，這個機場剛剛被巴勒斯坦游擊隊爆炸過。

總之，無論在機場，或是在隨後的訪問中，沒有任何一記者有興趣採訪院長關於 ICRA 的事。所以，外交部精心為院長所準備的關於 ICRA 的答記者問，沒有派上用場。七天以後，我陪盧嘉錫院長小遊威尼斯，聖馬可廣場上的海風終於使院長認識到他並無被記者圍攻的危險，輕鬆多了，好像聖馬可廣場上輕鬆的鴿子。這時，院長告訴我，他

到羅馬那天，即七月三日，是星期三，正逢中國外交部兩週一次的例行新聞發布會，為了對付外國記者提問 ICRA，外交部發言人也精心準備了答詞。很可惜，也沒有外國記者提這個問題。實際上，外國輿論早就忘了 ICRA 到底是哪幾個字的縮寫。

這一切都證明當局的認識和估計全是錯誤的，純粹是一場無事生非。但是，為了顯示權威，當局還是強行決定終止執行轉移望遠鏡的計劃。對於我簽字參加 ICRA，以及據此為科大爭取義大利贈款事，當局找不出任何錯，故仍允許進行。但是，經過這一次折騰，這件事已大受內傷，隨後儘管努力了兩年，終也作不成。

內傷在於當局絕不喜歡主動作事的人。如果主動做的事不合當局者的心意，當然得不到喜歡，如果主動做的事暗合了當局者的心意，可能更危險，因為那是某些專制者最忌恨的「越位」。中國有句常用的成語「大智若愚」，其含義之一可能就是：真正的智者都會裝傻的，特別不要讓皇帝感到你能猜到他不願說的或尚未說的心思。

七月初，中國政府釋放了一位已關押三十多年的梵諦岡教庭任命的中國教區的主教。

七月二十一日，星期天，教皇在例行的聖彼得廣場講話中特別地向中國致意(salute)。

七月三十一日，星期三，又逢外交部兩週一次的新聞發布會。發言人說，「中國注意到了教皇對中國的致意」。

看到這一組消息，一些年輕的同事很高興，說望遠鏡事可能還能挽回，因為，它不是正合了當的「注意到了教皇」的姿態嗎。但是，諳熟中國歷史和現狀的人則認為，正因為它暗合了當局的姿態，它是絕無挽回的希望了。

很可惜，望遠鏡和 ICRA 都撞上了「越位」這個大忌，因而夭折。不是由於我們真聰明到能猜出中國當局也正在這個時候要「注意到教皇」，相反，是我們傻到了忘記為人必須裝傻，所以，合該倒楣。

贈款沒有弄到，倒楣已經來了，果然，方勵之不宜當副校長。

17

資產階級自由化

大學生沒有不鬧事的。凡是在大學工作過的人，大概都會同意，要想完全防止大學生鬧事是不可能的。但是，當局規定的大學校長的任務之一就是嚴格制止學潮。每隔一段時間，我們就會接到一個文件，列舉出在哪些學校最近又發生了學潮。凡被文件列舉過的學校，就像學校發生過火災一樣，被認為是校長的失職。所以，不同學校的校長見了面，第一句話常常不是一般人的問好，而是「你們那有事嗎？」「沒事，沒事」。會心一笑，這個「事」，指的就是鬧事。

我一直認為學潮是一種健康的社會現象，就如人著了涼一定會打噴涕一樣。或者，更準確些，可以比擬為颱風，局部來看，確有點「破壞」，但對於全球的溫度調節，颱風的貢獻是不可少的。大學生鬧事也是社會溫度的調節者。因此，只要認真解決鬧事的原

因，事態自會平息。如果事出無因，更不必操心過度，等它自生自滅就是了。只要不傷人毀物，學潮即屬正常。

管惟炎的看法同我差不多。在管和我上台的第一年裡，即一九八四年秋到一九八五年秋，全國有幾十所大專院校發生過鬧事，平均每週一次。儘管我們是「聽之任之」派，但科大卻保持零記錄，沒有學潮。

一九八五年九月一開學，北大學生就鬧事。貼大字報，要求「紀念九一八」。一九三一年九月十八日，日軍發動攻勢，占領了中國東北，那時在野的中共立即提出勿忘九一八，發動抗日。到一九八五年，共產黨對學生紀念九一八的倡議反而惶恐萬分。理由是，現在要同日本人作生意，再紀念九一八就會破壞中國和日本的關係。當然，當局與學生之間的矛盾並不在表面的紀念活動，學生反對的要害是不少當權者在與日本商人作生意時的受賄等腐化行為。

九月十八日，在當局嚴格的控制下，學生倡議的活動未能進行。許多北大學生不甘心失敗，宣稱要發動全國大學生紀念十二·九。十二·九也是一個共產黨的紀念日。一九三五年十二月九日，共產黨成功地組織了一次全國學潮，要求抗日。到一九八五年，共產黨自己也很怕自己的這個學潮紀念日。在十二月九日之前兩個多月，當局就開始在全國部署防學潮。

十月二十一日，安徽省委向我們下達了防學潮的指示。按指示，大學校長和各級幹部應同學生座談，以示關心，軟化學潮。這個要求，對我不困難，我每天都和學生在一個食堂吃飯，不像英國劍橋的學院食堂，要分成上下席，教授不能與學生同桌共餐。科大食堂根本沒有席，教授和學生都得站著吃飯，餐桌都在文化大革命期間被破壞了。

其次，文件要求各大學在臨近十二·九紀念日時，舉辦各種娛樂性活動，如放電影等，使學生不能專注於鬧事。此外，在紀念日的前一兩晚，學校還應招待部分學生吃茶點（這要準備餐桌），特別要請那些可能帶頭鬧事的學生來吃，目的也是消除鬧事源。凡是使中央感到緊張的學校，請客範圍就更大。學生稱這種辦法是，中央愈吃緊，學生愈緊吃。科大並不是中央最擔心的大學，後來也招待了一百個學生參加這種茶點會。

對於北京大學，中央還專門派了工作組，坐鎮校園，直接指揮反鬧事。儘管如此防範，氣氛依然緊張。

十二·九全國終於平靜地度過，但我卻陷入了一次危機。

事情始於十一月初，我去北京參加物理學會主辦的玻爾誕生一百週年紀念會。會議在北京大學的禮堂召開。我的報告排在十一月二日，講的內容是，玻爾的量子論和量子宇宙學中的半經典方法。我報告時，除了原有的物理學會成員外，還有許多學生進場來聽，沒有坐位，就站在後面。我的學術報告常常能吸引較多的學生。正因此，我作學術

報告時，有關當局也常派人來監聽，任務是「注意動向」。一位常年作黨務的朋友，知道這種監視，每次我報告後，常對我說「今天『他們』又來了，也不知他們聽懂了甚麼」。

北大那天報告後，立即有不少學生圍上來問。無線電系的學生會主席也趁機邀我給學生講一次話，我答應了。講話時間定在十一月四日晚。這一情況，當然馬上也就被進駐北大的工作組探知了。

那晚的講題是「知識份子的社會職責」。我知道北大的形勢十分緊張。當局早派了人來監聽並錄音。每逢這種情況，依我的經驗，講話用詞無需過激，幽默的暗示和嘲諷就足夠了。對於蠢笨霸道的正統意識形態，一場大笑就可以使它在人心目中的地位崩塌。而且，智力不夠發達的監聽者往往又不懂學生為甚麼要大笑。

那晚的一場嘲笑著實激怒了當局。北大的工作組，立即向中央匯報了我的講話記錄。負責意識形態的最高官員胡喬木當即開始追究講話的責任。我的講話用詞謹慎，追究者始終說不出我論證的道理錯在那裡。其實，激怒他們的關鍵是我點名批評了北京市副市長張百發的一樁醜聞——冒充頂替物理學家去美國長島參加同步加速輻射會議，趁機出國旅遊。

講話之後第二天，我就回到了合肥。一到科大，管惟炎就告訴我，我在北大的講話已經引起高層不滿，中央已經打電話來，要求科大就我批評張百發一事向北京市委道

歉。道歉的要求被管拒絕了，因為，管本人即是被張等頂替的物理學家之一。張的醜聞就是由他首先在物理學會上公開揭露的。醜聞證據確鑿，毫無必要道歉。這更惹惱了胡喬木。他旋即批示：方勵之應當退黨。其他某些頂層官員也畫圈同意。事態嚴重了。

十二月六到十三日一個星期內，安徽省委一連三次找我談話。安徽省人口四千萬、面積與英格蘭一樣大，如此大省的最高官員，竟然能用三天時間消耗在我的一次講話上，可見中國的當局到底有多少時間認真管過中國的建設。

省委談話是「勸方退黨」的前奏。十二月十六日接省委通知，中央紀律檢查委員會副主任王鶴壽將於當日接見我。中央紀委專為整頓黨員而設，想來接見的目的是要正式勸我退黨了。到了約定的時間，接見的約會突然被取消了。我當時仍蒙在鼓裡，不知原因。我隨即又北上北京。

我一到北京，即被已八十六歲的嚴濟慈教授（見第十一章）叫去訓話，他大罵我對學生的講話不合時宜。對於老人的訓話，我的經驗是，不必當場解辯，等他自己說累而停止就是了。沒想到，四十七分鐘的訓話結束之後，他的臉色突然一改，瞬間回歸正常，很高興地拉我陪他一起喝酒，訓話之事，似乎全沒有過。我不會喝酒，權且陪老人盡興。

第二天，我又被科學院院長叫去訓話。盧嘉錫院長又如那次羅馬訓話一樣，臉上的所有紋理都繃緊了，我也不得不盡量咬住雙唇維持出一幅嚴肅而又緊張的神態。院長訓

話的結語是：無限期取消我的美國之行，以示懲戒。本來，按計劃，我將於一九八六年一月二日去普林斯頓高等研究所訪問半年。就這樣，因為我批評不正當的出國而使自己失去了正當的出國權利，也算是「咎由自取」吧。

不能去美國也就罷了。我想，「講話風波」終於過去了。當晚踏踏實實地睡了一覺。第二天，十二月二十一日我和李淑嫻想放鬆一下風波時的疲勞，一起去朋友家聊天。中午，一回到北大，就注意到，在一些地方醒目的寫著「李淑嫻，盡快通知方勵之，中央要找他」。原來，從一早開始，中共中央辦公廳就一直緊急地催促科學院和北大找我。

要找我的中央是胡啟立。我在大學時就認識（見第五章），現在他至少在名義上當了中央第五號人物，不知他找我的目的是什麼，訓話？挨罵？下午三時，我到了中南海——中共黨權和政權的最高中樞所在地。守門的警衛早已知道此事，我自報了一聲姓名，即被請進。

胡以笑臉相迎，沒有前夜院長的肅殺神色。我知道，這暗示，胡將以白臉相待了。中國的統治術中有一條，紅臉與白臉交替使用。紅臉之後，常會遇到白臉。果然，胡的談話全是解釋性的，對於我在講話中所涉及的問題，都沒有批評，而一再說「中央也注意到了（這些問題），只是不容易很快都解決，不要著急，請耐心」等等。態度著實可嘉。胡的態度來源於總書記胡耀邦。就在前述中央記委準備找我那天，胡耀邦有批示，

大意是勸人要勸三次，不同意立即勸退方勵之。所以隨後有記委突然取消約見，以及訓話之後又請喝酒等異常現象。

胡啟立最後特別說，「我們中央是信任你的，你可以出國訪問，我的直通電話是三九七〇〇七，有任何困難就請直接給我撥電話」。就這樣，前一天剛剛被無限期推遲的普林斯頓之行，在胡的談話後，科學院又一改成議，立即同意我於三月去美國。院長親自對我宣布的懲戒，只維持了二十四小時。有此出爾反爾，是因為科學院的消息太慢，在前一晚，還只知道中央的「退黨」批示，而不知道更新的「不要勸退」的批示。這一拍之差，使科學院不得不一天之內轉動一八〇度，這不禁令人同情起老院長，年近七〇還要如此迅速地轉動，未免太累了，苦也。

我的一九八五年危機，終於過去了。

胡啟立也向我提出一個要求，希望我寫一篇給學生的文章，他將推薦給《人民日報》，在一九八六年元旦時發表。我明白，他要我寫的主題是勸學生不要鬧事。一個星期後，文章寫好，寄給了胡啟立。元旦的《人民日報》並沒有登我的文章。顯然，我的文章仍然不合聖意。我的文題是《危機感下的責任》，其中一段是：

有人半開玩笑地向我「預言」，你是天文學家，要知道，今年是哈雷彗星的

回歸年，將會有更多的「危機」等著你們。是啊，我們不相信占星術，但事情不無巧合，哈雷彗星的回歸常常與社會轉折的年代十分相近……哈雷彗星的這次回歸，是否又巧合著中國在走向繁榮未來的改革中所引起的轉折呢？

沒想到，自己的「占星術」應驗到了自己頭上，一九八六年確實又是一個社會大危機的始年，而且，這場危機正在等待著我。

三月的普林斯頓還很冷。

我和李淑嫻在高等研究所附近的 Hardin 路二十三號裡安置了我們的一個臨時的家。一切從簡，因為不打算在美國長住。

然而，一安下家，就有一些朋友建議我們設法長期留在美國。留在美國的途徑的確也有，並不很困難。這也是當時的一股不大不小的潮流。許多年輕的中國留學生都打算長期留在美國工作。在我們的同齡人中，有的也已經在美定居了。高等研究所裡的中國同事，也正設法久留美國。

我並不反對移居國外。這是正常的現象。人人都有權選擇自己所喜歡的居留環境。就我自己而言，也常常覺得留在一個發達社會中工作，對自己的研究和生活都更有利。特別，每當遇到政治性干擾時，真想立即出國，避開這種缺乏學術自由和言論自由的社

會。到一九八六年，我已經出國十餘次，要想長留國外，每次都是機會。可是，每一次我又都無例外地選擇了回中國。

我不是一個中國土地戀者。「大地，我的母親！」那是詩人說說的。不過，在中國和在外國，確常有兩種截然不同的感覺。在中國，困境和干擾只會引發煩惱和厭惡；到了國外，當生活稍稍變得平靜的時候，又覺得缺乏困境給生活帶來的密度。似乎困境也會使人上癮，凡在困境中生活得太長的人，一旦離開了，又感到一種失落，往往想再回到困境中去，享受那種與困境摩擦所帶來的成就感。一九八五年底，被訓話時的我，還強烈地處在第一種感受之中。一到普林斯頓，我的「困境癮」似又慢慢萌發了。

我當然喜歡普林斯頓，這裡沒有紅臉和白臉，沒有訓話也沒有訓話之後的酒肉，沒有中南海，也沒有中南海裡的狐笑，這裡有的是愛因斯坦自由自在的幽靈。我們臨時的家外面不遠，就是森林，自由的靈魂也許就在那裡漫遊。傍晚時分，小鹿隨著母鹿常常從森林裡出來徜徉徘徊，好像它們也知道這裡有一個喜愛悠閒飄蕩的偉大精靈。

但是，我仍然不準備在這裡久留，決定準時於七月回中國。

這次吸引我回去過「困境癮」的一件事，是組織國際天文學會（IAU）第一二四次討論會。在發達國家組織這類會議，是件很普通的事。對中國，不同了。一二四會議，按序號，是在中國舉行的第一個IAU討論會。而且，會議的主題是「觀測宇宙學」。十

多年前的中國，現代宇宙學還是一塊意識形態的禁地呢！因此，IAU的一二四次討論會將標誌著現代宇宙學打開禁地，正式進入中國。

絕不是瞎說，就在組織一二四會議的時候，現代宇宙學在中國也還不是絕對安全的。一九八五年五月，我在中國的《科學》上發表了一篇介紹量子宇宙學的文章，其中談到「宇宙生於無」的思想。十一月，就在胡喬木批示要我退黨的同時，他寫了一封信給《科學》編輯部，聲稱，方勵之所討論的量子宇宙學等是「主觀唯心主義的」，非馬克思主義的，並建議《科學》也應發表「不同於方勵之的觀點的文章」。所謂「不同於方勵之」即是批判方勵之的同義語。當然，科學提倡批判和否定，但不容政治式的干預。我當時是《科學》的一個副主編，編輯部抵制了胡喬木的干涉。可見，在一九八五年的中國，至少意識形態最高領導者還自認有權主宰宇宙學。

在普林斯頓，我曾向一些同行講了這個故事。一位好開玩笑的朋友建議，屆時不妨請這位此識形態「大師」也來參加一二四會議，並請他主宰今天的宇宙學。這個建議沒有被採納，因為「大師」不具備參加會議的最低資格，他還不懂現代宇宙學的ABC。

宇宙學的境遇並不十分例外。在中國，有一個很奇怪的現象。中國需要現代化，這幾乎是沒有人反對的。中國爭取現代化的歷史了也已有百多年了。可是，卻流行一種恐現代症，凡是遇到「現代」二字，就本能地恐懼和排斥。現代宇宙學——客觀唯心主

義；現代物理學（量子論）——主觀唯心主義；現代藝術——空虛和頹廢的代表；現代音樂——放縱和毒害心靈；現代化了的西方國家——資產階級罪惡之淵藪；現代技術——不錯，但許多都是中國古代早就發明了的。因此，邏輯的結論是：你要現代化嘛？那就請努力回到中國的傳統去吧。

所以，至今在中國尚未完結的一個歷史過程是把現代文化、現代科學強行注入中國。很幸運，我有機會參與了把現代宇宙學注入中國的歷程。大約三百年前，我的先輩同行，北京天文台的五位使用現代天文學方法製曆的天文學家被處死。那是第一批為把現代天文學注入中國的獻身者。相比那個時代，我們也幸運多了，反對現代宇宙學如胡喬木者，也不能奈何 IAU 宇宙學會議了。

IAU 會議很順利的在北京舉行。會議的常規進程，全世界都是一樣的，毋庸贅述。高潮發生在八月二十九日晚的宴會。宴會在人民大會堂的國宴廳舉行。宴會的規格也是一切都按國宴標準辦。當時北京流行一句俚語「有錢能使黨推磨」。所以，即使不是國賓，只要付錢，也可以吃上國宴。的確很成功。宴後，酒足飯飽的天文學家，飄飄然似有國賓之感，一個個容光煥發地步出人民大會堂，走上天安門廣場。可能是秋夜的薰風使酒力大發，從事觀測宇宙學四十年之久的桑戴吉（A. Sandage）狂言道「這次討論會才真正標誌著觀測宇宙學開始了」。第二天，隆爾（Longair）作會議總結。把這句話作

為他的開篇引語。後來，在正式出版的會議錄上，這句話也被醒目地印上，成了一句名言。就這樣，天安門廣場又多了一條榮光——觀測宇宙學的正式誕生地。

現在回想起來，桑戴吉在天安門酒後放言的一剎那，不僅是整個會議的高潮，而且也是八〇年代中國的最好時光。從此，又一次開始一步步地走向了危機。

風起青萍之末。

在一九八六年的夏天，至少我，完全沒有預感到幾個月後即有危機爆發。在我從美國回北京之前，我還到人跡稀少的北極圈裡逍遙。那是在斯德哥爾摩參加過第十一屆廣義相對論及引力大會之後，我去瑞典極北部的小城奇努那（Kiruna），看白夜（永晝）。習慣於北京的非黑即白、非熱即冷地理哲學的我，對北極的第一個感受就是，這裡的一切都亂了套。一天可以不分白天和黑夜，一年也分不出春夏秋冬，奇努那同時有春天的花，夏天的不落的太陽，秋天的層雲，以及冬天的寒風。總之，世間許多常規的界限，在這裡都消失了。

這時，我想起朋友來信說，北京興起了文化熱，爭論的焦點是，中國的改革到底應以「中文化」為體，還是必須「西文化」化。辯論的哲學大體也是北京的地理哲學，非中即西，非西即中，二者必居其一。朋友要我發表意見。我對這種爭論的興趣不大，

沒有很快回覆。第一，我不是文化問題專家，不敢冒說。第二，爭論中涉及的許多最基本概念都沒有嚴謹的定義，例如中國實行了三十多年的社會主義到底是「中」文化，還是「西」文化？因此，對於習慣應用實證方法的物理學家，常常不明白論者雙方到底在爭個甚麼。特別，物理學家所關心的常常只是正確與錯誤，先進和落後，很少管東方還是西方。在北極上，甚至連東西南北這些概念都一律不能用了，有甚麼必要一定堅守「中（東）體」。當我在奇努那靜觀環行不落的太陽的時候，驀地想到，可以答覆朋友了：在我看，中國改革所需要的恰是拋棄「東」「西」這種狹隘的地域觀，應當「全方位開放」，即凡好者皆可用之，根本不必管它是東是西。

這就是後來被一批再批，據說是擾亂了中國安定的「資產階級自由化」思想的起源。

在一二四會議舉行前，我就被幾個年輕學者強拉去青島，參加了一天中西文化研討會。第一次講了我在奇努那產生的想法。宇宙學會議期間，有許多記者來採訪。我又一次再被問到對中國改革的意見。按照「全方位開放」的邏輯，很自然地，我主張中國首先應當實現學術自由、言論自由和新聞自由。

由於我一九八五年的越軌言行還沒有被忘記，所以，全方面開放說，又很快被當局記錄在案。其實，我強調的幾項自由在中國憲法上都有明文規定，不是我的發明，更

不犯法。我的發明可能只有一點，即利用憲法上紙寫的公民權利，爭取變成真的權利。後來，學生利用憲法上寫的公民遊行權而組織遊行，利用集會權而在天安門集會，大概都是明白了憲法原來是可以利用的。以致，鄧小平有一次大為光火地說，「我們的憲法被人利用了」。可見，中國式「民主」的第一特色就是，公民無權援引憲法。

總之，全方位開放說一出世，就同鄧小平先生的四項堅持（堅持馬克思主義，堅持社會主義，堅持共產黨領導，堅持人民民主專政）發生了對撞。至少，在這四個方位上是不能開放的。火上加油的是，《人民日報》同時刊登了一則消息，公開報導了我們的辦科技大學的原則是：科學、民主、創造、獨立。顯然，這更容易被人懷疑為，我們要用這四個原則取代四項堅持。

懷疑歸懷疑，我回科大上課。那學期我講原子物理，每週四小時。我不可能有時間到其他學校去講學，各種邀請都婉謝了。只在十月間去樅陽兩天，參加方以智紀念會。這位三百年的學者，著有中國第一部以物理為名的著作《物理小識》，他與我同姓，名字的發音也極相似。因此，不能不去。這些活動都與政治無關。九月和十月平安度過。

就在這段時間，由於改革的停滯不前，貪污等腐敗現象的滋生，一種不滿現狀的情緒正在社會上，特別是學生中急速蔓延。

十一月，有變。那月中旬，我又去羅馬開會。會議內容是哈雷彗星的空間觀測結果。回國後，我沒有立即回科大，而是抽了幾天與李淑嫻一起去上海及寧波。目的是訪問上海交通大學和寧波大學。上海交大從一九八四年起就聘我當兼職教授，寧波大學校長是我科大的老同事。

一到上海，就有人代表上海市委宣傳部長來傳話，要我注意，不要多說話。無論傳話者是否善意，這都表示，我是一個不受當局歡迎的人，當局存有戒心。

我倒沒有太經意，因為我有太多不被歡迎的經驗了。學生很清楚上海當局的不歡迎態度。但是，當時的一種社會風氣是，當局愈不歡迎的，學生就愈歡迎。於是，我不但沒有少說話，而且比原計畫要說的還多。我在交大為物理系的同行講一場「粒子天體物理」，為研究生講了一場「知識份子有責任也有力量」，從演講後學生提的問題就可以聞到一股極強烈的對現狀的不滿：

「你對黨的領導無孔不入有何看法？」

「你認為中國的貪官污吏占當官的人數多少？」

「四個堅持是否有礙於中國社會的進步？」

十一月十八日，又外加了一次在同濟大學的演說《民主·改革·現代化》。氣氛更緊張了。報告時，有上千人的學生湧進會場。學生還舉著一個大橫幅標語，上寫著「方勵

之，共和國需要你！」。學生的示威，已是箭在弦上。幸好，會後學生並沒有把橫幅打到大街上去。但是，我已不可後退地捲進了一場新風潮的中心。

這一次，直接監視我的最高人物，至少是國務院第一副總理萬里。緊接著我到上海，萬里也到上海。我到寧波後四天，萬里也飛來寧波。我的各次演講錄音都被他悉數收去。寧波大學上下有我許多朋友，當萬里向寧波大學索取我的講話錄音時，被婉拒，佯稱沒有錄音。為此，萬里拒不離甬（寧波簡稱），並下令，如果寧波大學不交出方的講話錄音，他的專機將不起飛。寧大無奈，交出了一盤不完整的錄音。

我十一月二十二日回到合肥。二十九日萬里也到合肥，並立即通知，三十日召開高等教育座談會。

座談會在合肥稻香樓召開。這是安徽省最排場的會場。上午九時左右開會。參加者有萬里一行，安徽省級全體最高官員，安徽各大學的黨委書記、校長和一些教授，共約一百人。電視台及其他一些記者也都來了，準備聆聽和報導副總理的宏論。

萬里開講了，寒喧幾句後，話鋒一轉，即冷冷說道：有人說，「教委只要負責給大學撥錢就可以了，其他不用多管」，這是甚麼意思？我心裡不禁一動，這個「有人說」，就是我剛剛在上海說的，萬里知道的好快。來者不善，今天的會議主題無疑是批判我了。好在一輩子常常挨批，由他去批吧！我決意不予辯解。

沒想到，會開到十一時，萬里突然點名要我坐到他的鄰座，公開答覆他的批判。我移位到他的右鄰。電視記者趨前一步，攝像機對準了我 and 萬里，不知道有甚麼好戲將發生。一坐下來，我就發現，萬里手中有一個小本，其中就是我在上海寧波的歷次講話的記錄。明白了，萬里是有準備的。他原來的打算可能是，在他的義正詞嚴的批判面前，我將誠惶誠恐地承認自己的錯誤，置資產階級自由化思想於死地。

如果萬里是在他的中南海辦公室裡批判我，我絕不會有興趣正面頂撞他，多半是含糊其詞應付幾句就算了。但是，在稻香樓的一百多位觀眾面前，一種教師常有的闡述真理欲，控制了我。對不起，副總理大人，別無他路，今天在下非要同你辯個是非高低了。見招！

一場惡辯持續了一小時十五分，我不可能把我和萬里論辯的每一回合都寫下來，特別兩個人說話愈來愈快，聲音愈來愈高。這種激烈的場面，不可能用文字描寫，只有看錄像才行。至於萬大人最後激動到如何程度，我只想說最後一個回合的辯論就夠了。這個回合是：

萬里問：「你的黨齡多長了？」

「三十年。」我答。

「我五十年了。」萬里終於得到了一次五十對三十的絕對勝利。

不明白中國文人的事，可能不全明白這個回合的豐富涵義。中國生長的小孩則都知道，在辯論難以取勝時，壓倒對手的最後一擊常常是「你爸爸多大了」「我爸三十」「哈，我爸五十」。遂大勝。

雖然萬總理終盤大勝，但新華社卻沒有播發這則新聞。當場的所有錄像錄音全被中央立即上收封存，嚴防外洩。

辯後有人同我來握手，有朋友，也有安徽省的高官。但也晚了。學生的遊行，勢在必發。

18—

持不同政見者

在與萬里辯論後第五天，一九八六年十二月五日，科大一千多學生上街遊行。

學生遊行的直接導因並不是那場辯論。但在辯論中我堅持的一個觀點，後來常被各地遊行的學生引用，這就是：民主不是賜予的。

科大學生遊行的導因是區人民代表選舉。按中國憲法，每隔三年舉行一次區級人民代表的選舉，由公民直接投票。這也是公民僅有的直接選舉權。選舉法規定，凡被十個以上的選民提名的人，都可成為正式的候選人。但實際上，幾十年的選舉，從來沒有認真的按選舉法做過，候選人名單往往全由當局一手擬定，公民只是畫圈投票而已。

十二月，是科大選區選舉的日子。政府主持的選舉委員會依老樣子辦。十一月二十八日公布了他們擬定的候選人名單，並定於十二月五日投票。十一月三十日，就在我同

萬里辯論的同時，科大校園裡出現了第一張大字報，要求這些候選人與選民見面，答覆選民的質詢。第二天，大字報迅速增加，學生不承認由選舉委員會圈定的候選人，要求嚴格按選舉法辦，接受學生參與提名，否則，將抵制選舉。情緒走向對立。

由於學生的主張合理合法，選舉委員會不得不取消了原定的投票，重新進行提名。並決定召開競選大會，由候選人向選民發表演說。

十二月四日晚，科大幾千名學生擠滿了禮堂，開始了一次在中國極其罕見的自由競選大會。儘管這個會當局是認可的，但我很清楚，當局已經把學生的行為看作鬧事。在這種情況，大學校長面臨兩難的選擇，一方面當局要求校長儘速撲滅學潮，另一方面，按理性，學生並沒有錯，又必須保護學生。所以，競選會開始後，我並沒有去參加，希望能避開兩難的選擇，尋求其他的出路。我留在宿舍裡，關注事態的發展。

快十點了，大會還毫無散意。說不上是甚麼原因的驅使，我最後決定去參加大會。一進禮堂，我就知道，我已經不能迴避歷史的抉擇了。會場的氣氛已經熱烈得接近爆發，上千個學生揮手要求我發言表示我自己的態度，我不可能也不應當拒絕講話，更不能違背良心地講話。這就是後來被定名為〈民主不是賜予的〉一篇演說的由來，它的結語和即時的反應是：

民主的確需要大家爭取才能得到……民主只有靠大家的覺悟，爭取到才是牢靠的，否則，給予你的是會被收回去的（長時間叫好、鼓掌）……在今天這樣一種狀況，大家可以自由競選，表達自己的看法，確實是一種進步。在六年前……那時在北大也進行了自由競選。結果呢？的確有兩個學生被選上了，也當了代表。但是，後來在分配工作時被穿了小鞋（眾嘩然）。今天不是沒有阻力了，仍然有人要阻礙民主化的進程……所以，在我們科大，今天進行這樣的競選活動，允許這麼多人發表不同的意見，是非常有意義的，這是民主的做法。因此，我作為一名副校長，要保證所有選舉人和被選舉人及發表過各種觀點和看法的人受到保護（長時間熱烈，全場歡呼）。這個會議應當成為科大民主化進程的一個起點。我再次保證，要保護這樣一個民主化的環境。如果誰要對發表意見和看法的這些人採取六年前對北大那兩位學生那樣的辦法，除非把我們撤職查辦（長時間熱烈，全場歡呼）。

學生取得了完全的成功，爭取到了選舉法上規定的提名權利。

但是，學生並沒有就此停步。一股熱情驅使他們要把在科大的成功推廣到整個社會上去。學生決定，第二天，十二月五日下午上街遊行，宣傳他們關於選舉的主張。

我不贊成遊行。理由是，一定出校門事態就會複雜化。如果沒有充分的準備，遊行只是熱鬧一時，不會有實際的成效。再之，作副校長，我有責任保護學生的安全。在校園外，就是我想保護，也無能為力了。

十二月五日一整個上午，我找來六、七個學生領袖，勸他們收回遊行的決定。但無效。十二點三〇遊行的學生開始在圖書館門前集結了。十三點整，我也趕到圖書館前，我希望能用我在學生中的一點威望在最後時刻勸住學生不要上街。我的勸阻得到五分之一學生的響應，留了下來，沒有遊行。其餘的千餘學生，舉著標語，包括「民主不是賜予的」，上了街。學生的確太年輕，有的人的遊行理由只是「方老師，就讓我們遊一次吧，我們還從來沒有遊過行呢！」顯然，這些學生只把遊行當作兒戲，完全不知道遊行，特別是在中國現行制度下的遊行會帶來多麼危險的後果。

幸好，那次遊行沒有出事。因為事前已把遊行路線告知了公安局。學生很和平，當局也和平。遊行過之處都有員警維持交通秩序，學生和員警之間還相互舉手致意。安徽當局也明智，公開答覆學生說，遊行是憲法上規定的公民權利，學生遊行是合法的。所以，遊行之後，科大學生的情緒漸漸平復。

科大遊行在全國不是第一個。但是，科大遊行是第一個以政治改革（選舉改革）為訴求的遊行，這種訴求有普遍性。所以，很快引起全國二十九個城市一百五十六所大專

院校的學生響應，各地遊行的口號，也同科大學生的遊行相似。如果各地當局都能像安徽一樣，採取明智態度，其結果也都會像十二月五日一樣，和平收場。

使事態惡化的是上海當局。上海學生於十二月十七日上街，他們也是要求當局承認遊行是合法的。但上海當局拒不答覆，而且，十二月十九日清晨，動用員警以武力方式驅散學生。全國的學生被激怒了。

十二月二十三日，科大學生再次上街，聲援上海學生。這一次，學生不再和平，而是怒氣沖沖。從下午三時起，科大學生就紛紛上街，湧向合肥市政府門前的廣場。學生的要求是：安徽當局公開表態，譴責上海警方的暴力行動。安徽當局不接受，學生與當局的對話破裂，局面僵持不下，學生堅持不散，在市政府門前靜坐，圍觀的人群愈聚愈多。天黑下來後，安徽省委也開始考慮用武力驅散學生，情況極緊張。

管惟炎和我當即決定去看學生。晚上十時左右，我們也擠進了市政府。當時一部份學生占據了市大樓的東邊，市政府負責人還留在西邊。兩方無言對峙。我們作的第一件事就是在東西兩邊來回奔走，傳話、溝通、調解。經過兩個多小時，學生領袖和當局之間達到了妥協：市府將學生的要求轉達上海當局，同時學生結束靜坐。但是，這時廣場上的人群仍然激昂，口號聲不斷，這個妥協能否被全體學生接受，仍是疑問。事實上，只要有一小部分學生不接受這個妥協，靜坐就不會收場。因此，學生領袖要求管惟炎和

我同他們一起向學生宣布達成的妥協，以增大全體學生接受妥協的概率。這是一件極難的事，我清楚地記得，當我面對數千張憤怒而且激動的臉的時候，我是沒有信心的，不相信幾分鐘的講話就能使憤怒的人群結束靜坐。如果失敗，結局將不可避免地是暴力。時間不多了，因為當局很可能在凌晨左右動手。所以，無論有沒有信心，也只有在此一舉了。

講話的順序是學生領袖、管惟炎、我。我完全不能記得那夜我的講話用詞了，就是記得，寫在這裡，也會令人覺得凌亂無章。確實，在那種抗議聲、口號聲、呼喊聲無序地交織在一起的激情場面，簡單的邏輯往往失去了力量，只有傾注出整個的心，才有可能贏得一絲的信賴。我只記得，我最後的一句話是「……因此，我建議現在就結束今天的活動，大家返校」。話音一落，只見上千靜坐的學生同時站起，一致地、慢慢地向後撤去。看著撤去的學生，我反而有些驚呆了，絕沒有想到，那最後一句講詞會被學生如此徹底的接受，一個奇蹟！一個絕難再現的奇蹟。

回到科大，已是凌晨二時，疲憊不堪，但想到一場可能惡化的事件終於化解，仍然興奮得睡不着。第二天，據說安徽當局還表揚了管惟炎和我前夜的做法。

但中央的態度截然相反。李淑嫻開始不斷從北京打電話來，她從極可靠方面得知，中央正在開會研究如何處置我，據說提到的方案之一是，製造車禍，一了百了。她要我

儘速回京以求安全，不要再管科大的事了。我沒有完全相信。一則，我們在事件的第一線努力地平息學潮，而且確實已經平息了，中央怎麼會不知道呢；二則，我的課還沒有上完，上課是教師的職責，不能誤人子弟。一直拖到十二月三十日，我才動身回北京。

動身回京前的二十四小時，即十二月二十九日十八點到三十日十八點，是我在科技大學工作二十八年的最後二十四小時，發生的事有：

二十九日十九至二十一點，上最後一課，內容是引力與量子。

二十一至二十三點，見香港記者曾慧燕，她是訪問科大的唯一的外界（即非大陸）記者，所以，她當時用傻瓜照相機給我拍攝的幾張像，成了後來傳媒用得最多的「標準像」。

二十三點，科大選舉結果揭曉，我以最高票當選區人民代表。

三十日八點三十分至十點整，接見美聯社記者。這是唯一經中央當局正式批准來採訪我的外國記者，但是不准她進科大，採訪在盧陽賓館進行。

下午二點至五點，主持教師職務評定會。一批教師被晉升為教授或副教授。

六點三十分，乘火車北上北京。

概括而言，我當時作事的原則是，支持學生的觀點和要求，同時也力求維護共產黨的開明形象。無論處理學潮時，還是對記者談話時，都盡量幫助當局化解面臨的困境。

然而，就在同一天，在北京，鄧小平在最高層會議上發怒了，說「對方勵之，不是勸退，而是開除黨籍」。

第二天，除夕，我回到北大的家。北大完全沒有新年的氣氛。第二天，元旦，學生踏雪上街遊行。元旦鬧事，不是好兆頭。鄧小平時代，氣數盡了。

鄧小平聲言要開除我黨籍的講話，很快變成中共中央一九八七年第一號文件下達。這成了新的一年——一九八七年的第一條全國新聞。這是我第二次被開除黨籍了，同一九五八年第一次被開除黨籍時相比，時隔二十九年，感受也大大不同了。也許可以引用馬克思的一句話來形容二者的不同，他說，相似歷史常會出現兩次，不過，第一次是悲劇，而第二次則往往是喜劇、鬧劇或醜劇。的確不錯，我第一次被開除黨籍後，許多熟朋友都不來找我，無疑是悲劇；而第二次被開除黨籍後，反而聲名大振，好像中了頭彩一樣。實際上，中上第一號文件可能比上頭彩更難。因此，它的宣傳效力，也遠比任何廣告都強千倍。後來有學生問我：你對你的老對手鄧小平，有何印象？我曾答：我應當感謝鄧小平先生，因為他很賣力氣地給我當過義務廣告員。

一九八七年一月十二日晚，又是一場電視「廣告」。那晚黃金時段播出的全國頭條新聞是：免去管惟炎的科大校長職務，撤消方勵之的科大副校長職務，同時方勵之調離科大，著去北京天文台工作。那晚，我們的晚飯晚了，我忘了開電視機。七點鐘剛過不久，

電話鈴響了，一個朋友興奮地說「祝賀你」，因為沒看電視，我不明白為何受祝。朋友又補充說「還不快看電視，你被撤職了，兩地問題解決了，還不高興！」撤職得到了祝賀！

確實值得祝賀。從一九六九年李淑嫻去江西開始（見第九章），我們的家庭就被迫一南一北，分成兩地。一九七一年，李淑嫻回到北大教書，但我卻又被迫滯留合肥，在科大教書，仍然一南一北，不得團聚。七十年代以來的十幾年裡，我多次要求調離科大，回北京工作，但都得不到當局批准。因此，從一九七〇年我到安徽以後，只有假期，我才能回到我們安在北大的家裡暫短地團聚。絕沒有想到，學生遊行的第一個副產品，竟是我的夙願得償，調回了北京，結束了我們家庭的長達十八年的兩地生活。

一九八七年一月十九日，全國電視新聞的頭條又是我，內容是正式向全國公告，開除方勵之黨籍。按黨章，開除黨員的手續是；先經基層支部討論通過，再經上級黨委批准，相當費時間。按規定，只有萬分火急的情況（例如在戰場上，在地震時），不容正常手續時，才可由上級直接開除黨員。一九八七年沒有戰爭，也沒有地震。但我享受了特例待遇，由中央最高領導直接廣播點名開除。

正因此，我的知名度大增。很少有一個科學家，如此受到當局重視過。中央當局似乎覺得還不夠，隨後，又以中央的名義摘編了我的十萬字言論集，包括我在許多大學的講話，印行五十萬冊，散發全黨支部。原意是要對我這些言論進行批判。然而，效果適

得其反。這五十萬冊言論集，倒真使我的觀點得以大普及。許多人都是從那個供批判用的文集開始認識了我，隨後又認同了我。後來，中央發現了這一情況，大覺不妙，又頒令收回這個批判文集，但是，又晚了。甚至，在黑市書攤也出售這本文集的複製本。

從年初，電視上開除我的黨籍之後，我就開始接到大量各地來信。批判文集由中央發行後，再一次出現來信高潮，紛紛表示贊同我的觀點。有一天，我一次就收到一百五十七封。信來自全國各地。寫信的人，有大學生，中學生，有知識份子，中級的，高級的，有工人，也有軍人和幹部，甚至有在中央工作的幹部。信的內容，有的支持，有的慰問，有的大罵當局之蠢笨，也有的抄詩獻詩。其中一首是

烏紗免去一身輕

伴君自有日月星

千古英雄同一病

總是期及未忘情

「一身輕」「日月星」不錯，「未忘情」自揣是沒有了。少年時代產生的對共產黨的未忘情，在一九八七年以前已所剩無幾，一九八七年以後，是蕩然無存了。許多朋友曾為我抱不平，認為中央的決定是錯的，要求平反，恢復我的黨籍。我對朋友們的這種熱情，極為感謝，但沒有積極響應。因為無論開除我的決定是對是錯，是平反還是不平

反，我都無意再成為一個共產黨員了。別了，偉大的光榮的正確的中國共產黨！

就這樣，我成為一名公開的持不同政見者。

「持不同政見者」一詞，對中國來說，也是一種外來的文化。這個詞原本似乎是以「異教徒」衍生來的。中國社會裡，沒有西方宗教生活的傳統，所以，在中文裡，根本找不到「持不同政見者」一詞的對應物。

當然，近四十年的中國，一直有人不認同當局所尊奉的此識形態，我絕對不是第一個。但是，那些人往往被稱為反革命份子，階級異己份子，資產階級右派份子等等。一九七九年，鄧小平開放中國的政績之一，是「持不同政見者」一詞進入了中國的社會生活。在這個意義上，我也許可以作中國的第一名公開的持不同政見者。

對當局來說，持不同政見者也是一件頗新鮮的事。中共有大量的懲治和鎮壓反革命份子、階級異己份子和右派份子的經驗。但是，如何對付持不同政見者，是打？是壓？以絕後患。還是軟處理，以示開明？一時似乎顯得心無定數，不知拿我們如何是好。

所以，從一九八七年春到一九八八年夏的一年多裡，我們時而是當局批判打擊頭號對象，時而又成了當局「款待的上賓」。

最典型的一次是在廣州。

一九八七年八月，按計畫在廣州舉行一次國際會議，主題是，引力物理實驗。我當時是中國引力及相對論天體物理學會的理事長，所以，是該會的一個當然參加者。

如此專業性的會議，是不會受到公眾注意的。但是，廣東省委卻如臨大敵，怕我趁開會之機把「持不同政見者」瘟疫傳染到廣州。當局的第一個措施是要求會議組織者把會址遷到偏遠的縣城，不准在廣州市內開。但是，這個決定遭到會議的外國組織者的強烈抗議。一些學者聲稱，若任意改變會址，他們將採取抵制態度，不參加這個會議。當局被迫軟化，最達到妥協，會址仍在廣州，但是選在一個城郊的飯店——南湖賓館。

八月二日，李淑嫻和我從北京直飛廣州，下榻南湖，一切平安。第二天會議開幕，也一切平靜。第三天，八月四日，我的住地被香港記者發現。那天上午，我正在賓館房間裡準備我的報告——引力波與宇宙學，就開始不斷接到香港記者的電話，要求採訪。會議組織者也發現，突然有愈來愈多的香港記者出現在賓館大廳，還有幾輛電視攝影車停在外面，採訪目標都是我這個持不同政見者。

會議的中國組織者胡恩科教授，是我的同行朋友，我不想由於我的持不同政見立場給他帶來麻煩，所以，我就請他決斷，是否接受記者的採訪。實際上，這件「小」事，不是胡恩科能決定的，也不是中山大學校長能決定的。事情被作為一個緊急情況逐級上報，到達省委。結論當然是不准任何採訪。

不過，記者並沒有就此散去，反而有更多的記者聞風而至。因為，按日程，當晚是會議的宴會，記者估計，屆時我一定會走出房間，一定有機會攝到我的鏡頭。到下午，我的房間已經全被記者包圍了。有的電視攝影機已架好，照直對準我的窗口。只要我一出門，或一出現在窗口，就一定會被攝入。於是，又上報到省委。隨後當局的措施是，拉上我房間的窗簾，拔掉電話。並且，當局派人送來飯菜，「足不出戶，衣食盡有」，但不得去參加宴會。記者又落了空。

但是，記者的包圍還是不散。因為，記者們已查到，八月五日上午有我的學術報告。所以，不少記者乾脆在南湖賓館外的樹叢裡安營過夜，想看個究竟當局倒底讓不讓我走出房間去作學術報告。

這對當局的確是一個難題，後來聽說，廣東省委和中山大學黨委等在八月四日晚，徹夜開會，研究對策。最後，不得不讓步，允許電視台，廣播台等記者採訪，不過時間只限於我從住地走向會場的一段路程上。

一切按計畫進行，十分鐘的路，很快走完了。一些記者為了多採訪幾句，想雜在會議參加者的人流裡混進會場去。但都失敗了。因為，當局調來大約七十個極有經驗的安全人員，守在會場周圍。他們可以準確無誤地在人流中把記者一一識別出來，一一驅趕掉。

我報告後，胡恩科就來通知我和李淑嫻，即速離開會場。他說，廣東省委和中山大

學要以貴賓規格「請」我們夫婦遊覽珠江三角洲。我們明白，這種「貴賓」，是不能拒絕去當的。在胡的引導下，我們走到與會議廳比鄰的一個房間。原來，這個會議廳連通一個地下暗道，以供意外情況時逃遁之需（國外的學術會議廳，供火災的緊急出口是有的，但逃遁地道則純是中國特色了）。已有一輛汽車已經等在暗道入口處。我們上了車，車即進入地道，在黑暗中急駛。暗道很大，可供兩輛車對開。不時還有彩色燈光從車的兩旁閃過。所以，可以斷知，暗道之中還有暗道，儼然一個地下的世界。

大約十分鐘，汽車又神祕地開上地面。這裡早已不是南湖賓館了，而是一片很大的園林，建築掩藏在樹林之中，到處都有士兵把守。主人向我們介紹，這裡是中央最高層領導人來廣州時的主要住地之一。心想，我們果然是「貴賓」了。該處的一些服務人員，並不知道我們的真正身分，還可能真以為我們也是何方長老或中央新貴，到此一遊來了。所以，他們很殷勤地向我們介紹，國家副主席X X剛剛來住過，政協主席X X X每年都來這裡過冬，等等。

這裡著實值得一遊。並不是因為有好景，也不是因為有佳肴，而是因為可以一窺那些自稱代表窮苦無產者的人的部分生活方式。我們被安排休息的一套房間，也正是中央大員的下榻之地。其中，僅臥室一間，面積就有一百平方公尺（三十坪）之大。令凡人更難理解的是，與臥室配套的浴室竟有六十平方公尺（十八餘坪）。一個可能的解釋是，

當國事和私事都急時，要在浴室裡召開中央全會。四壁之高，都在三公尺以上，越牆不軌是不可能的。牆厚則都超過一公尺，一般口徑的砲彈，是絕對轟不動的。

三天的珠江三角洲「貴賓之遊」中，我們前後到中山、新會、江門等幾個縣市。每到一處，我們都「有幸」被安排在首長行宮中休息。這些行宮，有法式的，有美式的，有的配有高爾夫球場，也都配有僕班及侍從居住的下房。

我們每到一處，都有地方高級官員出迎。在中山市，市長親自陪同遊覽，每一頓飯，包括早飯，他都來作陪共進。在我們從江門返回廣州的路，要橫渡西江，這裡沒有橋，只有渡輪，效率很低。當我們的車到達渡口時，等候渡江的大小汽車已有一百八十多輛。如果按秩序先後，至少要等一個小時。這時只見我們的前方突然出現一輛公安車，為我們的車開路，不顧所有在渡口等待的車輛，超越一切，徑直奔上了渡輪。

我一直不完全清楚，當時當局為甚麼肯如此花本錢，用如此高的規格來招待我和李淑嫻。也許是想作一次試驗，看看能否用「貴賓」待遇來改造持不同政見者，就像以前用這種辦法成功地改造了一些戰犯一樣。不能不承認，當我們的車隊在一百多輛車前呼嘯而過的時候，有一種強烈的暗示，依附於權力，特別是依附於大權力，是件多麼「美妙」的事。

不過，當局的成本計算從一開始就錯了，因為，即使這種方法真的靈驗，當局也沒

有這麼多的預算用來貴賓式招待每一個持不同政見者。特別，一九八七年春天以後，認同持不同政見者，就真像流行的「瘟疫」一樣，蔓延而不可遏止了。

「貴賓之遊」勞而無功，可能使鄧小平更惱羞。於是，不久後，他又出「奇」招，說我誹謗了他，要到法院上告我。

事情源於一九八八年夏天我和李淑嫻的澳大利亞之行。八月初，我們參加了在伯斯（Perth）舉行的第五次格羅斯曼會議，隨後又到坎培拉、雪梨等地訪問。回程中還經過新加坡、香港和澳門。除學術活動外，不少留學生邀請我介紹國內的情況。在坎培拉和墨爾本都有學生問北大的大字報。我如實作過一些介紹，幾次提到，有的大字報中說，一些中央領導人或他們的子女在國外有存款。鄧小平說，這是對他們的誹謗，他們沒有存款。

在我們還在國外的時候，當局已經在為起訴作準備了。在回國的前一天，突然有兩個駐香港的新華社記者來找我，他們的採訪只問了一個問題，即我是否說過「領導人在國外有存款」。當時我不明白他們的用意。回國後才清楚，那個「採訪」目的只為錄下音，以供作為起訴的物證。

九月，據法律界的朋友告訴我，鄧小平確已找過律師來諮詢這誹謗案。在黨內高層

已傳達，要對我的誹謗言論予以法律解決。全國發行的《參考消息》，也登出文章，點名說我的言論已屬誹謗云云。一切徵兆都是惡性的。

很多朋友為我捏一把汗。儘管「外國存款」是當時許多人都再議論的事，我在澳洲的發言，毫不特別，但是，鄧小平對我個人的忌恨，已經溢於言表，他很可能借這個口實來整肅我。不少人幫我做了事態惡化的具體準備，有人幫我延聘律師，有人來信提供法庭辯護證據，也有人認真蒐集領導人及其子女在國外存款的證據，以備反擊。

最緊張的幾天，是盛傳北京中級人民法院即將向我發出傳票，到庭對簿。在那些日子，心情當然多少有些不安定，但反過來想，如果真的有機會同鄧小平先生在公堂一搏，即使敗訴，也不失為人生一大可書之事。其代價或許是要為「誹謗言論」而賠償給鄧小平一筆錢。真到那時，願意損出這筆賠償費以茲留名者，必定大有人在。

然而，一個月、兩個月過去了，傳票始終沒有到。鄧小平或他的代理人要出庭的事，也始終沒有實現。我準備好的各種應對，都沒能用上，不免又悵悵然。

可惜鄧小平先生不寫回憶，不知道到底是甚麼原因使他收回了起訴的成命。可能是他突然想到，不要又充當方某的義務廣告員了。

一九八九年春和夏

一九八九年到了。

新年伊始，北京就開始下雪，軟軟的、潔白、冷清。誰也沒有想到，四個多月之後，這裡就會發生一場社會大爆發，雪變成了血，人肉和死亡。

也許真是有上蒼的安排，一九八九年我寫的第一篇文章就是爆發——超新星爆發。我的研究重點並不在超新世上，但是，超新星一九八七A爆發之後，超新星成為輿論界的一個熱門話題。不但天文界，就是非天文界，非科學界似乎也對超新星發生了莫大興趣。很多地方都要請天體物理學家去介紹超新星。我也多次被請過。因此，不得不對這個課題也下一點功夫。

在現代，超新星爆發是個純粹的天文學課題，但在中國歷史上，超新星爆發就不僅

是天文，同時也是人文。早在上千年的古代，超新星就進入了中國的社會生活。在兩千年前的文獻中，就有超新星爆發的文獻記錄。中國古代之所以極重視超新星，主要是為了占星。

按照古占星術，超新星爆發一般不是好兆頭。從漢朝以來的兩千年裡，最壯觀的超新星爆發有有過八、九次。例如，史書上說，西元一〇〇六年爆發的超新星，最亮時有如半個月亮，可以在它的照耀下看書。然而，這種壯觀的天象都預示著大兵災、大天災，或者是皇帝駕崩。而且，據占星記載，每次惡兆還都「應驗」了。比如，西元一〇五四年的超新星的占卜結果是「駕崩」，一年之後，遼興宗果然就死了。這當然只是巧合。但這些認真記載本身就說明超新星地位何其重要。因此，每當看到超新星爆發時，負責占卜的官員往往要上奏皇帝，建議頒行「大赦天下」，用以感動上蒼消災滅禍造福社稷。

我所在的北京天文台，前身就是負責觀象、歷算和占卜的司天監。今天的北京天文台當然早就沒有義務去為統治者預卜他們的政治未來了。但是，今天的天文學家仍有義務也有權利關心社會的未來。在我寫超新星文章時，「大赦天下」的古訓又再一次被想起。今天的中國社會，不是同樣也很有必要頒行一次「大赦天下」麼？新年的氣氛更加重了這種聯想。

為什麼人與人之間不能總像新年一樣，有更多的和解、更多的寬容、更多的赦免？

為什麼只有在極少的節日裡，人們才能超越各種差異互道祝福，而在其它的日子裡總是鬥爭、鬥爭、不停頓的鬥爭？

為什麼僅僅為了炫耀權威，就要把那些已經喪失任何力量、對社會毫無威脅的人，長久地關押在牢獄裡？

為什麼自稱具有最先進的人道主義的人，甚至還沒有一千年前的皇帝的氣度，敢於「赦免天下」以昭盛世？

因此，在寫完超新星一文後。我寫了一封給鄧小平的信，建議頒行大赦：

中央軍委

鄧小平主席：

今年是建國的第四十年，又是五四運動的第七十年。圍繞著這些日子，一定有不少紀念活動。但是，比之過去人們可能更關心未來。

為了更好地體現這些節日的精神，我誠懇地向您建議在建國四十週年的時候實行大赦，特別是赦免所有魏京生那樣的政治犯。無論對魏京生如何評論，赦免他這樣一個已經服刑十年的人，總是符合人道的精神的。

今年又是法國大革命的二百週年，由它所標誌的自由、平等、博愛、人權

已得到了越來越廣泛的尊重。我再次誠懇地希望您考慮我的建議，以給未來增添新的尊重。

謹頌

近祺！

方勵之

一九八九年元月六日

信於當日中午投進北京天文台門外的一個公用郵筒，寄往中共中央。這就是後來被當局指控為導致北京暴亂的信的起源。

就我說，絕沒有期望這封信會起多少作用。寄給最高當局的信件，一天何止萬千，絕大多數的命運都是無聲無息地湮沒掉，甚至根本沒有被看過。中國領導人，除了為宣傳所用，是從來不給一個平民百姓回信的，就連收信的回執常常也沒有。我是中國科學院的一個學部委員，我寄給科學院院長的一些信，也不曾收到過回條，更何況寄給鄧小平先生的了。

我還是有一點信心，鄧小平不會不注意到我的信。因為，無論如何，我是他經常在「關心」的人了。

第二天，元月七日，有兩位客人來我家，這使上述的信更有保證地引起收信人的關心。第一位客人是劉達，他是一位開明的老幹部，曾長期擔任科技大學的黨委書記。他看了信稿後，表示很贊同，連連說：「是該把人放了！」而且，願意幫我把信送到中央。他曾經是中共中央顧問委員會的委員，有有效的送信管道。

另一位客人是林培瑞教授。林是我的新朋友，他於一九八八年中秋節前夕才來到中國，擔任美中學術交流委員會駐北京的代表。他研究中文，是一份中文刊物《東方紀事》的編輯之一。他找我的目的是邀我為他們的刊物寫稿。順便，我也給了他一份致鄧小平信的副本。當晚他就把信的英文副本給了一些記者。這樣，它就成了信封公開信，進一步增加了它不被忽略的概率。

後來瞭解到，鄧小平確實看到了我的信。當然，照例地，佯裝不知，沒有回執，也沒有答覆。

春節期間，中國科學院的一些同事也開始醞釀寫公開信給中央，呼籲當局特赦因思想問題而獲罪者。為首的發起人是老朋友，自然科學史研究所許良英教授。那封信發表時有四十多位自然科學界和社會科學界學者的簽名。

隨後，詩人北島、老木等文藝界的幾個年輕人也來我家，詢問有關呼籲大赦的情

況，我給了他們一份我的公開信副本。二月十三日，他們發起寫一封致人大常委會的信，也呼籲特赦政治犯。三天後，北島等的信公開發表，其上有三十三個人的簽名，大都是文化界的人士。

中國古訓，事不過三。果然，三封公開信後，最高當局開始坐不住了。司法部第一個站出來反擊，他們的正式論據是，寫呼籲信是干擾中國司法的獨立。可見，在號稱的人民共和國裡，公民寫呼籲信的權利，也是沒有的。接著，當局開始對在公開信上簽過名的人，一一進行「教育」，或「再教育」，有的「美言」相勸，有的被警告，有的被公開監視。

這一次，當局倒是沒有來找我這個始作俑者。

呼籲大赦的幾封信都沒有成功，但它令當局如此地惶恐，就已經證明，持不同政見成了一種難於遏止的社會「瘟疫」。共產主義的權威是每下愈況了。

就在這種「瘟疫」流行的時候，剛剛就職的美國總統布希，來了中國。

美國政府對蘇聯的人權問題、持不同政見問題頗有經驗。但是，對中國，看來還沒有多少現成的章法。總統面臨的選擇是：冒著開罪中國政府的危險，同等地對待蘇聯和中國的人權問題？還是採取不同的標準，一時迴避中國的人權問題，以維持政府之間的「老友」關係？這顯然是一個兩難的問題。

總統有聰明的智囊，想出了一種兩全其美的辦法，即邀請一些中國的持不同政見者參加總統在北京的告別晚宴。按西方的文化，晚宴既是一個正式的公開的場合，但又可以避而不談為難的話題，因此，邀請中國領導人和中國的持不同政見者共赴晚宴，既表示了總統對中國人權的關切姿態，又不會有損於中國領導人的正統權威。似乎是個極高的平衡。

就在這種情況下，我和李淑嫻接到美國大使館派人送來的白宮請柬，邀我們參加二月二十六日的總統告別宴會。

後來知道，總統的告別宴會邀有五百位客人。就是我和李淑嫻真的到了場，也不過是五百分之二的數量而已。不能不承認，總統智囊的計算是很精密的。

然而，智囊的計算，還是錯了。他們忘了（或不知道），中國的宴會政治文化傳統。在中國歷史上，有名的政治宴席是太多了，許多重要事件都是同宴會連在一起的。相比於莎士比亞的戲劇，京戲中的宴席場次要得多，其道理即在於此。大凡戲一唱到「擺酒設宴」場，就知道，高潮要到了。

因此，泱泱中國豈容得美利堅總統也來一次擺酒設宴的政治戲？總統的德州牛肉宴，是選錯了地方，也選錯了對象。中共領導人絕難接受，在他們是客人的場合，居然還有持不同政見者在，那怕只有五百分之二，也不行。我知道此中的厲害。因此，在接

到邀請的第二天，二月二十三日，我就電話告知中國科學院外事局：我收到了宴會邀請。言外之意是，如果當局不同意我接受邀請，就請及早告訴我，以便我可以即時婉謝邀請者。實在說，如果不准我們接受邀請，我們也並不會覺得有多少失落。因為，說到底，那只是一個酒肉應酬場面。而且，德州牛肉我們也在德州嚐過，不是新口味。

按常識判斷，一個成熟的政治家即使不高興也不會形之於色。更聰明一點，可以用宴會一事，做出一副寬容的姿態。所以，我估計，如果當局不容許我出場作客，最可能的方式是通過天文台或科學院通知我。事實上，不准出國、不准去合肥參加會議等等限制，都是以這種方式通知我的。

三天過去了，直到我動身赴會前，並沒有任何明言或暗示要我拒約。北京天文台還派來汽車，要送我們赴會。

當局的悶葫蘆裡賣的是甚麼藥呢？一時真不好猜了。

確實，智商正常的人絕猜不到當局會採用如下的五大對策達到一個極簡單的目的：阻止我們赴宴。

第一對策：戒嚴截車。

二月二十六日下午五：三〇，林培瑞夫婦和我們夫婦一行四人同乘一輛小車從中關

村保福寺出發，一路向東，直奔長城飯店。後來司機告訴我們，我們的車一上路，他就發現有另一輛車尾隨上了。但是，當時我們都沒有注意。

六：○○左右，我們的車行駛至長城飯店附近的三環路口，發現戒嚴了。上百的警察虎視眈眈地橫在路上，不准一切車輛通行。開初，我們還以為是為了布希一行的安全而實施的。哪知道，警察一發現我們的車到，立即密集攔截，戒嚴遂即解除。原來，戒嚴的目的專是為了我們這輛車。

第二對策：最高特工當場指揮。

我們被截下車後，試圖步行去長城飯店，但很快就被一群便衣團團圍上，堵住了我們去往長城飯店的路。為首的一個黑粗粗的便衣，一看即知是個訓練有素的高級打手，他上來就架住我，接著說：「我是這次布希來訪安全的最高特工負責人。美方特工提供給我們的名單上沒有你們二人，所以你們不能參加宴會。」

可見，負責總統安全的中國最高特工保鏢當晚根本就沒有去保衛貴客。

第三對策：停止公共交通。

不能向前，只好向後。我們決定去美國大使館求證所謂「特工名單」。這時，我們的車及司機都已找不到了。隨即跳上一輛出租車。該車走了數百公尺，又被警車追上，再次勒令停車。不得已，我們只好改去公共車站等候電車或汽車。然而，警察還是比我們

快，凡有我們等車的車站，所有過往公共電車汽車都被警察命令不准在該站停靠，不准上車，也不准下車。在這些車站等車的其他乘客也不明白發生了甚麼事，陪同我們一起倒楣。

第四對策：陪同「散步」。

放棄乘車的念頭，我們向使館區步行。這時已約七點，天色昏暗，氣溫下降。我們四個人的前後左右都有警察「陪同」，穿制服的，穿便服的都有，還有一輛警車緊隨在後。每一個街角都有一輛武裝三輪摩托車整裝待命。可以看到的警察至少在一百個以上。至於看不到的後備隊，可能更多了。

總之，一個持不同政見者，或一個自由人，至少要抵得上一百個全副武裝的警察。

八點三十分，我們走到使館區，偶然路遇加拿大外交官霍雷（Horley）夫婦，他了解到我們的困境後，立即邀請我們去他們家小坐。警察無奈，不能再「陪同」我們了，因為不能硬闖外交官的家。警車則進逼到這位外交官的家門口，處在一級待命狀態。

最不可理解的是最後一個，即對策之五：「護送」我們去記者招待會。

八點三十分至九點三十分，在霍雷先生的家一小時中，我們同許多記者聯繫上了。早在宴會進行時，許多記者已發現李淑嫻和我的席位是空的，知道事情一定有變。因此，我們決定下一站去香格里拉飯店，那裡住有上百個專為採訪布希訪華而來的記者，

可以讓更多的媒介知道今天到底發生了甚麼。我們與香格里拉飯店的電話聯繫，當局必有竊聽。因此，我們很擔心，在離開霍雷家去香格里拉時，可能又會遇到警察攔截，以阻止我們會見記者。一上路，確實又有警車緊隨。但是沒有攔截，一路通行無阻，安全而準時地到達香格里拉飯店。

之所以如此，最可能的一個解釋是，當局原計劃的阻擋方案中忘了有關記者一項。中國是個中央計劃經濟國家，原計劃中沒有的，警察也就不去做了。（有一個小例子可以說明中國的警察確是按計劃經濟原則辦事的，一九八七年十月，北京天文台一位研究人員不幸被汽車撞死，當時交通警察曾一再要求把這宗死亡事件定性為意外死亡，而不算作車禍死亡，原因是，他們該年的車禍死亡人數計畫指標已經要用完了。如果車禍死亡的計劃人數被超過，警察就拿不到完成計畫獎。後來，亡者家屬不同意，堅持如實定為車禍。交通警察為此還惺惺然。一九八八年初，交通警察在北京天文台前的路上寫了一條大字標語，大意是「為努力完成交通死亡人數計畫而奮鬥」）。

晚十一點三十分，召開臨時記者招待會，發布了我們的「晚宴」經歷。北京數百警察的一夜按計劃的努力，沒有白費，終於搶了總統布希的鏡頭，成為第二天的頭條新聞。晚宴事件後，當局對我的「照顧」又增加了三分。

一九八九年三月六日晚，我乘京滬特快列車從北京南下。目的是去蘇州參加中國天

文學會大會。同車走的還有其他三位北京天文台的同事，以及中國科技大學的研究生小顧，他原來是我當科技大學副校長時的助手。一夜順利，七日早上十點鐘火車準時進入上海新站。

一下車，就看到有三個人專來接我，而不管其他幾個同行。為首的迎接者是紫金山天文台副台長楊縊泉。我明白，他們是當局特別委派來特殊「照顧」我的。因為楊等都是天文界的熟人，我不便為難他們，所以很爽快地接受了他們的照顧，坐進他們準備好的車，立即離開是非之地上海，去蘇州。

楊縊泉倒也相當爽快，轎車開出上海站後，他第一句話就說：「老方，這次可不要在蘇州爆炸原子彈。我們是老朋友，一言為定。」

我當然明白「原子彈」的含義，答道：

「我這次只有宇宙大爆炸，不會有『原子彈』爆炸。」

事實的確如此。自從一九八七年那次廣州會議後，為了不給同行帶來麻煩，凡天體物理學術會議，我只宣讀論文，絕不談國是。蘇州會議，當然也不會例外，除了宣讀原初宇宙大爆炸論文外，只打算到蘇州觀前街上去買點豆腐干。

不同於廣州會議，在蘇州的五天會議中，不只我自己的一切活動備受照顧（連到觀前街上逛街也有專車專人陪送），而且其他許多人也得到「照顧」。整個會議期間，我們

所在的飯店，沒有其他客人。因為，當局命令飯店經理，這五天之內，不准再接待其他客人，也不准任何外人進店訪客。對外公布的理由是，這些天文學家所研究的星星和宇宙，都是高度尖端的，必須嚴守祕密。與會的天文學家不禁為自己的身價突增，而飄飄然。

但也有人倒楣。有兩個上海教育出版社的編輯，正在蘇州辦事，借住在蘇州大學。其中一位編輯負責出版過我的《天體物理學前沿鳥瞰》一書。他們得知我在蘇州後，就邀我於三月八日晚上在蘇州大學食堂吃晚飯。我答應了。這個簡單的約會，沒有其他人知道。可是，在他們約我之後不到三個小時，就被蘇州大學當局找去，盤問他們到底是如何同方勵之聯繫上的，為什麼偏偏要請方來蘇州大學吃飯，等等。兩位朋友一如實交代了。還好，當局對他們從輕發落：要他們立即離開蘇州大學，不准再到蘇州大學來吃飯。

後來，這件事在天文會議上傳開了。吸引了好事的天文學家來研究，當局到底是用什麼方法能在三小時之內就得知方勵之要去蘇州大學吃飯的。一些理論天體物理學家使用嚴密的邏輯排除了不少解釋；實測天文學家則使用他們的最拿手的方法——證認飯店中的哪些人員是由安全部派來的「釘子」。

謝天謝地，雖然有點小插曲，五天的會議總算圓滿結束。散會的時候，楊縊泉非常

高興地來和我道別，似乎也是對我這個老朋友的一種感謝；

「原子彈沒有爆炸！」

其實，在這時，「原子彈」已經被引爆了。

用「原子彈爆炸」來形容一九八九年春天的中國社會形勢，的確十分準確。

原子彈爆炸需要幾個條件。一、有足夠多的可裂變元素；二、把可裂變元素聚集在一起達到臨界質量；三、有及時發射的中子進行引爆。一九八九年的中國，這三個條件恰好都具備了。

首先，腐敗日益滋長，政治改革遲遲不行，言論自由、新聞自由空間的狹窄，使愈來愈多的學生、知識份子、工人、個體戶、黨內幹部、甚至一些上層幹部都感到憤懣、壓抑和不滿，形成了數量可觀的可裂變元素。潛在的爆發能量處處皆有。

其次，一九八九年有好幾個紀念日，五四運動七十週年，建國四十週年，北京民主牆十週年，分散的不滿和憤懣很容易在這些日子裡集中到一起，使裂變元素達到臨介質量。

至於引爆的「中子」，幾乎是時時都有的。由當局蠢行所引起的小規模的風波，此伏彼起，從沒有斷過。比如，當局對那幾封「大赦天下」公開信的拙劣處置，就是能引爆

的「中子」之一。

四月十五日胡耀邦去世，加速了可裂變元素的聚集，終於大大超過了臨界質量。爆發了。

學生的請願和示威開始後，我的生活方式，大體是上午去天文台工作，下午接受各種訪問者，有朋友和學生，也有記者，晚上則寫文章。從四月十六日學運開始到五月二十日戒嚴，一個多月裡，我完成過一篇論文〈含宇宙弦及熱暗物質的宇宙中的偏袒成團〉，會見過五十七次記者。

雖然在所有記者訪談中，我都表示支持學生。但我一直沒有去遊行，也沒有去天安門廣場旁觀。其原因是，早在學生請願的第三天，四月二十日，北京當局就開始在內部傳達，北京的學運是由方勵之夫婦一手製造和指揮的。並以此為由，伺機撲殺運動。

應當感謝北京天文台的同事，也就是從那時開始，我處處得到了有效的保護，使當局無機可伺。四月二十七日晨，是第一個緊張的時刻。那天學生組織大遊行，科學院的一些研究生也去了，目的是抗議前一天的《人民日報》社論，它指責學生運動是動亂，是「一小撮壞人」製造的。顯然，當局要以抓「一小撮人」的方式，鎮壓運動。這是中共鎮壓各種不滿情緒的慣用方法。大家都熟知當局下一步要做甚麼。據參加遊行回來的人說，果然在遊行現場有傳言，說方勵之在遊行隊伍中「跑前跑後地」指揮。這顯然是

一個惡信號。

惡信號製造者的計算，早被天體物理學家們計算到了。那天上午在天文台原定有一個報告會，由法國人 Bonnet-Bidaud 講「毫秒脈衝星」。這個活動，不僅沒有因遊行而取消，而且由我出面主持，不少參加報告會的同事都有良好預感，一到會場（即在傳言出現之前）就說：今天我們可以證明，方勵之沒有去指揮遊行。

四月二十八日，第一次有人力勸我離家躲避，這是幾位年輕的同行。他們從高層關係上確切得知，有關方面正在具體研究如何「對付」方勵之。我的行動當時已時時受到監視（一個證據是，後來在當局編製的指控我「製造動亂」的影片中，就有我到天文台上班的電視記錄鏡頭）。幾位年輕同行已經給我制定了甩掉跟蹤的行事方案，也安排了隱藏地點和聯繫方式。例如，約定的聯繫方式之一是，電話鈴響到第八次再接等等。

我沒有接受這個安排，一則覺得局勢似乎還沒有壞到要躲的地步，二則我也不喜歡就此離開天文台的同事。但是，我接受了他們的忠告，騎車要注意後面，盡量不要走夜路等等，以防不測。

五月十二日，學生絕食，運動如火如荼。戈巴契夫訪問北京，也下降成一條小消息。北京的學生和市民，感動了整個世界。一時似乎令人覺得中國的光明就在前頭了。那幾天，我也真想去看看天安門前迴腸蕩氣的景象。一些學生和朋友，特別是海外的朋

友都勸我趕快去天安門，一再說「時候到了，你該去了」。但是，我周圍的同事，則仍一律堅絕不贊成我出面參加任何活動。因為，前景絕非那樣光明，「伺機撲殺」的危機並沒有過去。有幾次，一些同事去遊行前，就在我的辦公室附近集結，總有人說「老方，你不要去，我們代表你了」。

五月十八日，香港大學張五常教授打來一個很懇切的電話，要我去天安門廣場說服學生停止絕食。我也是主張停止絕食的，所以，幾乎被他說動了，想去天安門試試。但最終還是克制了衝動。沒有貿然出發。一九八六年十二月二十三日的經驗告訴我，說服科大學生結束在合肥市政府廣場的靜坐，已經是我的能力的上限了。我絕不具有說服天安門廣場學生結束絕食的力量。

北京戒嚴後，開始流傳各種版本的黑名單，即政府準備整治的對象。每個名單中都有我，只是排名前後略有不同。天文台的朋友都建議我趁開會之機，離開北京。

五月下旬，人心浮動，交通已經不正常，許多學術會議都取消了。但天文界卻仍堅持原定計畫，於五月二十四日至二十九日在山西大同召開高能恆星天文學會議。也許這是中國古代天文學留下的一個傳統，愈是社會動盪的時候，天文學家愈是不間斷工作，因為，那時的社會愈是需要占星。

五月二十四日晚，我和一個同事乘火車離開北京，經過昌平的時候，整個車站停滿

了軍用列車，我們的列車在唯一的一條空閒軌道上穿行而過。那些軍車就是後來從東面殺進北京的部隊。

儘管殺機四伏，會議仍一絲不苟地進行。我的報告是「超新星一九八七A的高能過程」。五月二十六日是會議間隙，我們抽空去著名的懸空寺一遊。這個建築確是一絕。整個寺院大小數十個殿堂，都不是建在地基上，而是貼掛在一面極大的垂直的絕壁上。它暗示的哲學是，要想修煉以成正果，必須離開大地，離開世俗，隔絕紅塵的紛擾。

然而，懸空寺下，我又看到了便衣。

十三個月

從懸空寺上下來後整十天，我就進了北京的美國大使館避難。那是絕沒有料到會發生的事。那十天裡，我想，幾乎所有的北京人，中國人，以至所有在世界各地看電視新聞的人，大概都沒有料到，中國就是發生了絕難料到會發生的事：中央政府調動二十萬正規軍，用正規戰爭的武器，坦克和衝鋒槍，以正規戰爭的方式，殺進自己本來好端端占據的首都。

軍隊屠殺學生和平民是從一九八九年六月三日晚上九時左右開始的。九點三十分，我們就接到學生從第一個屠殺現場——木樨地打來的電話，電話中都可以聽到槍聲。

我們的處境頓時危急了。

早在五月底，政府就用金錢加脅迫在北京郊區組織遊行，為開殺戒做準備。政府

發給每個參加者十五元人民幣，外加一頂草帽。遊行者的任務就是呼喊口號「打倒方勵之」，以及焚燒模擬方勵之的紙人。

海外一些同行看到這則消息，很為我的安全擔憂。義大利的魯菲尼幾乎每隔半天就打一次電話，目的是為了聽到我的聲音，以證實我還沒有被捕，或遭不測。至於我自己，因身在其中，反而不覺得太危險。焚燒模擬像使人感到的是可笑，而不是恐懼。有一位記者問一個高喊「打倒方勵之」的人「你認識方勵之嗎？」答曰：「不認識。」再問：「那你為什麼要打倒他呢？」「因為，人家說，他不讓我們進城去賣西瓜」。

屠殺之後，最後的幽默也沒有了。很多人來電話，都像那個學生一樣，很簡短，三個字，趕快跑。我一時還有些猶豫，和平時期還要逃難？似乎是弄錯了。上午十一點左右，又有電話，是一位老朋友，他怕竊聽者識別他的口音，已經不用北京腔說話，而改操他老家的方言，「俺是用大街上的公用電話同你們說，你們還等個什麼，還不快點兒找個乾淨的地方去！」這位朋友曾在最高層的機構裡工作過，消息常常是準確的。

我們不能不開始認真考慮走。

有四種走的方案。第一、二個方案是在附近的朋友家裡躲一下，這兩位朋友六月初四日下午都來了。第三個方案是到一位住得較遠的教授家去，一個朋友把汽車也準備好了，晚八點開。最後一個方案是去美國大使館，林培瑞教授說，他可以幫忙。我們不想

牽連其他朋友陪同我們倒楣，所以排除了前三個方案。但也不想馬上去美國使館，因為顧慮，消息一旦走漏，一定會被中共利用。當晚採取了一個折衷方案，由CBS電視幫忙，在香格里拉飯店暫過一夜。

當時我們仍然把事情看得過輕，估計只要躲過三五天的亂槍亂兵，就可以安全回家。所以，離開家的時候，我只隨身帶了一個小書包，其中有幾樣日常用具，還有兩篇寫了一半的文章。行前半小時，我還請一位同事來我家，把一些研究草稿和幾封信帶到天文台，以備過幾天上班時候用。

然而，第二天，六月五日，形勢更惡化，冷槍不斷，不能在香格里拉久留了。中午，林培瑞教授和一位帶著應急無線電話的CBS電視台人員，陪我們轉移到使館區。那天下午我們一起去過美國大使館，我們的要求是：第一，借住三五天；第二，希望不走漏消息。使館人員認為後一條極難辦到。於是，基於上述同樣的考慮，我們在下午五點左右，離開了使館。

當晚留宿在建國飯店。那夜北京還是很亂，遠處還隱隱有砲聲。快午夜了，也睡不著。突然，有人敲門，匆匆進來的是美國代理公使薄瑞光和另一位官員。他們身著便服，神色多少顯得緊張，也許因為公務太重，也許因為戒嚴的街區太黑暗。他們壓低聲音很正式地說：「我們請你們去使館，你們是我們總統的客人，需要在使館裡住多久就

可以住多久」

顯然，事情升級了，很難再有其他選擇，我們當即接受了。幾分鐘後我們登上一輛等在飯店後門的一輛使館的車。像一切正式的客人一樣，駛入大使官邸。

那時正是一九八九年六月六日零時。就此開始了歷時十三個月（精確說，三百八十四天另十、五小時）的避難生活。

六號當天，白宮發言人就證實了我們的避難消息。事件公開化。

這有好處，也有危險。

好處是，所有朋友立即知道了我們在哪裡，知道如何保護我們。二十四小時之後，我們就開始收到慰問的電報、電傳。有國外的，也有國內的。

公開化的危險是，有可能引至中國當局進大使館抓人。按常規，進使館抓人在外交上是不允許的。但是殺人後的中國當局，已經失去了理性。所以，外交常規並不是完全的絕對保障。一九六七年，失去理性的紅衛兵就火燒過北京的英國領事館。一九八九年，失去理性的當局會不會衝進大使館，活捉方勵之？難說。

最初的三週，最緊張。當時新大使李潔明剛剛到任，還沒有住進大使館邸。整個官邸大樓，都是空的。白天危險不大。但是到了晚上，除了李淑嫻和我外，只有一位官

員在樓內值班。要想趁月黑夜深時不聲不響地從大使官邸劫走一兩個人，不是辦不到的事。如果成功，當局完全可推脫一切外交責任，還可以借機宣傳這是「群眾」的憤怒云云。

我們的防備方法只有一個：徹底的空城計，讓外界根本探測不到整幢大樓裡有任何人住。基本的措施是，只限於大使及一兩個人員同我們接觸；不打電話，也不接電話；晚上室內燈光照度大大低於室外路燈；盥洗室內放水泄水，不出聲音；睡覺時不說夢話，也不夢唱。最後一條最難，但也辦到了。

即使如此，仍然免不了提心吊膽。六月十二日當局發布了通緝我們的命令，緊張達到高潮，夜間值班官員都有些神色不安，擔心重演火燒英國領事館一幕。我們也作了相應的準備，以防事態有變。兩個星期過去了，沒有動靜，甚至沒有在大使館門前組織抗議遊行和焚燒模擬像。看來，危險期是過去了。

當局之所以沒有對大使館動手，並不是不想抓我們，而是利益使然，當權者不能不考慮自身利益的所在。一個證據是，北京屠殺之後，申請美國簽證的高級幹部子弟仍像以前一樣多，甚至更多。七月的一天，國家教委副主任藤騰召見美國大使，嚴辭抗議美國政府容許中國留美學生在美滯留。抗議完畢後，大使回到官邸。還不到一個小時，大使又接到藤騰祕書的電話。但其目的與一個小時前正相反，是懇請大使幫忙為藤騰夫人

得到美國簽證，即懇請大使容許這位官員的太太也去美滯留，原來他們的四個子女都已全部在美國享受著「容許滯留」。顯然，這類一心巴望把家屬都送去美國滯留的官員，是不會傻瓜到為抓兩個通緝犯而強行闖進美國使館的。歷史無奇不有，這種無恥官僚，倒成了我們的安全的一道防線。

當然，不能過分信賴這些缺乏基本道德的人的「防線」。所以，整個十三個月的避難生活，我們的住所，一直都像最初幾天那樣，保持祕密。後來，我們「公寓」的所有窗子都用厚木板釘死。門上安裝了警報系統。同我們直接接觸的人，仍只限於大使等幾個。我們也從來沒有到院子裡散步。最令人擔心的是地道。七〇年代文化大革命時期，北京挖了大量地道。地道深度只有兩三公尺，到處都有出入口，大使官邸裡就發現有被堵死的地道出口。倒底是不是真堵死了？地道可以連通到哪裡？沒有一張完整的圖可查。夜靜的時候，能清楚地聽到地下有人走動，悶悶的「咚、咚」聲，不由得一陣陣的恐怖感。但想想，既然走動聲都可以聽到，若誰想挖地道以圖不軌就很難不被發覺。

總之，從天上到地下我們都防到了。

北京當局也從天上到地下防範我們走掉。八、九月間北京有一個傳言：方勵之和李淑嫻不在使館了，已經通過特種渠道（管道）到了國外。中國當局也起了疑，曾多次通過外交部要求美國的大使承諾，不用祕密途徑把方勵之夫婦送出中國。但大使一直不予

正式承諾。這更引起一些人的疑惑，是否美國準備把、或者已經把方勵之夫婦送出中國了？

一九八九年十月二十八日，是美國的鬼節（萬聖節）。大使館舉行招待會。按風俗，參加者可以戴假面具。有的參加者揚言要戴方勵之面具。中國當局聽說後，真急了，責令外交部召見大使，要求不得趁鬼節招待會的假面舞會把方勵之夫婦送出使館。這一次，大使作了正式承諾：保證不在鬼節這一天，送走他們的客人。

其實我們並不打算偷偷的走。既然是客人，就不應當從旁門偷偷地告別。但，保密還是必要的。

為了知道保密是否成功，進行過科學的檢驗。用的是虛信號法。大使館裡有不少中國職員，都是通過中國外交部雇用的，其中當然有身分不明者。有一次，使館裡有意發出一個有關避難的虛信號，然後觀察各個身分不明者的反應，結論是，北京當局不知道在哪個院子裡住有避難者，也不知道有多少個避難者。

據我們所知，天安門屠殺後至少在三個大使館裡有避難者。只有我們這一樁，是傳媒和公眾知道的。一般說，避難這類事，如果傳媒不知道，也許比較容易解決，因為雙方政府都有較大的迴旋餘地。一旦公開化，中國政府顧面子，美國政府要原則，迴旋餘地就小了。不為傳媒所知的那幾樁避難案，三個月後就一一解決，而我們的避難從一開

始就在兩方政府之間形成僵局。

按歷史上的前例，避難五年十年，都是有的。我們原來估計，或許我們也要等三五年，等到下命令通緝我們的人不在位了，或死了，才有可能走出僵局。因此，我們作了長期滯留使館的打算。

很幸運，我的職業倒不難適應長期的幽居生活。有一天大使來閒談：「很抱歉，你是天體物理學家，而我們給你提供的住所連天都看不到。」我告訴他：「不必介意，我是理論天體物理學家，是不需要看天就可能告訴你天上會發生什麼。」

我需要的是計算機。又很幸運，有一位學數學的外交官奉命調回國，他給留下了一台第一代的蘋果機。是台老機器，性能還不如我家裡的計算機（該機被抄家的警察拿走了）。雖然不完全理想，但還是能用來研究宇宙。要知道，那些大物理學家在研究第一顆原子彈的時候，連計算器還沒有呢。我發展了一些方法，讓機器徹夜不停工作。當局的無線電監聽器很可能收到過個這台蘋果機發出的超高頻信號，但我料他們不能識別這是在做一個多連通宇宙的模擬呢。

進大使館不久，我就陸續收到同行寄來的文章、書籍、還有天體物理的所有主要期刊。我們收到的印刷品數量之多，使負責轉送郵件的官員都有「怨言」。有一天郵件太多了，他說，「給你的郵件占用的外交郵包太多了，應當讓物理界專門向國務院交錢。」恰

好一位美國物理學家也來信，他說「今年我很高興交稅，因為你在大使館住，說明美國政府還算作了一點好事」。

我到大使館後的第一篇論文〈類星體固有速度的一個上限〉，在九月完成，寄出發表。後來，我的所有論文預印本都由美國費米實驗室發行。許多國內同行就從這個渠道收到了我的文章。我們避難後，同近在咫尺的北京的朋友完全斷了聯繫。這些論文是第一次信息。一位同行託人輾轉帶了一封信到大使館，「我們看到了你的論文，就放心了。知道你一定能堅持到那些人死掉」。

大體不錯，我們是能堅持的。精神生活毫無問題。稍有困難的是肢體生活。活動範圍太小。十三個月裡，我們整個活動空間的最大直線長度是四十二點三步。

無論如何，我們有耐心等。一年？兩年？三年？五年？都行。

中共耐心卻只有四個月。

我們剛剛進大使館的時候，中共得意了好一陣，以為抓到了一個絕好的外交和內政的把柄，對外可以用來譴責美國干涉中國內政，對內可以用來證明學潮是美國通過方勵之發動和指揮的。而且，這個把柄似乎可供長期使用。所以，一開始中國政府就一口拒絕了美國提出的解決方案：送我們去第三國。總統布希派來的特使史考克羅（Brent Scowcroft）也碰了一鼻子灰。按當局的說法，把我們堵在使館裡，讓美國背上方勵之這

個包袱。

與此同時，報紙上大量發表咒罵我們的文章。內容只有一個，不外說，在外國使館避難者就是「賣國賊」。當局的如意邏輯是，只要不斷高喊方勵之是賊、是賊、是巨賊，美國就會愈來愈感到包袱之沉重，最後背不動了，不得不乖乖地把方勵之和李淑嫻送交給中國政府治罪。

然而，賊喊捉賊一計，只是一條國粹，到了中國之外就不一定靈了。果然，賊喊聲愈高，我們收到的美國公民來信就愈多，都是一個意思：中國政府對你們的壓制和迫害，使我們更為你們能在我們的大使館裡作客感到光榮和驕傲。美國政府是要靠這些公民的選票支持的。所以，中國當局的喊賊聲愈大，美國政府就愈是覺得這個「包袱」真值得一背。

因此，凡賊喊一遍，主人對我們照顧就更周到一遍。有一次，李淑嫻牙疼，主人感到不周。隨即專門從東京請來一位大校銜牙醫為李拔牙治牙。

九月以後，「賣國賊」的罵聲開始減小，後來就不提了。一個原因是，那個月要紀念中共重要創始人李大釗的百年誕辰。紀念及宣傳的重要內容之一，是李大釗被北洋軍政府絞死的英雄歸宿。這是中共引以為榮的一樁歷史業績。然而「不幸」，一九二七年李大釗的這段歷史，卻極容易令人聯想到一九八九年的方勵之的現實。因為，李在被北洋政

府處死前，曾跑進當時蘇聯駐北京大使館避難。北洋軍在怒斥李大釗為「賣國賊」後，闖入蘇聯大使館強行搜查，才將李捕獲。

因此，一九八九年的中共宣傳部，一方面要怒斥跑進美國大使館的人為賣國賊，一方面又要盛讚跑進蘇聯大使館的人為中國共產黨的偉大先驅。可以想見他們的尷尬。最後，不得不兩者相互抵消，即，沒有一篇紀念李大釗的文章提到他的避難，痛斥「避難即賣國」的文章也漸漸減少。謝謝李大釗，這位「賣國賊」一稱的共享人向他在天的英靈鞠躬。

至此，方勵之開始變成中共要背的一個包袱了。一九八九年十月一日，中共就第一次主動地向美國政府發出信號：解決方勵之問題。

十月一日國慶期間，原上海復旦大學校長謝希德問美國駐上海總領事「我們要作甚麼事，才能解決方勵之問題？」謝的學術身分，是一位物理學教授，一度是李淑嫻的老師，熟知我們夫婦情況。謝的政治身分，是中共中央委員。此外，謝曾留學美國，近幾年裡，每年至少去美國一次。所以，她問話的含意是顯然的。

緊跟著，中國科學院院長在訪問美國時，也以「個人身分」向美國科學院透露，「可以解決方勵之問題」。這位院長的政治身分也是中共中央委員。

最後，是由原任中共政治局委員的胡喬木出馬，向一位與尼克森總統有密切關係的教授（李侃如，Kenneth Lieberthal）說，他願意以非正式的身分斡旋方勵之問題。

又是事不過三。中國政府估計，三次「非政式」姿態，足以令急著解決問題的美國政府迅速作出反應。

十一月美國作出反應。

那個月，將有兩位重要的「具有非正式身分」的人會見鄧小平，一是尼克森，一是季辛吉。前者答應幫助美國政府作這件事，後者拒絕，不願意介入方勵之問題。

十一月二日和十四日，鄧小平分別會見了他的「老朋友」尼克森和季辛吉。兩次都談到方勵之問題。儘管季辛吉不願意介入這個問題，鄧小平卻還是向季辛吉提出了這個問題。所以，在鄧先生的促使下，季先生還是不得不介入了這個問題。

鄧小平兩次談話內容大同小異，要點有二：一，准予方勵之離開中國。二，方勵之必須認罪並保證今後不再反對政府。他的目的很顯然，既想恢復中美政府之間的「老朋友」關係，又想消滅他的一個「老眼中釘」。他的策略也很顯然，把「包袱」再推給美國，要大使去敦促方勵之認罪。

十一月十五日，李潔明大使的確忠實地送來了鄧小平的敦促書。

中國有關部門發言人發表談話，敦促方勵之、李淑嫻盡早投案自首，爭取寬大處理。

發言人說，在全國人民的積極支持下，我們已贏得制止動亂、平息反革命暴亂的決定性勝利。當前社會秩序業已恢復正常，國內局勢更加穩定。在黨和政府政策的感召下，不少在動亂和暴亂中犯有罪行的人向公安機關投案，得到了寬大處理。

發言人說，自平息反革命暴亂後，先後有幾名中國人躲進了外國駐華使館。目前除方勵之、李淑嫻二人仍躲在美國駐華大使館外，其他人均已先後離開了外國駐華機構，得到了政府的寬大處理和人民的諒解。

發言人敦促方勵之和李淑嫻迷途知返，趕快離開美國駐華使館，爭取寬大處理。

這封敦促自首書算是鄧小平對我的一九八九年一月六日公開信的回信，二者的字數也差不多。

中美之間有關方勵之問題的第一次正式談判，於十一月十八日舉行。隨後又有幾

次。十二月上旬，布希再度派特使史考克羅訪問北京，談判達到高潮，一時很樂觀，似乎聖誕節前就可以圓滿收場了。

但是，很快就又快冷卻變僵。因為鄧小平的兩個目的都沒有達到。美國政府無意解除制裁，方勵之也沒有被大使敦促認罪。

鄧小平之所以失算，是因為他一直沒有明白中國不是地球的中心。在大陸，在鄧先生的統治下，一個人是否有罪，是不經法律程序，或在法律程序之前，就可以由他說了算的。而在地球的其他地方，就不通行行了。

我曾建議大使在談判時間問中國當局，我們到底犯有什麼罪？以便真是要寫認罪書的話，也都知道要寫哪一條。後來大使告訴我，這個問題他問了，中國外交部副部長的答覆只有一句：他的罪行是顯然的。我們犯的是「眾所周知罪」。

可見，通緝我們的命令發出半年後，檢察院連一份起訴書也還沒有準備好。一個多月後，那位副部長向大使宣讀了一份有關方勵之和李淑嫻的罪行「事實」的材料，樣子像起訴書，但又不是，因為無頭無尾，沒有關於方和李觸犯哪條法律的論證和結論。而且，只准大使當場聽，不敢將書寫副本作為一份備忘錄交給大使。可見，副部長對這份材料的質量，也是不放心的，不敢作為外交文件讓大使轉交我們。憑記錄，大使告訴我們，副部長大概念了十四條「罪狀」。

那位副部長算有一點自知之明，幸虧沒有把「十四點」作為一份外交文件。不妨舉其中兩個例子，說明它的質量。「十四條」說，李淑嫻的「罪行」之一是「她於一九八九年四月十八日向北大學生自治聯合會發指示」。但是，根據官方自己的《人民日報》，學自聯是在一九八九年四月十九日才成立的。所以，這種罪行等價於今天殺了一個明天誕生的人。「十四點」又說，方勵之的一個罪行是他操縱在北大民主沙龍的演講人進行反革命此識形態宣傳。而按《人民日報》，該沙龍的主要兩個演講人是前美國駐華大使羅德夫婦（Winston Lord）。所以，推論是方勵之犯有操縱美國大使夫婦罪。這是美國罪，還是中國罪？

針對這些，我們寫了一個〈對「十四點」的答覆〉，其中有十五點。第十五點是：「方勵之表示」，樂於就上述十四個問題作公開的（如報紙、電視）作證和答覆。

很可惜，像一九八八年的「外國存款誹謗案」一樣，當局並不願意在公開法庭上作證和答覆。談判就此拖延下來。

二月是春節，三月也匆匆過去。四月開春以後，當局再次進行試探。他們的新策略是：希望美國不要因為兩個人的避難而影響兩個大國的合作關係，希望把方勵之問題暫時掛起來。在那之前，我就曾給一位美國有名的電視新聞廣播員寫過信，「我現在可是正好處在兩個超級政府之間了」。如果被掛在兩個超級政府之間，就更有「趣」了。

然而，美國國會的關心，使中國人權問題掛不起來。此路還是不通。

幾次碰壁之後，中國當局又轉回到所謂認罪上。大大降低了要求。十四條不再提了，只要求方勵之寫一個陳述，行文中含有「我認罪」(I confess)。早在一九八九年十一月首次談判時，我就寫了一個簡短的書面陳述。後來又改動過幾次。但各種版本中都沒有「我認罪」三個字。

四、五月間，中共最高層領導發動了一次宣傳攻勢，凡在他們接待傳播媒介時，總要提到方勵之只要認罪，就可以讓他出國。這個攻勢，有些效果，我的一些國外朋友開始建議我接受這個條件，寫一句謊言「我認罪」，然後出來做事，是值得的。有的朋友告訴我，他們有一種文化，只要在寫「我認罪」時把中指和食指交叉起來，上帝就會原諒你的這句假話。羅馬的朋友則來信說，在強權之下寫「我認罪」並不是過錯，連伽俐略這樣的大物理學家都寫過，你還有什麼好顧慮的？有人還附來當年伽俐略寫的「認罪書」，以供參考。性急的朋友乾脆寄來他們代我起草的「認罪陳述」，我一共收到過三份這種代寫的認罪草稿。

如果事態拖延下去，說不定我會接受其中的一份草稿。

但是，中共終於沒有拖過我，在我還沒有決定採用哪一份草稿的時候，中共就決定收場了。

收場一共用了十天。

六月十六日，星期六，中美再次談判。中國外交部表示可以准予方勵之和李淑嫻出國。條件不再是寫認罪書，而是寫一份請求政府寬恕出國治病書，即行文中必須含有 lenient 一字。並要保證不參與反對中國政府的活動。

出國治病我們接受，但請求寬恕書是絕不寫的。我們可以承諾不參與反對中國的活動，但拒絕保證不反對中國政府。

六月十七日，星期日，大使再告，中方不再堅持「請求寬恕」，也不再提「保證不反對中國政府」。改用「人道」出國。此外，要求第一站不去美國，最好去一個孤立的小島。

「人道」一詞我們接受。至於第一站去小島，我們也接受，我們選定的小島是英格蘭。

六月十八日，星期一，寫我的陳述。

六月十九日，星期二，中美再談。外交部再次要求我的陳述中應有「認錯」（不是認罪）字樣。

我們拒絕。

六月二十日，星期三，中美再談。中國當局不再要求「認錯」字樣。談判至此達到

成功。雙方在國賓館祝酒致意。

祝酒前。中國當局又提了一個新要求：李淑嫻也要在陳述上簽字。

李淑嫻決定接受一半。

六月二十一日，星期四，準備最終文本。全文如下。

1. 我反對《中國憲法》序言中含有的四項基本原則，因為它的作用是維持「階級鬥爭」的政治體制。

我注意到了，上述的政治主張是違反憲法序言的。

2. 為了探視海外親友以及得到必要的醫務治療，特此申請出國旅行。望中國政府予以人道的考慮。

3. 出國的目的將集中於學術交流和合作研究。

我們將欣賞和歡迎一切符合於中國社會進步利益的活動，並拒絕參與一切相反的，即旨在反對中國的活動。

一九九〇年六月二十二日北京

我和李淑嫻簽了字。注意，其中第一條中用單數的「我」，第二條無人稱，第三條中用多數的「我們」，即表示李淑嫻只簽了第二、三條。

六月二十二日，星期五，中美再談。主題是我們離境的技術安排。

六月二十三日，星期六，早上，大使又來，給我們照像，為辦護照用。同時，也在辦理英國簽證。

六月二十四日，星期日，整理行裝。

晚，在大使的房間開始告別酒會。仍然保密。除我和李之外，只有六個人參加。

當天下午，全國各地黨委向黨員傳達中共中央下發的緊急文件，「方勵之夫婦將出國治病」。

六月二十五日，星期一，夏至剛過，天早就亮了。上午八點整，成百警察和便衣開始在大使館周圍聚集，戒備森嚴。

十點三十分，我們走出官邸大樓。大使陪同我們乘那輛一年前送我們進來的車，從正門駛出官邸，去機場。

我們所經的路上，一律戒嚴，一切車輛不准行駛。我們的車前，有一輛公安警車開路車，車號是GA11-0001，即第一號警車，車後也尾隨兩輛「保護」。一路戒嚴的警察一看到〇〇〇一車開路，就知道後面一定有個「角色」。於是，他們不自覺地就敬起禮來。

十一點五分，到達南苑軍用機場。美軍專機已經到了。

十一點三十分，一位中國公安官員，由另兩位公安官員一左一右保護著，把兩本中國護照交給我們。那位被保護的官員，臉上出滿了汗，可能因為他感到這兩本護照是太重了。

十二點四十分，飛機一切就緒，登機，滑行，起飛。

就這樣，中國政府讓一架美國軍用專機送走了兩個中國人，兩名最大的被通緝的「罪犯」。

荒誕？

世界本來就是荒誕的。

我經歷的一九八九至一九九〇中美互動

編按：方勵之於二〇一一年五月二十九日，在「華夏文摘」網站發表〈我經歷的一九八九—一九九〇中美互動〉，分刊成三篇，補述並回應一九九〇年後，中美雙方陸續解密的資料。本文與前文完成時間相隔二十餘年，今併三篇成一篇，以不損害作者的原意下，刪去與前章重複之內容，刊印如後。

二〇一〇年耶誕節前，收到李蔭遠先生的短信。云：「多年不通音信。……也許你真該動筆寫回憶錄了，不是寫你正確與否，而是可以給二、三十年後治史學者之採擇與評論。」

李蔭遠先生曾任中國科學院物理研究所副所長，一九六二至六五年間，我一邊在科

技大學教書，一邊在李先生門下作研究。

因我忙於日常的教學和研究，「剩餘勞動力」不多了，沒有寫回憶錄的能量。加之，「回憶錄」這類「書」，如美元一樣，正在貶值。然而，如李先生所言，「二、三十年後治史學者」的興趣並不在於回憶者自陳的「正確與否」，而在於可「採擇與評論」的史實史料。所以，重要的是提供史實，即可被證明或證偽的硬史料。本文涉及的歷史，主要是李淑嫻和我在美國駐北京大使館避難時期，中美兩政府之間的外交互動。

有關的史料

避難時期是一九八九年六月五日到一九九〇年六月二十五日。該期間，「方李避難」是中美外交的核心問題之一。中方當局公開的史料，記在錢其琛的書中，很簡略。美方當局的記載，在布希和史克羅的合作回憶中，也簡略。記者 James Mann 查閱了美國務院的檔案，對此案寫得較為仔細。大使李潔明，對「方李避難」一案，無疑所知最多。他對此段歷史，有相當長的敘述。

當年美方的談判立場之一是：「We are prepared to serve as the ‘mailman’ between Dr. Fang and the Chinese government in this regard without offering commitments on behalf of the US government.」

十三個月中，李潔明大使和中國外交部副部長劉華秋等的談判大體有三個階段。一是一九八九年七、八月份，我們進入美大使館的初期；二是十、十一月，尼克森和季辛吉訪華前後；三是，一九九〇年五月之後，直到我們離開大使館。

「你們幹什麼他媽的事！」

六月五日晚，李淑嫻和我住在建國飯店。半夜，電話鈴響，是美國駐北京大使館代辦薄瑞光（Raymond Burghard）打來的，他急匆匆地說：「我是今天下午見到你們的薄瑞光，歡迎你們來大使館住，你們是布希總統的客人，如果同意，我們馬上開車去接你們。」

同「今天下午見到你們」時相比，薄瑞光的口氣有了一百八十度的大轉彎。

那天（六月五日）下午，我們在林培瑞陪同下，去大使館，想在那裡暫住幾天，以渡過動盪不定的時局。薄瑞光接待了我們的。當時李潔明大使和夫人莎莉（Sally）剛到北京，尚未搬入大使官邸。大使館事務由薄瑞光代辦主持。薄同我們談了兩個多小時。看得出來，他不歡迎我們在大使館暫住。所以，我們於下午四點多鐘離開使館，去建國飯店過夜，林培瑞則回了他自己的家。沒想到，只過了幾個小時，薄瑞光的態度居然大變，不但歡迎我們去住，而且說是作為總統的客人。

後來知道，態度大變的原因來自華盛頓。當天下午（美東時間），國務院的貝德（Jeffrey Bader）得知駐京大使館「不歡迎」我們的作為後，火了，急了。他要立即給駐北京大使館打電話，交待國務院的態度。一時找不到保密電話，因為是星期日。事情不能拖，不在乎保密了，就用可被中方監聽的電話直接打到使館政治處。說來那一通電話倒是不怕被監聽，因為最主要的一句話是：

「What the fuck are you doing？」

一聽「fuck」，薄瑞光等立刻明白了。趕快打電話給我們：歡迎。

當然，當初的「不歡迎」態度，並不是薄瑞光自定的，也是美國當局的一般性政策，薄瑞光特來解釋過這一點。也與布希和史克羅的回憶相符。

打電話後，薄瑞光、科技參贊和武官立即衝進一輛有防彈玻璃的麵包車，迅速開到建國飯店後門，摸黑接我們進入美國駐京大使官邸。他再次說，你們是總統布希的客人，願意住多久就住多久。

那時已是六月六日凌晨，就此開始了歷時約十三個月（精確說，三百八十四天另十·五小時）的避難生活。

李潔明告訴我們，在第一時間，他就已透過有效管道向中方說明底線，如果闖美國大使館，美國則別無選擇，只有斷交。「斷交」是一標準反應，張作霖闖蘇聯公使館後，

蘇即與其斷交。更早，義和拳攻打北京使館區時，所有被攻國家均與清廷斷交。

以後，李潔明大體每十天來一次。有一位大夫和一位護士幾乎日日來，負責我們的日常生活。

通過大使，比爾等人員，我們知道，六四之後，除美國大使館外，（西）德，澳大利亞等駐北京大使館有許多起避難案。只有方李一案被美國當局高調公開。其他未被公開的避難案件，經政府之間的暗盤互動，均很快順利解決，或安全出境，或安全離館。

三週過後，一切正常。美使館門前相當平靜，無人遊行，沒有拳亂，也沒有火燒方勵之模擬像。比爾說，似乎只有「賣西瓜」的暗哨。比爾的夫人在領事部負責簽證。六月下旬，比爾告，有中國高層人士，如國家主席楊尚昆等的親屬申請赴美簽證。不久，袁木家屬也申請簽證。美領館人員在 interview 時，故意大聲用中文問：「你是——袁——木——的 XX 嗎？」。所有等簽證的人都聽到了。袁木家屬去美的消息，在北京不脛而走。

隨著發放這些簽證，「火燒大使館」的危險期也過去了。開始談判。

《中國人六·四緊急保護法》和簽證

九月，中國人六四緊急保護法一案在美國會通過，並經布希總統簽字生效。

九月十八日，美甘迺迪基金會宣布，一九八九年甘迺迪人權獎授予方勵之。

很快李潔明被劉華秋召見，其意主要是要求美國當局制止甘迺迪基金會的反華活動。

李潔明當即回答了。甘迺迪基金會是非政府組織（NGO）。按美國憲法，行政當局無權約束它們的活動。

回到大使館後，李潔明還補充說，甘迺迪家族在美國政界，極強勢。不但行政當局不能約束它們，相反，如果甘迺迪基金會要求行政當局為他們辦事，行政當局還不能拒絕。

果然，甘迺迪基金會要求派員去北京面見方勵之夫婦，通知獲獎事，要求李潔明大使安排。

我們進入使館後，美國當局禁止一切非使館人員見我們，以免節外生枝。美國各大媒體的訪談要求，一律被婉拒。但是，行政當局還是頂不住甘迺迪基金會的要求，答應了。甘迺迪基金會的代表夏偉（Orville Schell）和他夫人劉白方，由大使親自引領到我們的祕密居所。我們在大使館的十三個月中，見到過我們的非使館人員極少，夏和劉是其中的兩個。

鄧小平和兩個老友

美國當局得知尼克森及季辛吉將訪華後，曾委託尼克森及季辛吉在會見鄧小平時，斡旋「方勵之問題」。

二斡旋者傳來鄧小平的解決「方勵之問題」。

路線圖大意是，可以放走方勵之全家，條件是：A方勵之應寫個陳述，說明他的活動；B應有保證，方不得從事政治活動；C方全家應離開中國，最好去美國。季辛吉建議，C點改成「去第三國」。

路線圖還有關鍵一句——「the best solution is a 'simple' one」。什麼是「simple' one」？尼克森及季辛吉可能都沒有在意，或鄧有意沒說清。

條件A和C不難辦到。B的含意要在談判中澄清。美方的立場是：根據美國憲法，行政當局不能控制方勵之一家在美國的言行。美國行政當局依法不能對一個在美生活的人的所作所為提供保證。There are limited to any U.S. government control over Dr. Fang and his family, now and in the future. The U.S. government cannot legally offer guarantees regarding what an individual in the United States might say or do. I believe that Dr. Fang and his family understand this point.

這一點，同中國的政體完全不同。

發言人敦促方勵之和李淑嫻迷途知返，趕快離開美國駐華使館，爭取寬大處理。

敦促書與路線圖的調子完全不同。路線圖點A是要求寫一陳述，而敦促書是典型的文化大革命語言：未審判，先定罪，「迷途知返」「投案自首」，「寬大處理」云云。敦促書的調子應是鄧小平的原意，顯然，「老朋友」斡旋者們都不接受鄧小平原話。這一段話被斡旋成了中性的「陳述」。季辛吉的回憶，描寫了這一斡旋。

敦促書證實：「躲進了外國駐華使館」者，除方李一案，還有他案。並證實，他案均已解決。這同我們在大使館知道的資訊一致。重要的是，敦促書並沒有說那「幾名中國人」問題之解決，是由於寫了自首書。看中共的文件，要看它寫了什麼，更要看它沒寫什麼。

所以可以不管敦促書。按A，我寫了一個有關「過去和將來」的陳述。全文如下。

過去和將來

關於過去——

一，我主張中國應當進行社會改革。我在一九八八年以前的多次演講中，公開地表達過我對中國的改革的觀點。

二，我承認，我的觀點主要有：

a. 馬克思主義的三個組成部分，哲學、政治經濟學和社會主義理論，都已經落後於時代。它的一些基本原則，已經被科學證明是過時的，或者是不正確的。

b. 所有社會主義國家在社會主義體制下所做的事情，差不多總的來說是失敗的。列寧——史達林——毛澤東式的社會主義已經相當徹底地喪失了它的吸引力。

c. 中國共產黨治理下的社會主義中國四十年是令人失望的。連年不斷的大規模的「階級鬥爭」使中國的經濟一直逗留在世界第一百位以後的最貧窮行列之中。中共本身的腐化，則越演越烈。

d. 沒有民主、人權，就不會有現代化。應當修改憲法，取消有關「階級鬥爭」的內容。四項基本原則與毛澤東的六條政治標準是類似的，是維持「階級鬥爭」的政治體制。在這方面，四項原則如仍僵化不變，民主、現代化都是沒有希望的。

三，一九八九年四月發生於天安門的以學生為首的政治運動，其目的是推動中國政府加快改革，其方法是和平的。因此，我完全贊同並支持。我也贊同根據憲法第六十三條通過人大罷免李鵬的總理職務。

四，我認真地注意到，於一九八九年六月開始，中國政府稱，上述的政治主張是「反革命的」，上述行為是「犯有反革命的宣傳和煽動罪」。

關於將來——

一，應北美和西歐二十餘所大學及研究所的邀請，我此次出國的目的將集中於學術交流和研究。

二，作為一個中國公民，我關注的是，中國的和平、繁榮和現代化。

三，因此，我將欣賞和歡迎世界各國政府符合中國社會進步的一切活動；拒絕支援那些組織，如果它們不以中國進步利益為原則。

四，一俟條件許可，我將回國繼續直接為發展中國的科學與教育事業服務。

十八日談判，美方由李潔明代表。二十四日談判，美方由公使貝霖（B.L. Pascoe）代表，因李潔明當時回國述職。貝霖現為聯合國副秘書長，負責政治事務。

十八日談判時，李潔明告知對方，我在寫一陳述。二十四日談判時，貝霖將「過去和將來」一陳述交給對方。路線圖點A完成。

點C，無論去美國或第三國，中立國或非中立國都不是問題。幾個月來，凡與我有過交往的同行，西歐的和北美的，大都來了邀請信，有的還提供永久職位。第一個提供永久職位的是挪威奧斯陸大學物理系，一九八九年六月二十三日，即我們進入使館的第十七天，正式 offer 信就收到了（直到二十一年後，二〇一〇年，我才有機會造訪奧斯陸大學，登門致謝）。

談判的焦點是點B。如前所述，美方強調，按美國政體，特別按憲法第一修正案，行政當局不能控制任何個人的言論。美行政當局也不可能保證方勵之到美後不參與政治活動。就是對方勵之寫給中國當局的陳述，美行政當局也不能為之背書。此種保證或背書，應是方與中國當局之間的事。美行政當局只能為雙方傳遞資訊。美國行政當局只能承諾，布希總統等不會接見方。這當然使鄧小平沒面子。李潔明曾告，「方勵之問題」談判有時在釣魚台賓館舉行。談判者都在一樓，二樓也有人。以他在CIA學的本事，他猜測鄧小平就在二樓「監聽」。

為了破解點B僵局，在十八及二十四日談判中時，都用了以下一段話，使雙方都有面子。

大意是，方勵之向美國政府作了充分保證，他離開中國後，在一段時間裡，將專心致志於科學研究。技巧是「在一段時間裡」(for a period of time)。到底是多長？一天？一個月？一年？十年？沒說。所以，並無定量約束，整句話等於是不可檢驗的廢話。但廢話能使各方都有臉，這就是廢話的功效。

可以清楚地感到，「不從事政治活動」等等保證，並不是鄧小平的「核心條件」。因為鄧小平自己有過類似經驗，他「向毛主席保證」的「永不翻案」，是出名的。所以，這種情況下的「保證」，除了面子之外，並無實際價值。

鄧小平的「核心條件」不是A不是B也不是C。

史考克羅訪華

十二月九日，比爾興沖沖跑來，告訴好消息；「趕快準備好，也許明天就能走！」背景是，布希再度派特使史考克羅訪問北京，今天到。大使等估計，A B C 諸點都已談妥。等史考克羅代表布希同鄧小平最後一拍板，方李就可以隨史考克羅的飛機離境了。大使館充滿樂觀氣氛，耶誕節前，「事件」就可以圓滿收場了。

準備行裝容易，一小時足夠了。十二月十日晨，我們打點好行裝，待命——

一直到晚上，「命」也沒「待」來，轉為睡覺。

史考克羅一邊的故事，在他的回憶錄中有詳盡描述。他到達北京後，當晚外交部長錢其琛舉行歡迎酒會。當時美國對中國當局的制裁（停止經援，停止高官互訪等）還沒有結束。史考克羅希望酒會低調，迴避媒體，不要拍照，否則回美國不好交待。主人同意，只准媒體於酒會前雙方寒暄時拍照。酒會則是閉門吃喝，拒絕媒體觀賞。

酬來醉去，一切順利。最後，輪到史考克羅致答詞了，他向主人祝酒。說時遲，那時快，突然闖進一批電視記者，錄影鏡頭對準史考克羅，外加閃光拍照。顯然，這是主人有意安排的，目的是以史考克羅的祝酒證明，中美關係正常化了。

史考克羅說，對此突襲，他當時極為狼狽。只有兩個選擇。一終止祝酒，後果是，此行失敗，打道回府；二繼續祝酒，第二天美國報紙的標題就會是，「史考克羅向天安門屠夫祝酒」。權衡利弊，史考克羅還是硬著頭皮選擇了祝酒。史考克羅「賭」的是，此行會有重要成果。到那時，就不怕媒體報導祝酒了。

所以，史考克羅這篇祝酒詞，看似平常，實則不同一般，值得一看。通篇祝酒詞沒有提到人權和北京的坦克，只在一處提及天安門事件（event）。後來，中共的用詞，也從最初的天安門反革命暴亂，逐漸變到天安門動亂，再到天安門風波，最後到天安門事件，與史考克羅用詞一樣。祝詞結尾，史考克羅舉杯：

「May I propose a toast to the People's Republic of China

—— to the health of President Yang（楊尚昆）

—— to the great Chinese People

—— and to U.S. — Chinese friendship」

對主人，史考克羅算是給足了面子。

第二天，即我們「待命」的一天，史考克羅連續地拜會了中國的所有首腦，外交部長錢其琛，總理李鵬，總書記江澤民，最後是鄧小平。直到這時，鄧小平一方才亮出了底牌——拿錢放人。即，除了上述ABC三點之外，同時還有「核心條件」：D，美國

解除對中國的經濟制裁，恢復貸款；E，美方邀請江澤民訪美。

這才明白，鄧小平的‘simple’ one，意為一次性，或「一籃子解決」中美之間的各項問題。是由於尼克森，季辛吉二位斡旋人都沒有聽明白鄧小平的‘simple’ one的含義？或者鄧小平根本沒有向老朋友說明白其含義？從季辛吉的回憶錄看，答案大概是後者。

這才是真正的釘子。

史考克羅的回答是：以解決「方勵之問題」作為「解除對中國制裁」的交換條件，在美國是絕對不可能被接受的。解決「方勵之問題」會有助於解決「經濟制裁」，但二者不可能「掛鉤」，或放在「一籃子」中。

鄧小平等遵循的則是這一古老行業的傳統行規——不見贖不鬆票。

雙方沒有妥協的餘地，談判破裂。

一九八九年底，世界的熱點西移。十一月柏林牆倒了，十二月二十六日羅馬尼亞的齊奧塞斯庫被處決了。我的蘇聯學界的朋友，在這時外流，跑到西歐和北美打工。

布希行政當局的注意力移到蘇聯和東歐。中國的問題暫時被擱置。

我呢？知道鄧小平是按老行規行事，也就知道，已經沒有我們多少事，可以安心作研究了。

反制裁

一九九〇年的春季，一到四月，「方勵之問題」沒有進展。雙方都已知道底線，雖無不可解的利益衝突，但一時難於找到出路。一方面，布希當局迫於輿論壓力，不可能宣佈解除經濟制裁；另一方面，北京當局也不可能在得到明確承諾之前放人。

四月，中國當局曾準備派員訪美，被美方拒絕，因制裁情況未變，不能互訪。我們則靜觀雙方的角力。靜觀到的一個角力場是中美軍事合作。

二戰期間，美國和R.O.C.（中華民國）聯盟，在重慶建有中美合作所，收集日本及其他軸心國的軍事情報。美國和P.R.C.（中華人民共和國）建交後，合作的主題之一仍是軍事情報。兩國合作，在中國西北地方建立情報站，監聽收集蘇聯及東歐陣營的情報。情報站的技術裝備由美方提供。獲得的情報則由兩國共用。美國駐華大使和武官定期去情報站檢查工作。李潔明不止一次談起西北情報站。美國對中國實施經濟制裁後，中國的一個反制措施是，停止西北情報站合作。一九八九年夏秋時，我們注意到，李潔明談到情報站時，顯得焦慮。但是，到一九九〇年初，大使的焦慮消失。很明顯，蘇聯東歐陣營的政權變化，使中美情報站不再重要，失去價值。史考克羅十二月在北京訪問時，大講東歐事件，就是向北京表示，從尼克森訪華時代開始的外交政策，要調整了。中共的反制裁失去了力度。

經濟制裁的鬆動

對中國的經濟制裁，北美，西歐，日本等發達國家都一致介入。那時極少有外資進入中國。只有來自台灣的中小規模資本，還沒有終止。台灣中小企業大舉進入大陸，就是從六四之後開始的。

一九九〇年春季，聽到大使等透露，日本希望盡早對華解除經濟制裁，推動力來自日本財團。日本的政治由財團左右。

一九九一年六月，我訪問日本，參加在京都召開廣義相對會議，那時「方勵之問題」已解決一年。仍會「感到」日本在「方勵之問題」上的介入。那次在京都的五天，自始至終都有四位日本員警「陪伴」，寸步不離，前後左右各一。我在旅店的房間保密。我去洗手間時，四位員警一排站在後面。四位員警態度相當和藹。臨別，他們掏出紙墨筆硯，一定要我留下「墨寶」，不得已，草草寫了幾個字。

二〇〇七年，日本產經新聞的一則報導，披露了一九九〇年春的幕後活動的細節，同我知道的片斷吻合。記錄如下：

「李潔明在一九八九年秋天起，便和當時日本駐中國大使橋本恕頻頻接觸。……在美國總統助理（即史考克羅）兩次來中國的談判破裂後，橋本與李鵬的會談，正式開始。談判的主要問題是，要求日本履行第三次日圓貸款的承諾。一九八八年，日本前首相竹下

登訪中時，允諾從一九九〇年起的五年內提供中國八千一百億日元（相當五十六億美元）的貸款，此金額相當於當時中國的外匯存底。

「但是七大工業國高峰會通過對中國制裁決議案，日貸款亦被凍結。……」

「因來自日本財界的壓力，海部俊樹前首相於一九九〇年初設法著手解除對中制裁。為此，當時的外務省中國課課長的宮本雄二（現任日本駐中國大使）曾赴美探詢美方意向，結果發現『方勵之問題』在美國引起很大的反彈，不解決方勵之問題，難以解除對中制裁。」

「橋本大使得知後，便與中共對外聯絡部長朱良多次密談，表示日本在休士頓峰會將努力促成解除對中制裁，但希望中國也作出適切的回應。在橋本與中方接觸一週後，中國於一九九〇年六月中旬同意方以治病為由出國。……」

「方勵之出國兩週後，美日在休士頓工業國峰會採取同一步調，分別解除凍結世界銀行的二十三億美元和日本的五十六億美元對中貸款。」

這就接上了我知道的最後的故事。

最後的談判

「中國當局於一九九〇年六月中旬同意，方以治病為由出國」。確切時間是六月十六

日，星期六，中美再次談判時表示的。中國外交部說，可以准予方勵之和李淑嫻出國。條件不再是寫認罪書（confession），而是寫一份請求政府寬恕出國治病書，行文中應含有 lenient 一字。並要保證不參與反對中國政府的活動。

大使說，可以感到中方很著急，想盡快讓方李離境。

對方著急，我方就不必過急。那天沒寫申請出國治病書。

六月十七日，星期日，大使再告，中方不再堅持「請求寬恕」字樣，也不再提「保證不反對中國政府」條件。改用「人道」出國。此外，要求第一站不去美國，最好去一個孤立的小島。

果然，美元比 lenient 一字更有價值。

「人道」一詞我們接受。至於第一站去小島，我們也接受，我們選定的小島是英格蘭。那時我有英皇家學會的邀請，支持我在劍橋大學天文研究所任客座教授半年。一九七九至一九八〇年時，我曾在該研究所工作過半年。

祝酒之前。中國當局突然又提了一個新要求：李淑嫻也要在陳述上簽字。

敢在祝酒之前臨時加新要求，大概只有鄧小平了。大使判斷，鄧小平就在國賓館二樓。

李淑嫻答，只簽第二、三條，不簽第一條。即不承諾「我注意到了……」。對方也接

受了。

李淑嫻還提出，必須保證我們的次子方哲出境，否則她不走。中方也接受了。看來，中共是希望我們走得愈快愈好。

六月二十一日，星期四，敲定最終文本。

離境過程

六月二十二日，星期五，中美再談。主題是我們離境的技術安排。雖然仍是被通緝的在逃犯，但出國要有正規完備的手續。

六月二十三日，星期六，英國駐北京使館不辦公。無法找他們簽證。另外，中美雙方都不想讓英國駐北京使館知道，那會在北京走漏消息。正好，英首相柴契爾夫人在華盛頓訪問。美國務院直接找柴契爾夫人辦到了到英國的落地簽證。

六月二十五日在南苑軍用機場，公安官員接通了方哲的電話（當時他被拘於公安部的一賓館）。按協議（李淑嫻的要求），中方應讓方哲離境。但沒想到方哲不願意走，故意製造麻煩，還對公安人員說：「我不走，我還想入黨吶」。無奈，公安要我們打電話，說服方哲。此事耗費了近半個小時。

李潔明在回憶錄中說，那半個小時他極度緊張。按美國務院指示，在方李二人離

境過程中，大使必須全程陪同，而且務將方李二人一直安排在他的視線之內。但是，中方發護照給方李時，不讓美方官員在場。方李二人已在他的視線之外。一耽擱就是半小時。不讓美方官員在發放護照現場，可能是顯示P.R.C.主權。

中方這一安排，並沒有事前告訴美方。李潔明遇此非預計狀況，極緊張，擔心是不是中方會突然變了卦，把我們抓走？如若抓走，如何應對，沒有預案。

那半個小時裡，我注意到，中方人員也極度緊張，為主的那一位公安官員臉上直冒汗，說話僵硬。他們可能也沒有預案，如果因方哲或其他原因，不能按協議辦，如何處置？

所以那半個小時裡，中方人員呆視著李淑嫻打電話。她在電話裡不慌不忙，不緊不慢，最終說服了方哲。沒出意外。

整個過程中，中方全程錄影。後來使館人轉告，那是要給鄧小平看的。

方哲於一星期後，到達倫敦。如前所述，「方勵之出國兩週後」（即方哲到倫敦後一週），日本解除經濟制裁。

十二點二十分，中國海關人員在飛機舷梯旁設立臨時海關，在我們的P.R.C.護照上加蓋出境章。我們同大使握手告別，登機。

飛機起飛後，雙方似乎仍未停止較勁。原來商定，雙方在飛機起飛後六小時，同時

發佈方李離境消息。但是，起飛後不到一小時，那時飛機剛離開P. R. C.領空。中方就廣播了消息。

另一方，美國飛機也沒有首停第三國，而是降落在安卡雷奇（阿拉斯加），讓美國電視台進機場，陽光正好，新聞鏡頭是我們從軍機換乘副總統奎爾的空軍二號。繼續飛到Upper Heyford，那裡雖是英國皇家空軍基地，但是美國營區，法理上也不是第三國。無論如何，事件落幕了。

二〇一一年五月二十九日，美國，圖桑

—第二卷—

寫在自傳之後（1991～2012）

—第四部—

科學人生

22—

我的第一次「全盤西化」

——先母辛亥百年祭

這是我三歲前後的故事。我雖是故事主角之一，但只有極少的內容來自我的記憶。大部分是聽母親講述的。

我父母都是杭州人。一九三四年春夏舉家遷到北平。一則因為祖父去世了。再則父親在北平的鐵路部門找到工作。祖母也一起北上。二、三十年代，從江浙一帶北遷的家庭不少，儘管南方更富庶。因為北平是一個文化、教育和政治的中心，但缺人。那時，我父母的家庭中已有我的兩個哥哥：念之和復之。移民到北平後的第二年，一九三六年，我出生，所以，我算是我家第一個 P B H（北平出生的杭州人）。被取名勵之。後有解字愛好者云：厲，「犯政為惡曰厲」（康熙字典），再外加一個力，一個之，加力犯政之

謂也。

一九三四～一九三六年，中華民國的贛平安年代。

一九三七年，國有大難，七七事變，日軍入侵，北平淪陷。

一九三八年，家有大難，念之得病不治，死了，時年六歲。

一九三九年，我有大難，重病。母親說，「比念之還厲害，看樣子不行了」。

就在這關鍵時刻，我的母親，在幼兒看病問題上，全盤西化了。長大以後，常常聽到母親痛數誤診誤治念之的中醫劣跡。念之得的是腸胃系統病，不是不可治的。從我以後，凡是母親管得到幼兒有大大一點的病，一定送到西醫的兒童醫院，雖然大佛寺西街的中醫院近在咫尺。母親的兒科全盤西醫化，受益者當是很多，因她從事過十多年的幼稚教育。

我是第一個受益者。

三十年代的北平，西醫和中醫還極為對立。兩造之間，水火不容。當時，大部分人看病是請懸壺濟世的郎中，或是找中藥店裡的坐堂郎中。不少社會名流則已不斷對中醫說狠話。不僅魯迅，許多受過西學薰染者都捲入了。他們似乎覺得，不放狠話，民智不能開。如傅斯年，在一九三四年還說：「我是寧死不請教中醫的，因為我覺得，不如此，便對不住我受的教育。」為了與中醫劃清界限，北京協和醫院規定，凡到該院就診者，

不准同時再看中醫，否則不負責預後。

另一方面，反西醫群體，一樣強硬。上海有「提倡中醫中藥運動」。其基本口號是「提倡中醫，以防文化侵略」，「中醫符合三民主義」，而西醫是「帝國主義者闖一醫藥侵略之途徑」。協和醫院沒有治好孫中山，接著又誤治梁啟超，都是醫藥侵略的惡果。父母的朋友中，有業餘中醫，也支持文化侵略論。

然而，母親偏偏就帶我去了協和醫院，沒有去找符合三民主義的中醫。

協和醫學堂創建於一九〇六年，有西太后的默許。辛亥革命後，美國洛克斐勒基金會出資，買斷前清的豫王府舊址（在東單三條），建起協和醫院。它是北平的第一所綜合型西醫院。在此之前，雖也有傳教士以西法行醫，但不十分專業。同樣是美資的清華大學，創建於一九〇九年。所以，協和醫院是「西風東漸」在北京的最早的大產物之一。豫親王多鐸，是一六四五年清軍入關時，發動「揚州十日」屠城的主帥。殺人王的王府換成了一座西方文化侵略的洋醫院。這就是北京的一段歷史。

「揚州十日」是我最早知道的歷史之一。因為明末揚州抗清守將是史可法，母親家族也姓史。常聽母親和在杭州的外公提到史可法，他們有同宗的自豪。我的大難一九三九年也如戰亂和屠城，從「揚州十日」變成「南京四十日」。早在抗戰剛一開始，北大醫學院就隨著其他大學一起逃難，遷走了。北大醫院徹底停擺。幸好，太平洋戰爭尚未爆

發，美日之間還不是正式宣戰的敵國。所以，協和醫院還能正常運轉。協和還有德籍醫生，日軍更不便輕易干涉。

我家當時住在西四禮路胡同。從西城去東城看病，前後一年多。開始是坐人力車。後來，人力車不坐了，太貴，改乘有軌電車，便宜。北京的人力車夫們，即「駱駝祥子」們，為了報復有軌電車搶了他們的生意，曾大打出手，毀壞有軌電車，打傷電車廠工人，迫其停駛。人力車傳自日本，有（東）洋車之稱，而有軌電車大都是西洋造。所以，毀車運動也是「西風東漸」惹的禍。

北平的有軌電車路線，不到十條。我還依稀記得，母親抱著我乘有軌電車，去協和。從西四去東單的電車，要繞道前門，因天安門前沒有有軌電車道。據說是修鐵軌會割斷龍脈。儘管二、三十年代的天安門上下裡外都沒有龍，無論是活的還是死的。

我的病在呼吸系統。百日咳、急性肺結核、胸積水等輪番出現。做抽液手術不止一次。那時還沒有抗生素，確實是不容易治的病。母親說，我這個病例被協和醫院大夫選作教學示範用。醫學院的學生觀摩整個治療過程。我上大學後，協和醫院的老大夫和老護士還向母親問起過我，還記得我在協和的病歷檔案之厚，是極少見的。一九七〇年代，一位在協和醫院病歷部門工作的人轉告說，還查得到我童年時的厚病歷。還有一件小事。我的頭頂左後側有一個與生俱來的突出物，半球狀，直徑約兩釐米，高約一釐

米，外層柔軟內有硬核。母親覺得不好看，要大夫切除它。當時，北京猿人的頭骨就藏在協和醫院。我猜（沒證據），母親也許想，不能讓我的頭骨比北京猿人的還差，要治。協和大夫認真診斷了，結論是，突出物雖為良性，但不能割除，因它與腦內有連接。有人說，這大概就是所謂的「頭上長反骨」。大夫則說，人體共有二〇六塊骨骼，塊塊有拉丁名，不知「反骨」的拉丁名。看來，治反骨還得去找中醫。

到一九四〇年底，我的病情，大體穩定了，只是體質還弱，不時要去協和複查。一九四一一開年，快到五歲了，還是冬天，母親就不讓我「養」在家裡，硬是設法把我送進了北平師範學校附屬小學，插班念書，第一目的是加速康復。至於學業是否能跟上班，是第二位的。師範附小在報子胡同，離家很近，但學校的氣氛不同。把上小學作為一種病後康復手段，大概也是受西醫理念的影響。

母親認識我的一年級老師，姓華。母親請她多照顧體弱的我。我不記得華老師上的課了。只記得她常幫我繫褲子。那年冬天極冷。小學生的廁所是露天的。上廁所的幾分鐘裡，手指就凍僵了，繫不上腰帶，只有求老師幫忙。就這樣，在華老師和母親的蔭庇下，稀裡糊塗地沒有留級，升入二年級。小學一年級的課，實質上沒有認真地上過。一個後果是，我一直認不全「博破末佛」（ㄅㄛ ㄆㄛ ㄇㄛ ㄈㄛ）等拼音字母。這算是至今仍留下的大病後遺症。

到一九四一年暑期，肺中的病灶開始鈣化，病好了。母親帶我回杭州，這是我的「一進臨安府」。見到外公外婆，和大量的親戚。還沒有認清誰是誰，就又匆匆趕回北平上學。不久，太平洋戰爭爆發了。小學生每週要在操場排隊，聽讀昭和天皇的（對英美）宣戰詔書「仰承天佑、承踐萬世……」（不懂，但會背，就像後來的學童背「語錄」一樣）。北京協和醫院旋即被日本當局接管，關門停業。北京猿人頭骨也在混亂中丟失，至今下落不明。從此，我也再沒有去過協和醫院。

母親常說，我是挑了一個「好」時候得病，不早也不晚，不早於念之事件，不晚於美日大戰爆發。長大後，母親每次要對我施一點壓力時，會說「我們家都是給你看病看窮了」。母親把我的病列為家道衰微的主因，不一定完全屬實，這可能是我一生中的第一次「冤案」。

一九八九年五月下旬，北京當局開始抓人，北京天文台的同仁送我到太原避風。因為母親當時在太原。她又在看管一批幼兒。她對教養幼兒，一輩子有「癮」。就在這時，母親還要在人前說，在她的子女中，她在我身上耗費的教養精力最多。這不「冤」。母親以她及時地轉向西醫，給了我的健康一個良好的初始條件，至少整七十年（一九四〇～二〇〇九）了，我沒有住過醫院，沒有請過病假。也還沒有必要退休，仍可以經受文化侵略至今。

母親去世十年了。早在一九八三年，陪母親再回江南時，就選定了她的墓地。母親的骨灰，一半葬在西湖和錢塘江之間的南山陵園中，一半供奉在圖桑我這裡。一東一西，亦東亦西，她永遠能同時看到世界的黑暗面和光明面。母親生於辛亥，西元一九一一年。按傳統，二〇一〇年春節一過，她就百歲了。我想念著她，無論是黑暗中或光明裡，也是永遠。

二〇一〇年五月，圖桑

天線的故事

——一條繩子的啟蒙

直到高一第一學期（一九四九年秋季），我的課餘興趣還停留在玩無線電上。我當時是北京四中業餘無線電小組的「頭兒」，小組中有能人。北京的小報上報導過我們小組的活動，特別提到我們去清華大學求教專家，增長我們的無線電知識，恰恰是這個報導，和清華大學之行，使我從「玩無線電」上金盆洗手了。

對高中生來說，能看懂收音機的線路圖，也能分辨出各個部分的功能：高放、外差變頻、中放、檢波、功放、電源整流等等，還能粗略說出為什麼有這些功能。根據這些淺近的理解，就可以換零件，改裝，重組，試圖達到自己的目的。這是高中生的玩兒法，它同初中生的玩兒法（按圖裝配聽個響兒）已大不相同。

對於我和一些小組成員，最不明白的是天線。天線的功能當然是接受電磁波信號（收音機），或產生電磁波信號（發射機）。但是，天線為什麼能接受和發射？通俗無線電書籍上就語焉不詳了，語焉不詳還不要緊，就怕誤導。

有的書籍，在天線之上畫上幾條曲線。其形狀就像小人書裡武俠們身後的螺旋狀曲線，表示武俠們翻幾個筋斗，駕著雲就來了，或走了。用武俠的來去比喻電磁波的來去，當然是一〇〇%誤導。

有的書較認真，多說了幾句：天線桿上有電荷，也有電流，可以產生電場和磁場，電磁波就是由電場和磁場構成的。這有道理。

好，那我們也來認真一下，桿狀天線上的電流是沿桿方向的，所以磁力線應是圍繞天線桿的圓環，即磁力線垂直於天線桿，這在許多書上都有。又，天線上如有電荷，應是沿天線桿方向分布的，它們的電力線應是垂直於天線桿，沿徑向方向的，這在許多書上也有。這樣，天線桿外的電場與磁場相互垂直。很好，電磁波的電場和磁場就是處處相互垂直的。書上又說，電磁波的傳播方向垂直於電場及磁場。這樣，天線外電磁波的傳播方向應是平行於天線桿的。亦即，沿桿向上，或沿桿向下。

這個推論只基於四個垂直關係：磁場與天線桿垂直；電場與天線桿垂直；電場與磁場相互垂直；電磁波傳播方向與電場磁場二者垂直。這在很多普及讀物上都有，不需要

任何中學以上的知識。如果電磁波真是沿天線桿方向發射，桿狀天線就應指向接受者所在的方向。

這個結論顯然不對。四中西邊的官園裡，就有高大的桿狀天線，指向天空。難道它的目的是發射給天上的接受者？當時（一九四九年），還沒有人上太空，連飛機都很少。

我業餘無線電小組的成員決定去清華大學電機系去請教。當時，清華大學電機系的聲望，在北京的中學生裡，絕對是排名第一的，超過物理系。許多同學的大學目標是清華電機系。

無線電小組中，五六個有自行車的成員，找了一個好天，結伴直奔清華園。當時的北京城外（即如今二環以外）極少公共汽車，也沒有像樣的柏油路面。北京城裡的學生上街遊行，「反饑餓，反內戰」，少有清華和燕京的學生參加，就因為進城交通不便。

電機系並不重視我們訪問。也難怪，幾個中學生嘛，懂什麼？接待我們的是一位年輕教師，也許只是個研究生，接待者的專長大概是電路。他總是用電路來解釋電磁波，一直不提電場磁場。好像電磁波與電場磁場無關。他說，天線是個開放電路，所以能把電磁波發射出去。這種解釋，甚至說不清「垂直，垂直，垂直，垂直，垂直」是否有錯，錯在哪裡。有點糊弄人，似是而非。不算一〇〇%誤導，就算九九·九%吧。

乘興而來，敗興而歸。

到了高一第二學期，無線電的玩興頓然消失，我最終退出了無線電小組。

高二開始有物理課，講課教師是四中的鎮校之寶——張子諤老師。張老師的課，生動、有趣。說到雷電的時候，張老師特別提醒大家，不要學屈原。正在公演的郭沫若話劇〈屈原〉裡，有名的〈雷電頌〉一場，是屈原在雷電交加時指天發誓：「電啊！你這宇宙中最犀利的劍呀！……你劈吧，劈吧，劈吧！把這比鐵還堅固的黑暗，劈開，劈開，劈開！」很多同學喜歡用歇斯底里腔調朗誦。教室裡一片「劈呀」、「劈呀」。

幸好，屈原最終沒有被劈到，張老師說那是因為屈原命大。命不夠大的人，千萬別在打雷時指天發誓，少跟雷電逗著玩兒。

雷擊問題，很像天線問題。天線收到電磁波信號，就如同電磁波信號「劈」到了天線。雷電交加時，收音機嘎嘎亂響，那就是閃電發射的電磁波在「劈」天線。

那末，發射機呢？似乎應當反過來，是天線主動在「劈」。「劈」誰？誰被「劈」？如果屈原拿著一台無線電發射機指天發誓，在雷雨交加時，發射機天線是不是會多「劈」出點電磁波？我沒敢去問。張老師是長輩，威望太高，有點令人望而生畏。

高二代數課老師是王景鶴，年輕，隨和，風趣，不修邊幅，安徽人，口音不重，和學生混得很熟。得知王老師是西南聯大物理系畢業的，我就到他的單身宿舍問他天線如何發射，也談到高一時的清華之行。王老師聽後哈哈大笑：「你們是跑錯了衙門，這種

問題，你們應當去找物理系。」他還說，清華物理系的教授，很多是從西南聯大回來的，他認識。

王景鶴老師告訴我：「你說的『垂直，垂直，垂直，垂直，垂直』關係都對，天線周圍是你說的那種電磁場，不過，那種電磁場不是電磁波。電磁波裡的電場是由振盪的磁場產生的，而磁場又是由振盪的電場產生的。『垂直，垂直，垂直，垂直，垂直』電磁場是所謂的靜場，或近場。不存在沿著天線桿向上或向下發射的電磁波。」這一段話，簡單否定了「官園天線」的目標是太空人。

王老師又說：「桿狀天線周圍的電場不僅有你說的垂直於天線桿的電場，而且有平行於天線桿的電場。」第一次聽到！

「如果電荷有加速度，電信號的傳播速度有限（不是無限），就會產生平行於天線桿的電場。」——為——什——麼？

王老師拿出一張紙，畫上一條直線：「如果這是一條繩子，你握住一端，另一端拴在樹幹上，拉緊，繩子是直的，同你豎直的身體垂直，繩子相當於靜場。」

「如果你的手突然上提，或上下晃一晃，繩子上會有一段打彎。」王老師畫了一個彎。

「打彎的一段繩子，並不同你的身體垂直，它有平行於你身體的份量。打彎的一段不是靜止的，它會從你手的一端，一直跑到樹幹。繩子拉得愈緊，『打彎』跑得愈快。」這

不難懂，找一條長繩，再找一棵樹，就容易驗證。

「如果繩子很長，打彎的一段一直在向外傳播，同你徹底脫離關係。這就是『發射』。

「再，如果繩子被拉得無限緊，繩子永遠是直的，不會打彎，因為這種繩子上的信號傳播速度是無限大。實際上，繩子不可能被拉得無限緊，拉得太緊，繩子早就斷了。但是，物理就是要思考極端情況，才容易弄明白」。

「物理就是要思考極端情況，才容易弄明白。」有道理。

繩子相當於電力線，「手突然上提」或「上下晃一晃」（振盪一下）相當於天線中電荷的加速運動。如果電信號沿電力線傳播速度有限（繩子不是被無限拉緊），就一定有一段電力線「打彎」，不再同你的身體垂直，而有平行份量，它向外傳播。這就是「有加速度的電荷會發射電磁波」的原因。

「所以，發射電磁波是由於天線中（或閃電中）的加速運動電荷『劈』到了天線周圍的靜場或近場，產生了電磁波的電場和磁場」。

後來知道，以繩子「打彎」（或稱 *kink*）說明電磁波的產生和傳播，是湯姆森（J. Thomson，英）首創的。他注意到電力線的一些性質類似於被拉緊（不是無限緊）的繩子。加速運動電荷會使電荷本身的靜場（近場）的電力線打彎，產生了電磁波。電荷周圍的靜電場，永遠跟著電荷走。所以，只要電荷有加速運動，就會「劈」到電場，發射

電磁波。

插幾段有關電磁波的歷史。

一八六五年，麥斯威爾（J. Maxwell，蘇格蘭）建立了電磁學的基本方程式後，預言有電磁波存在。

直到二十年後，一八八六年，才有赫茲（H. Herz，德）證實電磁波的存在。赫茲證明，人造的放電（實驗室裡的閃電），能發射電磁波。據傳，當時有人問赫茲，你這個發明有什麼用？他說，沒什麼用，除了在表演時，會令在場仕女們驚奇和尖叫。

又過了十年，馬可尼（G. Marconi，義）開始建造天線，愈造愈大，逐步證實，電磁波信號可以傳遞數十，數百，上千公里。他創建了第一個商用無線電報公司。這是電磁波實用之始，其勢頭至今未減。

天線一詞（Antenna，意為昆蟲的觸角）可能就是馬可尼等首用的。

儘管如此，直到那時，為什麼放電（或閃電，或天線）能發射電磁波？還沒有一個完整的理論。馬可尼設計天線，還是用經驗公式，如馬可尼律：電磁波的有效傳播距離正比於桿狀天線高度的平方。

一八九八～一九〇〇年，林納（A. Lienard，法）和維謝（E. Wiechart，德）前後獨

立地得到了完整的運動電荷的電磁場解。Lienard - Wiechart (L-W) 公式嚴格分清了與加速度無關的近場（「垂直」場），和加速度產生的輻射場（電磁波）。

L-W 公式為電荷電流發射電磁波奠定了理論基礎。馬可尼律等不過是它的推論。

L-W 公式的計算過程很繁複，不易普及（不過，早在六十年代，費曼在他稱之為「普及水準」的物理中，已開始用「 $\frac{1}{r^2}$ 」公式解釋電磁波了¹）。

一九〇三年，湯姆森在耶魯大學作演講時，用電力線的打彎說明加速電荷如何發射電磁波。「打彎」圖像不但能正確地區分近場和輻射場，也能證明近場不參與能量傳輸，而輻射場攜帶能量。湯姆森的「打彎」圖像甚至還可以部分地得到 L-W 公式²。所以，「打彎」解釋雖然簡潔易懂，但不失嚴謹有效。這遠遠不是「開放 LC 電路產生電磁波」的說法所能比的。

以下一項，也容易查實：一九四九年，在清華園裡誤導我們的「開放電路」說，迄今仍流傳於一些中文的百科網站，甚至高中教材上。

後來，王景鶴老師還借給我一些通俗的量子論讀物，其中介紹原子是如何產生輻射的，即如何發光，發 X 射線等等，原子沒有天線，也沒有 LC 回路，但與天線發射電磁波有相通的道理，都是由於電荷的加速運動。

上大學後，我還回四中看望過王景鶴老師。他同我在北大的第一位物理老師黃昆教

授在西南聯大是同學，他們講起物理來，有一種類似的「味道」。

西南聯大之後，黃先生遠赴英倫留學，一九五〇年回國。王老師則過海去台北教中學，一九四九年回大陸。

肅反運動後，再去四中，就沒有見到王老師了。因台灣一段歷史，王老師被當局懷疑為暗藏的反革命分子，離開了四中。數年之後，又聽說，王老師已被調到北京師範學院教數學了。

不過，我再也沒有見到過他。也不知他是否還保持著當年的風趣、瀟灑和睿智……。從四中出來的人不少，回憶文章也很多，但很少提到王景鶴老師。我曾受惠於王景鶴老師，特別忘不掉他的一條繩子的啟蒙。故草此文以記之。

二〇一二年二月，圖桑

參考文獻：

- 1 R. Feynman, *Lectures on Physics* (CIT - 1963) .
- 2 J. Tesson - 1967, *American Journal of Physics* - 35, 523; H. Padmanabhan, *ibid*, 2009, 77, 151.

24

牛頓的水桶

經典物理的開山之作《自然哲學之數學原理》發表於一六八七年。書中，牛頓第一個講到的物理實驗是水桶實驗。

牛頓說，用一根長的軟吊繩提一桶水，把吊繩擰成麻花狀。如果你握住吊繩，讓麻花狀的繩子鬆開，桶及桶中的水是相對是靜止的，水面是平的。突然放開手，麻花開始放鬆，吊繩旋轉，水桶也隨著吊繩旋動。最初，桶中的水並不轉動，只有桶在旋轉，桶和桶中的水有相對轉動。慢慢地，水被桶帶動，也開始轉動。最後，水和桶一樣轉動。這時，水和桶之間又是相對靜止的，不轉動的。但水面卻呈凹狀，中心低，桶邊高。牛頓爵士特別說：I have experienced。他親自做過這實驗。

這個實驗很容易，任何有水桶和軟繩的人都可以試試。我也多次做過這個實驗。一

九五七年冬至一九五八年春，我在河北省贊皇縣南邢村下放勞動。天天要用軟吊繩的桶從約十米深的井中打水。水桶的姿態只能用軟吊繩控制。沒有十天半個月的練習，是學不會水桶姿態控制的。結果是，任憑你讓吊桶十五次七上八下，每次提上來的水，大多不過是半桶水，而且在旋轉。常被同吃同住同勞動的老農（其實不老，同我年齡相仿，但農活經驗老道）笑話：「哈哈，半桶知識份子……」。半桶正好作牛頓水桶實驗。牛頓爵士當年可能也在蘋果樹附近的井中打過水，所以，「I have experienced」。

水桶實驗的關鍵是揭露，有兩種「桶及桶中的水是相對是靜止」的狀態。最初（第一狀態），繩被放鬆之前，「桶及桶中的水是相對是靜止的，水面是平的」；最後（第二狀態），繩被放鬆一段時間之後，「水和桶之間又是相對靜止的」，水面卻是凹狀。兩種狀態中，水和桶之間都是相對靜止的，但水面卻不同，前者平，後者凹。引起牛頓的疑問，為什麼？

為此，牛頓問一位「聰明人」：「為什麼桶中水面有時平，有時凹？」

聰明人答：「這個問題簡單，轉動時水面凹，無轉動時水面平。」

牛頓反詰：「不對吧。你看水桶實驗，在第一和第二狀態時，水相對於桶都是無轉動的。但水面可以是平的（第一狀態），也可以是凹的（第二狀態）。」

聰明人覺得這個問題也不難答：「雖然在第二狀態水和桶之間相對無轉動，但實際上

水和桶同時都在轉動，它們並不是在真正的無轉動狀態，只是相對無轉動而已。所以，水面是凹的。」

到要害了，牛頓的興致來了：「那就是說，轉動必須分成真正的無轉動，和相對的無轉動。只在真正的無轉動狀態，水面才平。有相對無轉動，沒有真正的無轉動，還不行。」

聰明人只能同意了：「應當是吧。」

牛頓再追問：「那，誰是在真正的無轉動狀態？」

聰明人意識到這是難題，只能碰碰運氣了：「水井就沒有轉動呀！水井就在真正的無轉動狀態。」

果然被牛頓抓個正著：「哈哈，聰明的朋友，水井建在地球上。如果水井是在真正的無轉動狀態，地球也應當是在真正的無轉動狀態。這不就同哥白尼學說矛盾了嗎？地球的自轉一天一圈，公轉一年一圈，雖然比水桶的旋轉慢得多，但也是在轉動呀。」

聰明人語塞：「……」

牛頓緊逼：「再想想，什麼東西在真正的（或絕對的）無轉動狀態？」

聰明人想：是太陽？不對，太陽也有轉動。是銀河系？（牛頓時代，尚無銀河系結構概念）不對，銀河也有轉動……

聰明人已無招架之功了：「牛先生，還是請你告訴我們答案吧。」

其實，牛頓自己也不知道答案。但是，牛頓的過人之處，在於敢大膽假定他自己也沒有見過的东西。牛頓在他的「自然哲學之數學原理」裡假定，「絕對空間：其自身特性與一切外在事物無關，處處均勻，永不移動」。「永不移動」的東西當然是不會有轉動的。所以，「絕對空間」是在絕對的無轉動狀態。儘管，誰也沒見過「絕對空間」。

這樣，水桶實驗的一個自洽的解釋是，只當桶中水相對於絕對空間無轉動時，水面才是平的，否則是凹的。

馬赫的解釋

一百多年後，馬赫（1838～1916）強烈反對牛頓的解釋。主要理由就是，牛頓的假定——「當桶中水相對於絕對空間不轉動時，水面才是平的」——是無法實驗檢驗的，無法證偽的。誰知道如何觀測「絕對空間」？

馬赫提出的解釋是，如果桶中水相對於整個星空背景無轉動，水面是平的。當水相對於星空背景有轉動時，水面是凹的。馬赫的解釋中，不需要絕對空間。表面看，馬赫似乎只是用「整個星空背景」替代了牛頓的「絕對空間」。但二者有很大不同，馬赫的解釋是可以檢驗的。人人都看得見「星空背景」，而看不見「絕對空間」。

人類很早就以星空背景作為位置和方向的基本參考系。無論是在陸地上旅行，或在海上航行，星空背景都是有效的導航者。（南邢郭村是一個很孤立的小村。如果在無月夜去其他村，必須靠星空辨識方向。否則，在四面漆黑的平坦的田野上，很容易走失方向，嚴重者走成鬼打牆的圈子。所以，老農警告：「陰天夜不出行」。）

表面看，馬赫的解釋似乎與星空導航相似，實則有很大不同。導航參考系是運動學（位置和方向）問題，而馬赫解釋賦予星空背景特別的動力學性質。他說，水面之所以變凹，是由於星空背景與水之間的相互作用。相互作用是動力學。馬赫還設計了一個「手臂實驗」，類似牛頓的水桶，證明他的動力學解釋，大意是：

「你站在星空下的一塊開闊地。如若你的兩個手臂自然地下垂在身體兩邊，這時你看到的遙遠星空（相對於你）必是不轉動的。然後，你設法讓自己以身體為軸，快速自轉。以致你的兩個手臂不再自然地下垂，而是向兩邊分開。這時，你會看到，整個星空（相對於你）在快速地旋轉。」所以，用你看到的遙遠星空是否旋轉，可以區分兩種狀態「手臂自然地下垂」和「手臂自然地向兩邊分開」。「手臂自然地向兩邊分開」是由於旋轉星空對手臂的作用。

手臂實驗要比牛頓水桶實驗還難做。誰能讓自己快速自轉，以致手臂都不能自然地下垂？芭蕾舞演員也難於做到。用芭蕾舞者的裙子在旋轉時張開的角度，似可行。

不過，馬赫的解釋的確可以極精確地驗證，無需牛頓的水桶、芭蕾舞者的裙子，而是用陀螺。陀螺的最基本的動力學性質是它具有轉動慣性。物體慣性的基本動力學性質是：在沒有外界干擾時，動者恆動，靜者恆靜。轉動慣性的基本動力學性質是：在沒有外界干擾時，陀螺的轉軸方向保持恆定，它的指向是不變的。

按馬赫的解釋，一個沒有外界干擾的陀螺軸的指向，應當相對於星空背景無轉動，亦即，「一旦一個沒有外界干擾的陀螺軸指向星空某一方，它就總是保持這個方向。」各種飛行器上的慣性導航系統，就是根據陀螺的這個性質。當飛行器轉向時，慣性導航儀中的陀螺軸指向相對於星空保持不變。所以，不必看星空背景，只要看陀螺，就可以度量飛行器相對於星空的轉動。

再回到牛頓水桶。如果把牛頓水桶和導航陀螺兩者放在一起，讓陀螺軸垂直於吊繩，按馬赫的解釋，當水面是平的時，水相對於陀螺軸一定無轉動，當水面是凹狀時，水面相對於陀螺軸必有轉動，這也可以實驗驗證。至此，在馬赫解釋裡，陀螺，水桶，芭蕾舞旋轉，星空背景等之間的關係，都得到自洽的說明，而且有實驗支持。

愛因斯坦的「顛覆」

如果「無轉動狀態決定於星空背景的作用」，那末，邏輯上就不能否認個別星體也會

對動力學無轉動狀態有作用。因為，星空背景是由個別星體構成的。當然，整個星空背景包含大量星體，其作用可能比個別星體的作用大得多。

不過，個別星體的作用是否可以忽略，不能想當然，而應由定量的理論估計。

馬赫也意識到，他的解釋必須有動力學理論支持。他曾企圖建立動力學理論，定量解釋「水面之凹，是由於水與星空背景在相對轉動時的相互作用」。但不成功。

愛因斯坦於一九一五年建立廣義相對論。

一九一六至一九一八年就有人注意到，廣義相對論的一個重要推論是，無轉動狀態不僅取決於星空背景，也決定於個別星體。

如果有一艘飛船飄浮在太空裡，它距離所有星球都很遠。這時，太空飛船裡的導航陀螺軸相對於星空背景是不轉動的。如果飛船離一顆星體太近，按照廣義相對論，導航陀螺軸相對於星空背景是有轉動的。結論是：

「一旦一個沒有外界干擾的陀螺軸指向星空某一方，它就總是保持這個方向」——在星體附近不再正確。陀螺導航的根據被「顛覆」。

「顛覆」效應的大小，取決於星體的品質和轉動。如果飛船飛到一個快速轉動的大黑洞附近，陀螺軸相對於星空背景會有很強的轉動。這時，不能再用它導航。

幸好，地球的質量不大，自轉（一天一圈）也慢。「顛覆」效應很小。在近地空間的

飛機和衛星，仍可以用陀螺導航，廣義相對論只帶來極小的修正。修正有兩項：一，測地漂移：地球質量引起的陀螺軸相對於星空背景的轉動（1916, W. de Sitter¹）；

二，慣性參考系拖拽：地球轉動引起的陀螺軸相對於星空背景的轉動（J. Lense 和 H. Thirring²）。

在地球上空一千公里以內的導航陀螺，測地漂移大約是每年千分之一度（角度，下同）。慣性參考系拖拽大約是每年十萬分之一度。

所以，如果你乘的飛機是空中巴士三八〇（其中就有由鐳射陀螺構成的慣性導航系統），那怕飛行一整天（二十四小時），飛行距離兩萬公里。測地漂移和慣性參考系拖拽帶來目標偏差，分別不大於一米和一釐米。導彈的飛行時間短，飛行距離小，廣義相對論的修正更小。

歷時四十八年的水桶實驗

二〇一一年五月底，《物理評論通訊》（*Physical Review Letters*）發表了一篇短文，只有五頁³。它報告了（Gravity Probe B, GPB）實驗的最終結果。GPB 實驗的目的是精密測量地球附近的測地漂移和慣性參考系拖拽，以定量地檢驗廣義相對論。GPB 的主要裝置是，一台極精密的陀螺儀放在一顆衛星上。衛星的軌道為圓形，並經過地球南北兩

極上空，離地高度六四二公里。它測量陀螺軸相對於星空背景的轉動。按廣義相對論計算，在這個衛星上陀螺軸的測地漂移和慣性參考系拖拽，分別是每年千分之一・八度，和每年十萬分之一・一度。

GPB 由史丹福大學埃弗里(C. W. F. Everitt)教授主持。這項實驗歷時四十八年(一九六三~二〇一一)。前四十五年(一九六三~二〇〇八)，由美國國家航空暨太空總署(NASA)支持。它是NASA支持時間最長的一個專案，共耗資七億五千萬美元，亦即，五頁的文章，每頁平均耗資一億五千萬美元。NASA於二〇〇八年停止支持。近三年(二〇〇九~二〇一一)，是由沙烏地阿拉伯王國的一位王子(在史丹福大學獲博士學位)在沙特王國找的錢。

儘管GPB耗費的時間和財力巨大，其結果並不理想。按原來宣稱的目標，GPB能給出精度達 0.01% 的測地漂移資料，和精度達 1% 的慣性參考系拖拽數據。而最終結果的精度只分別是 0.28% 和 19% 。比預期的精度差十倍以上。因此，引來不少微詞，「花錢太多了……」。

不完全成功的主要原因是，項目主持人低估了技術上的困難。技術的關鍵之一是陀螺的穩定性。我認識埃弗里教授，他年紀長我兩三歲。八十年代初期，埃弗里訪問過中國。那時埃弗里正雄心勃勃招兵買馬，因為項目進入工程階段，需要工程人員。埃弗里

曾問我：「你認識不認識搞陀螺的中國工程專家，有好的給我推薦。」我說：「試試看」，我知道七機部裡有人研究陀螺技術。但是，埃弗里回美國後不久，就來信說：「不必找了，美國防部不同意找中國陀螺專家，因為陀螺是軍事技術，不能讓中國專家介入。」

美國防部的戒令，後來好像廢了。埃弗里的團隊裡，有中國學生。可能因為，美國防部認識到，埃弗里要做的陀螺，難有軍事應用。埃弗里等在這們的論文中一開始就寫到，他們需要的陀螺的穩定性要比現今最好的導航用陀螺高一百萬倍！埃弗里要測「每年十萬分之一·一度」的轉動，那麼，陀螺的不穩定性至少應當小於每年百萬分之一度。而空中巴士三八〇上用的鐳射陀螺的不穩定性，不會小於每年一度。所以，它比埃弗里等的要求——小於每年百萬分之一度，要差一百萬倍以上。（物理和天文前沿實驗用的儀器，其精度，一般都比民用和軍事設備高。許多高精度技術，是物理和天文前沿實驗的副產品。）

我在埃弗里的實驗室看過他的陀螺儀原型。它由四個乒乓球大小的水晶球構成。球的每個方向上不得與理想球面有四十個原子厚度以上的偏差。球的表面再鍍以鈮。四個水晶球都放在液氮的低溫（1.8K）環境裡，幾乎沒有熱雜訊。在此低溫度下，鈮成為超導體，當鍍鈮水晶球轉動時，會產生磁場。磁場的方向就是陀螺的軸的方向。GPB即測量磁場方向相對於背景星的轉動。

雖然GPB不完全成功，埃弗里等人近半個世紀的努力，仍是功不可沒。它是第一次在近地空間，用陀螺直截了當地證偽了「一旦一個沒有外界干擾的陀螺的軸指向背景星空某一方，它就總是保持這個方向」。其結果支持愛因斯坦理論預言的測地漂移和慣性參考系拖拽。

二〇一一年義大利空間局將發射鐳射相對論衛星(Laser Relativity Satellite [LARES])。計畫費用為四百萬歐元。其目的是要將慣性參考系拖拽測準到1%⁴。LARES不用陀螺儀。LARES的軌道本身就是一個陀螺。(同行們正在關心，義大利國債問題是否會影響這個項目)

等著瞧，四百多年的牛頓水桶，還在轉。

二〇一一年九月，圖桑

參考文獻：

- 1 W. de Sitter, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 77, 155, (1916)
- 2 J. Lense and H. Thirring, Phys. Zeits. 19, 156, (1918)
- 3 C. W. F. Everitt et al. Phys. Rev. Lett. 106, 221101, (2011)
- 4 I. Ciufolini et al. Space Sci. Rev. 148, 71, (2009)

擠開國門的時代

——霍金第一次訪華

目擊者告知，霍金在中國訪問時的待遇，「很接近黨和國家領導人」了。二〇〇六年，他的公眾學術報告被安排在北京的人民大會堂舉行。聽眾數千，有學者專家，有高政治級別的人物，也有霍金愛好者。相比之下，霍金一九八五年第一次訪華，是被怠慢了。那一次，偏居合肥的中國科技大學是唯一的邀請單位。在中央北京找不到一個類似「級別」的單位招待他。後來還是請我的朋友北京師範大學物理系劉遼教授和他的小組幫忙，照顧霍金在北京逗留了三天。

一九八五年的公眾報告只能安排在科大的水上報告廳。聽眾三、四百，大多是不到二十歲的學生，許多還是少年班的孩子。我很怕客人誤認為我們不尊重他們，居然找

來一群似乎還是流著永遠擦不乾鼻涕的頑童來湊數，聽他的「世界級」報告。幸好，我們從南京大學天文系特別請來陸埏教授。陸教授當時的政治身份是全國人民代表大會代表。這樣，我可以向客人說，有與貴國「下院議員」等價的教授在場聽報告。後來照相時，也請陸教授站在正中央。

霍金在學術上的重要成就，大都是在一九八五年之前做出的。一九八〇年他已被聘為劍橋大學的 Lucasian 講座教授（牛頓，狄拉克等理論物理大師都曾任這個講座教授）。不過，一九八五年時，除了廣義相對論和宇宙圈子裡的人，公眾並不知道霍金到底是何方神聖。霍金變成一個公眾「偶像」是在他的《時間簡史》一書暢銷之後。一九八五年霍金訪問合肥時，他正在趕寫《時間簡史》。一九八五年五月二日我陪霍金和他的翻譯護士等一行乘火車從合肥回北京。霍金在火車上還在抓緊時間寫他的《時間簡史》。他很坦率說，寫這本科普書的目的就是為賺錢。因為，他要雇用一個醫生、一個護士、一個翻譯（他當時還能說話，但一般人聽不懂，必得有專門人譯成普通的英文）開銷很大。英國當局和劍橋大學不能付所有費用。

《時間簡史》出版後，銷路極佳，霍金成大眾「明星」了。《時間簡史》的中譯本，也是中文科普叢書「第一推動」的首冊。儘管如此，我敢說，大部分公眾仍然並不真知道霍金的學術貢獻在那裡。《時代》雜誌（TIME）有文說，購有《時間簡史》者，大多只看

到（或只能看到）第三頁。可以推斷，在北京人民大會堂裡的數千霍金聽眾，讀過第三頁以後者，也不會多。

這不奇怪，隔行如隔山。特別是霍金的拿手行當——時空的大尺度結構和奇性。

說一段黑洞的掌故。六十年代晚期（即文化大革命火熱時），普林斯頓大學的惠勒（J. A. Wheeler, 1911-2008）和他的學生率先開展相對論天體物理研究，他們發明了一個新詞，black hole，用以表示 Schwarzschild、Kerr 等廣義相對論解的視界特性。七十年代初，國門緊閉，但 black hole 研究還是滲透進了中國。廣義相對論界，一開始就直譯 black hole 為黑洞。但是，錢學森先生有異議，他主張 black hole 應譯成光陷。理由是，黑洞的基本特性是，凡掉入黑洞視界的東西都出不來，光子進去，也出不來，光被陷住了，發不出光來。然而，「物理學名詞」（全國自然科學名詞審定委員會頒佈）還是採用黑洞為 black hole 的正式中譯名，「光陷」譯法被否定。理由也簡單，黑洞是會發光的。這就是霍金的重要貢獻之一——黑洞輻射，或稱霍金蒸發。這個結果，霍金在一九七四年就得到了。不過，當時中外坊間還沒有介紹霍金蒸發的科普文章，或小冊子。所以，鮮為隔行者知。「霍金蒸發」正是促使科大邀請霍金的主要理由之一。

黑洞是科大天體物理小組在七十年代的研究課題之一。七十年代末，國門一開，首先想到的就是邀請第一流的黑洞物理學者來科大講學。很快，一九八一年，黑洞「祖師

爺」惠勒「一個外國人，七十歲了，為了……不遠萬里，來到中國（合肥）」（八〇年代初的標準歡迎詞）。惠勒夫人年齡更大一點，夫婦倆只帶了很小的箱子。他們說，合肥人 Frank（楊振寧）告訴他們，合肥是個小地方，交通不便，不宜帶大箱子。

隨後，我們請年輕一輩的黑洞學者來合肥。一九八一年就動手邀請霍金，但碰了釘子。歷時四年，才達到目的。主要是由於英國駐北京使館不同意。他們的理由很簡單：合肥是個小地方，交通不便，不適合重殘疾人霍金訪問。霍金的飲食特別，是專門製作的。要從英國帶來，或空運來。北京和英國之間的交通還可以。而合肥就太差了，要想把必要的補給及時運到合肥，似無保障。理由很充足，合肥確是差了一點。

不過，我們沒有就此作罷。當時錢臨照先生是科大副校長，他負責邀請霍金的公務。錢先生是英國通，深知如何與英式官僚主義周旋。他說，不必著急。英國使館的態度只表明他們怕負責任。霍金多少也算是不列顛的一個「國寶」（英使館人員語），如果萬一在合肥有差錯，使館的確擔待不起。所以，必須想辦法，讓英使館毋需擔待。

我們知道霍金本人很想來華。他說，只要能保證他在合肥存活（survive），他就會來。為此，科大於一九八三年先請卡爾（Bernard J. Carr）訪合肥。卡爾是霍金早期的學生，也是一位黑洞學者。卡爾與霍金合作發展的「宇宙暴漲期小黑洞（mini black hole）形成」理論，是該領域的奠基作。卡爾任教於倫敦大學（Queen Mary），業餘還研究傳

心術，或心靈感應。為人比較隨和。請卡爾來合肥的目的之一就是要他看看，合肥這個「小地方」是不是足以讓「大不列顛國寶」存活三、四天。卡爾於一九八三年六月二十六至三十日來合肥。學術演講的題目是「人擇原理」（人只能研究人可生存的宇宙）。卡爾的結論是肯定的，合肥在霍金可生存的宇宙中。合肥比劍橋大多了，以大不列顛的尺度，合肥可不能算是小地方，淝河也比劍河大。劍橋雖有機場，二戰時軍用，但並無民航航班。如有人提議合肥與劍橋作地理交換，他贊成。（惠勒遊覽三峽時也曾說，如有人提議三峽與科羅拉多大峽谷交換，他贊成）。回英國後，卡爾向霍金報告了他對合肥的考察。一九八四年我們再度邀請霍金時，英使館沒有再反對。後來，安徽省破例，「大不列顛國寶」被安排住在稻香樓賓館，即毛澤東在合肥的下榻處。就這樣，英使館奇點被繞過。當時的外事活動，以年為週期，一九八四年申報一九八五年的計畫。所以，遲到一九八五年霍金才首次訪華。

這就是為什麼，霍金來合肥時，卡爾一定要陪同。

為什麼時間總是向前

霍金一行在科大逗留四天，四月二十八日到五月二日。卡爾作了一個報告，霍金作了兩個，一是專業的，一是公眾性的。前者是黑洞形成的理論，後者是「Why does time

go forward?」(為什麼時間總是向前?)更通俗一點「為什麼不能返老還童?」對這個問題，霍金並沒有突破性的貢獻。霍金選擇這個講題，可能是要表示 Lucasian 講座教授的一種傳統。牛頓當年思考的問題之一是：蘋果會掉到地上，月亮是不是也正在掉到地上?狄拉克則熱衷於宇宙的 numerology，即宇宙中各種數字之間的「神祕」關係。簡言之，大英帝國的國寶們，無論是十七世紀的牛頓，還是二十世紀的狄拉克或霍金，都挺喜歡「杞人」式的「憂天」問題。這就是一種傳統。

八十年代初，翻案風流行。冤假錯案，無論現代的，還是古代的，一一平反。霍金演講的一個副產品是，杞人憂天不能不翻案了。「杞人憂天」的貶義用法，少了。詩仙李白譏諷杞國人是「杞國無事憂天傾」。按現在年輕人的流行說法，那只證明李白本人是個「文科生」(事實描述，無貶義)，只想著月中嫦娥(「白兔搗藥秋復春，嫦娥孤棲與誰鄰」)，卻打擊杞人的物理問題：「月墜乎?」

在三千多年前，就能提問「天墜乎?」的杞人，確實非同尋常。亞里斯多德在兩千多年前，為解釋天不墜，發明了「宇宙物質」(celestial matter)理論。現在看來並不對，但仍受到推崇。按伏爾泰的說法，牛頓的最大貢獻是取消了宇宙物質。所以，亞里斯多德至少想對了問題，刺激了牛頓的反向思考(月亮同蘋果一樣，是在墜)。提出正確的問題，乃成功之半。部分同仁曾建議，應當在河南省杞縣召開一次現代宇宙學會議，為杞

國國寶（們）「平反」，宣導「杞人憂天」的學術精神——提出有價值的問題。後來作罷，「憂天」一詞容易被廣義化，是不能用的。

在當年公眾演講中，霍金鼓吹的模型是，時間並不能總是向前。就如在地球上走，「向南！」「向南！」，不准後退，可以。但到了南極，再往任何方向走，都是「向北」了，「後退」了。在一個人的壽命期間，時間總是「向南！」「向南！」。但一當整個宇宙演化到了南極，再走就只有「向北」了。所以，「返老還童」對個人是不可能的。但對整個宇宙而言，「向南」是有終結，要轉向的。講到此，霍金為他的模型得意地笑了。當時的口譯者，也一時興起，長話短譯，即興地加了一句，霍金的模型，差不多就是「法輪回轉」吧（《西遊記》，唐三藏曰：「見佛求經，使我們法輪回轉」）。

聽了霍金的「為什麼時間總是向前？」，有如見「佛」求經，一時人人似乎都在構建自己的「法輪回轉」模型。

霍金到北京後，由北師大劉遼教授照應。沒有大型學術活動。但霍金突然提出要上長城。這是個難題。原來的計畫中沒有這一項。卡爾也沒有料到。劉遼等向霍金解釋，長城沒有能力接待殘疾人，沒有無障礙通道。長城的基本功效就是設置障礙。它不適合行動不便者遊覽。但霍金不為所動，堅持要上長城。他可能是中了「不到長城非好漢」的誘惑。霍金甚至說，如果不讓他上長城，他就就地自殺。雖然，盎格魯薩克遜人不像大

和日本人那樣認真於自殺承諾。但這表明，沒有說服的餘地了。

隨後，劉遼請他的一幫子男性研究生抬霍金登長城。我沒有隨他們去，不知道他們是如何抬這位「大不列顛國寶」的。不過我知道一個後果：霍金蒸發後來成了北師大物理系的一個不變課題。從霍金一九八五年的訪問直到今天，二十多年裡，他們不斷有關於霍金蒸發的論文發表。我想，這多少是同「抬霍金登長城」有關。幾個熱愛黑洞的小夥子抬得太累了，心裡不免會嘀咕，苦差事啊，霍金要能蒸發掉就好了。

可惜，長城不是黑洞的視界。

二〇〇八年九月，美國

「天為什麼是藍色的」一百年

「天空為什麼是藍色？」正確的物理解釋完成於一九一〇年，迄今整一百年。「天藍」物理學的一個重要應用，是光纖通訊，即高錕先生二〇〇九年獲得物理諾貝爾獎的專案。「天藍」物理學似乎很普及。凡是看過「十萬個為什麼」的初中生，都能說出它的「標準答案」：

「空氣中會有許多微小的塵埃、水滴、冰晶等物質，當太陽光通過空氣時，波長較短的藍、紫、靛等色光，很容易被懸浮在空氣中的微粒阻擋，從而使光線散射向四方，使天空呈現出蔚藍色。」

中文世界中，大小權威的教育和科學網站，大多仍採用上述「標準答案」，幾乎一字不差。

這個「天藍」解釋，基本上是十九世紀中葉的水準。它是英國物理學家丁鐸爾（John Tyndall, 1820-1893）首創的，常稱作丁鐸爾散射模型。確實，「波長較短的藍色光，容易被懸浮在空氣中的微粒阻擋，……散射向四方」。但它並不是「天藍」的真正原因。如果天藍主要是由水滴冰晶等微粒的散射引起的，那末，天空的顏色和深淺，就應隨著空氣濕度的變化而變化。因為當濕度變化時，空氣中水滴冰晶的數目會明顯變化。潮濕地區和沙漠地區的濕度差別很大，但天空是一樣的藍。丁鐸爾散射模型解釋不了。到十九世紀末葉，丁的天藍解釋已被質疑。

一八八〇年代，瑞利（John Rayleigh, 1842-1919）注意到，根本不必求助塵埃、水滴、冰晶等空氣中的微粒，空氣本身的氧和氮等分子對陽光就有散射，而且也是藍色光容易被散射。所以，空氣分子的散射就可以作為「天藍」的主因。

然而，各個分子有散射，不等於空氣整體會有藍色。如果純淨的空氣是極均勻的，分子再多也沒有「天藍」。就像一塊極平的鏡子，只有折射或反射，而極少散射。在均勻一致的環境中，不同分子的散射相互抵消了。就如在一個集體紀律超強的環境（如監獄）中，每個人的獨立和散漫行為被徹底壓縮。而「天藍」靠的就是分子各自的獨立和相互不干涉，或少干涉。

為此，瑞利假定，空氣不是分子的「監獄」。相反，氧和氮等分子，無規行走，隨機

分布。瑞利由這個模型算出的定量結果，很好地符合天藍的性質。一八九九年，瑞利寫了一篇總結式的文章《論天空藍色之起源》¹，開宗明義就說：「即使沒有外來的微粒，我們依舊會有藍色的天」。

「外來的微粒」即指丁鐸爾散射所需要的。從此，丁鐸爾的天藍理論被放棄。瑞利散射成為「天藍」理論的主流。

瑞利的天藍理論雖然很成功，瑞利的分子無規分布假定，也有根據。然而，瑞利實質上還要假定空氣是所謂理想氣體，這是一個不大的，但也不可忽略的弱點。因為空氣不是理想氣體。

一九一〇年，愛因斯坦最終解決了這個問題。愛因斯坦用當時剛剛發展的熵（混亂的度量）的統計熱力學理論證明：那怕最純淨的空氣，也是有漲落起伏的。空氣本身的密度漲落也能散射，也是藍色光容易被散射。密度漲落的散射，不多也不少，正好能產生我們看到的藍天。如果空氣是理想氣體，愛因斯坦的結果就同瑞利的一樣。所以，簡單地說，天空藍色之起因是：

「空氣中有不可消除的『雜質』，即空氣自身的漲落。密度漲落等對陽光的散射，形成了藍天。」²

「天藍」起源物理不是愛因斯坦首創，但最完整的理論是愛因斯坦奠定的。所以說，

26. 「天為什麼是藍色的」一百年

「天藍」物理學，完成於一九一〇年。

瑞利和愛因斯坦的「天藍」理論，是普遍適用的。純淨空氣中有「藍天」現象，純淨的水，純淨的玻璃等液體或固體中也有「藍天」散射機制。當然，也有該理論不適用的地方。多年前，聽到過有人對著「藍天」發（歌）情，「我愛祖國的藍天」，千萬不要誤聽為「我愛祖國的獨立而又無規遊蕩的分子們」。

高錕先生在他為《光纖通訊》奠基的第一篇論文³中引用的第一個物理公式，就是愛因斯坦的「天藍」瑞利散射公式（即 Einstein-Smoluchowski 公式）。玻璃是凝固了的液體。即使最理想的玻璃，沒有氣泡，沒有缺陷，玻璃中依舊有不可消除的「雜質」，即玻璃本身的不可消除的漲落。在光纖中傳播的訊號（光波），會被玻璃的漲落散射。「天藍」機制，是光纖通訊訊號損失的一個物理主因。它是不能用光纖製造技術消除的。只能選擇「不太藍」的光，減低它的影響。

不少權威的教育和（中文）科學網站上，正在報導高先生是「影響世界的華人」之最。高先生的影響，確實遍及全球。有趣的是，這些網站本身，似乎並不在「被影響」之列。比如，本文開頭引用的「天藍」解釋，就還完全沒有「被影響」。對青少年來說，那些「標準解釋」雖然不算是有毒奶粉，但也是過期一百年的奶粉。

二〇一〇年，電動力學課正講到瑞利散射，圖桑

參考文獻：

- 1 J. Rayleigh, Phil. Mag. XLVII, 375, 1899
- 2 A. Einstein, Ann. Physik, 33, 1275, 1910
- 3 C. Kao, Proc. IEE, 113, No. 7, 1966

27

「孔子觀小兒辯鬥」及續篇

我很喜歡《列子》中的「孔子觀小兒辯鬥」一篇。一九七〇年代初，我和我的科技大學同事開始研究宇宙學，第一個選題就同「辯鬥」故事有關。至今的研究仍然多少有關。「辯鬥」引伸出的物理和認識論，饒有興味。以「續篇」記之，與朋友分享。「原篇」百餘字，全文是：

孔子東遊，見兩小兒辯鬥，問其故。

一兒（A）曰：「我以日始出時去人近，而日中時遠也。」

一兒（B）曰：「我以日初出遠，而日中時近也。」

一兒（A）曰：「日初出大如車蓋，及日中則如盤盂，此不為遠者小而近者大乎？」
一兒（B）曰：「日初出滄滄涼涼，及其日中如探湯，此不為近者熱而遠者涼乎？」

孔子不能決也。

兩小兒笑曰：「孰為汝多知乎？」

其中A和B，是我加的，用以區別兩小兒。

續篇

孔子快快地走後，又來了一個東遊者，原是柏拉圖學院的一位智者。因為希臘經濟終於垮了，智者們四散找食，西漂或東漂了。

漂者：「二位小兒，你們刁難孔聖人的辯鬥，我全聽到了。你們倆怎麼會用悖論術？是不是從我們柏拉圖學院小學班海歸來的？」

A和B：「不是，沒去過柏拉圖學院，那兒教什麼？」

漂者：「辯鬥，教各種辯鬥術。」

A和B：「哦？那你擅長辯鬥？敢不敢同我倆較量較量？」

漂者：「願意奉陪。就從你們糊弄孔聖人的『辯鬥』論起。如何？」

A和B：「請出第一招！」

漂者：「你們用的邏輯證明法，都很好，同柏拉圖學院第一期學生亞里斯多德的三段論證明法大體一樣。但是，其中仍有邏輯漏洞。」

A 和 B：「什麼？有漏洞？」

漂者：「小兒 A，你用的三段論大前提是『遠者小而近者大』；小兒 B，你用的是『近者熱而遠者涼』。但是，你們都沒有證明這兩個論斷。使用未經證明的論斷，是不是漏洞？」

A：「這兩條還用得著證明？都是常識呀。」

B：「你這是邏輯抬槓法！它們都是『不證自明』的嘛。」

漂者：「二位，『不證自明』這個詞，可不能隨便使用。什麼是『不證自明』？簡單地說，就是狗都明白的事情。譬如，歐幾里得幾何的第一公理是，『任何兩點之間可作一直線』。實質意思是，你扔一塊骨頭，隨便扔到什麼地方（任何點），無論狗在哪裡（另一任何點），如果二者在同一平面上，狗都是沿直線跑向骨頭，不會繞著圈子亂轉。可見，狗知道，平面上任何兩點之間均可作一直線（直尺畫的線）。所以，歐氏幾何第一公理是『不證自明』的。」

「狗明白的事終歸有限。狗就不明白歐氏幾何的第五公理：平行線公理。其中涉及『兩角之和小於兩直角』等等，狗不會懂。所以，第五公理不是『不證自明』的。它實質是一個假設。你們的兩個大前提，也不是『不證自明』的。在它們被證明之前，只能算是假設。」

「其實，理論證明這兩個論斷並不難。將來，你們上了大學班，就會了。」

A和B：「我們偷聽過大學班的課。首席教授正講『實踐是檢驗真理的唯一標準』。

『近者熱而遠者涼』和『遠者小而近者大』兩條，已經被『唯一標準』檢驗過數百上千年了。難道還不是真理？難道還要理論證明？」

漂者：「『遠小近大』確實有實驗檢驗。不……過……，實驗檢驗過的東西，並不等於理論證明了的東西。即使實驗檢驗過的東西，也要再問一個為什麼。『唯一標準』檢驗不會讓你為什麼會有『遠小近大』。」

A和B：「什麼意思？」

漂者：「『遠小近大』已經被『唯一標準』檢驗過千萬次了，最認真的一次是哥斯做的，從一八二一年到一八二五年，歷時五年。可以說『遠小近大』是普世的，即在世界各地，甚至整個太陽系，都大體適用。但是，普世不等於普適。只要用一次理論證明，你就知道『遠小而近大』是有條件的。如果你們連適用條件都不清楚，怎麼就能用它們作邏輯三段論的大前提？三段論證明法中，大前提的適用範圍必須包括小前提。」

A和B：「真的？『遠小近大』，是普世而不是普適的？還有適用條件？什麼條件？快快道來。」

漂者：「遠近和大小，都是幾何量。你在理論證明時，少不了要用到歐幾里得幾何

的公理和定理。所以，『歐幾里得幾何時空』就是它們的一個適用條件。」

A和B：「那就是說——，在一個不是歐幾里得幾何時空的世界裡，就有可能『遠者大而近者小』？」

漂者：「正確！完全正確！二小賢弟，果然聰明過人，大大超越『唯一標準』教授如果你們想去柏拉圖學院念博士班，我一定強力推薦你們每人拿雙份蘇格拉底獎學金。」

A和B：「Wow——那我們都可以帶girl friend去了。」

漂者：「當然歡迎。俗話說，有男有女，才有真理（子）。發現真理（『發現』過程當然包括『檢驗』過程），一定要有理論和實驗的合作，缺一不可。不能由於生子的最後一步是由某一方完成的，就說該方是『唯一標準』。唯男唯女，只剩上帝。」

「不瞞你們說，我是從美國偷渡過來的。對實驗和理論的態度，美國和歐洲看起來有點不一樣。歐洲還殘留一點古希臘（不是今希臘）遺風，喜歡思辨，一有問題，不急著動手解決。等各種方案辯清楚了，再動手。美國呢，受杜威『在實踐中學』哲學影響，一有方案就動手，不行，再來一個方案，再試，再不行，再來……其實，不是因為美國人不知道理論分析的重要，而是因為美國比歐洲有錢：試驗，失敗，再試驗，再失敗……在美國，容易找錢玩『再失敗試驗』。二位小賢弟，現在美國不行了，窮下來了，不再輕易給錢做『再失敗試驗』了。我聽說貴孔子國銀子大大地有。我這才趕緊改變大方向，

到貴地來了。」

A和B：「噢，漂老兄原來也是個『漂大方向』的。你算趕上了。『東學西漸』大方已向正式開始了。說不定，孔子學院就要買斷你們的柏拉圖學院，輸出新價值觀了。」

漂者：「什麼新價值觀？」

A和B：「剛才聽『論語新解』課，講『非禮勿聽，非禮勿言，非禮勿動』。新解是：除非見到禮金，不聽，不言，也不要動手幹活。」

漂者：「難怪我聽說，在貴地，『科學引用索引』（Science Citation Index）已當作『索財指標』（Suo Cai Index）用了。凡有SCI文章，就可以索到銀票。確否？」

A和B：「是。SCI文章明碼標價買。漂老兄，你還沒有講清楚，什麼是『不是歐幾里得幾何時空』。如果講得好，將來，也許可以在孔子學院柏拉圖分院混到一個『不是歐幾里得幾何教授』。」

漂者：「這容易。所謂『不是歐幾里得幾何』，就是非歐幾里得幾何。丹麥詩人兼數學家海因（Piet Hein，1905～1996）用一首十行詩就擺平了。據說，海因的情人（非數學家）一個勁兒地追問他：『非歐幾里得時空』到底在那兒？海因沒得辦法，就寫了以下這首詩。我不懂丹麥的海盜語，湊合著翻譯，也湊足十行：

「兩條直線若平行，相交只有在無窮。」

歐氏老翁生一世，堅持第五到臨終。

死後升天到無限，怪事紛紛都出現。

有的相交在眼前，有的無窮還分散，

看你如何堅持……老路線？」

漂者：「二位小賢弟，能懂嗎？」

A 和 B：「它不就是批判那個姓歐的老頭『堅持第五到臨終』嘛。等他一死，各種非歐反歐『路線』『怪事』就都來了：『有的相交在眼前』，『有的無窮還分散』。對不對？這種大批判格式的『情』詩，我們這兒的數學家都會寫，不論是不是詩人。」

漂者：「……」

A 和 B：「漂老兄，我們這兒的老頭兒，早就『四個堅持到臨終』了，也能看到『在眼前，還分散』幾何了吧？」

漂者：「能呀，還沒到臨終，就有了呀……」

續篇的背景

一九七〇年代初，我和我的科技大學同事開始研究宇宙學。第一個課題就選定小兒問題：在宇宙尺度上，是否仍是「遠者小而近者大」？那時正是「批林（彪）批孔（丘）」

年代，找一個為難過孔（老二）的問題研究，少惹政治麻煩。

膨脹宇宙時空是非歐幾里得幾何的。在尺度不太大的範圍內，或紅移（Redshift）不太大的範圍內，是「遠者小而近者大」，符合「常識」。當紅移大時，遠者不再進一步變小，反會變大。

我們用射電（編按：台譯無線電波段）來源資料研究這個關係。結果的確支持，當紅移夠大時，應有「遠者大而近者小」。一九七七年，《自然》雜誌（*Nature*）上報導了科大的研究結果。美國國家射電天文台台長柯勒曼（K. Kellerman）告訴我們，他對這問題也有興趣，正在觀測更多的射電源以檢驗。一九九三年，柯勒曼用新得到八十一個射電來源數據，畫了一張圖，清楚地顯示出，紅移大於一後，遠者漸大。

一九九八年，又有變，新的觀測數據雖然也支持「大紅移時，遠大而近小」。但其紅移範圍要比一大許多。時下對這個結果的一個流行解釋是，宇宙含有大量「暗能量」。「暗能量」問題，是當今宇宙學的最熱門課題之一，應當另文介紹。但有一點不變，研究「暗能量」的一個重要手段，仍然是確定遠近與大小，或紅移與大小的定量關係。

二〇一〇年五月，圖桑

28

自福島事件論核反應

二〇一一年三月十七日自由亞洲電台普通話網站的頭條新聞是「日本大地震引發核電安全性憂慮」。其中引了一段我的話：

「美國亞歷桑納大學物理學教授方勵之表示，中國應該汲取日本的教訓，在核電發展戰略和發展規劃上進行適當調整，特別是在核電廠的選址方面應該進行多方面評估。

當然選址是很重要，因為反應堆這些東西只要出一件事情，它的影響就相當大。所以一定要保證它根本就是萬無一失或者說出現狀況以後，能夠再可控。」

採訪記者可能知道我曾經從事過核反應堆理論研究，以為我如今還是內行。確實，我大學畢業後的第一個工作就是核反應堆理論研究。時間是一九五六年秋到一九五七年夏，反右派運動開始。當時中國正準備建造第一個原子核反應堆。時間已過去半個多世

紀，我早已不再是核反應堆內行。所以，在答記者問時，只說了一個物理上尚還有把握的詞——可控，再可控。

略加解釋如下。

核反應堆裡的物理過程是所謂可控核反應。即其反應強弱大小可人為控制。其實不然，人為只能控制約九五%，有五是「不可控」的。一當出現狀況，我們只能關掉九五%的功率，而有五%一時關不掉。就如一輛高速行驶的汽車，一遇狀況，不給油，車引擎仍有五%功率。

五%的「不可控」來自所謂「衰變能」。核反應堆的能源九五%來自U二三五裂變。自由中子打到U二三五，產生裂變，核能變熱能。沒有自由中子，U二三五的裂變就停了。核反應堆的控制棒由鎳等構成，它專門消滅自由中子。所以，插入鎳棒，九五%功率即 shut down。但是U二三五裂變的產物一般仍是放射性的，有不斷的 β 、 α 衰變，也放射 γ 線。衰變是不依賴有沒有自由中子的。控制棒對其無效，所以是「不可控的」。只有等衰變能漸漸放完了，這五%功率才能慢慢減少。五%雖是總功率中的一個小數，但其能量毀掉一個核反應堆綽綽有餘。所以，事故停堆以後，散熱系統仍必須有效地運轉，以控制「衰變能」產生的高溫。日本福島核電站的問題好像就是未能有效地將「衰變能」產生的熱能及時傳走。

五十年代時就知道，傳熱設計，是反應堆的一個關鍵。對於發電用反應堆，傳熱問題尤其重要。為此，一九五七年初，我還專門去清華大學註冊，旁聽工程系的一門傳熱學課（北大無此課）。聽了兩次，我就放棄了。一則，不聽課也可以看得懂；再則，其內容對核反應堆中傳熱問題無大用。教材是從前蘇聯翻譯過來的一本「傳熱學」，是蘇聯發展重工業時代的傳熱學，沒有「衰變能」加熱等問題。一九八六年蘇聯車諾比發電站的事故，果然就是反應堆的傳熱系統出了大問題。

一九五六年創建的核反應堆理論組，屬於中國科學院及二機部，是中國核項目的一部分。該組位於北大核子物理樓的第六層頂樓。故有人自稱六樓居士。這個小組共有十二個人，除黃祖洽一位三十餘歲外，一律都是剛從北大物理系或其他大學物理系畢業的。核反應堆的物理理論，早在四十年代就由費米（E. Fermi）等人奠定了基礎，五十年代時，已趨成熟。一九五五年，在日內瓦首次召開了國際和平利用原子能大會，美蘇兩國公開了不少核祕密。因此，我們的工作，在物理理論上並沒有太多困難。困難的是數值計算。當時沒有電腦。最好的計算工具是電動計算器。電動計算器也不多，不夠每人一台。最常用的工具是中式算盤，每個人都有一個。

我計算的內容之一是中子在輕水中的輸運（Kinetics）。福島核電站用的就是輕水反應堆。以輕水為慢化劑的反應堆要用低度濃縮的鈾。濃縮度多少才合適？依賴於中子在輕

水中的輸運，算……

還沒有算完，我就被作為五%「不可控」，開除出該組了。

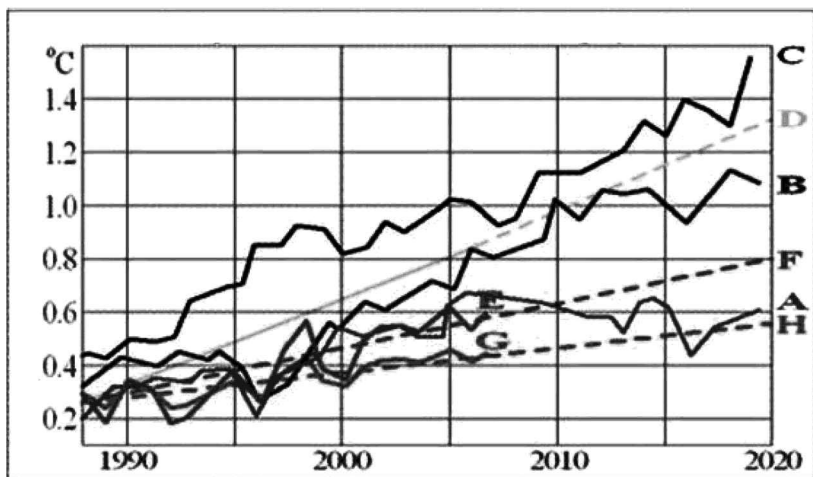
二〇一一年三月十七日，圖桑

29

全球暖化中的物理和非物理

全球是否正在暖化？人類活動產生的二氧化碳是否造成了全球暖化？這本來是地球生物圈（biosphere）中的物理問題。近來，媒體、左派的、右派的、政治家、台上的、在野的、NGO們、報告文學家、駭客高手……都成了這兩個問題的權威。權威多一點也不賴。但兩個問題已異化出許多非物理成分。為了責任分明，最好還是把物理問題和非物理問題分開。

美國物理學會對與物理學有關的社會公眾問題，常常要發表自己的政策聲明，表明立場。二〇〇七年十一月，美國物理學會發表「氣候變遷」政策聲明。其中關鍵的一句話是「證據是無可辯駁的（incontrovertible），全球正在變暖」。二〇〇九年初，有學會會員對此提出異議，指出「無可辯駁」一說並非「無可辯駁」。



各派得到的全球平均溫度變化，1990 到 2020 年。

不同派別之間的分歧大體可從上圖看到。依據 A 線預測，如果從一九九〇年起就實行碳減排計畫，全球平均溫度將會在二〇〇五年左右達到穩定，得到控制。否則溫度將按 C 線或 B 線上升。聯合國支援的氣候組織 IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) 的立場是 D 線。按 D 線，如不實行碳減排，到二〇二〇年全球平均溫度將比一九八八年上升攝氏一・五度。

反對者依據的是 F 線或 H 線。他們的論據是，雖然從一九九〇年迄今，各國並沒有實質性的碳減排，但記錄到的溫度並沒有按 C 線，B 線或 D 線上升。所以，二氧化碳是全球暖化為罪魁禍首之說，不成立。

鑒於這些爭論，美國物理學會主席任命了一個特別委員會，起草新的「氣候變遷」

政策聲明。新版本的政策聲明草案於二〇〇九年十月在學會內部公布（不對外），徵求意見。新版本的調子略微向反對派傾斜。關鍵句是，「現有的氣候模型，看起來還沒有足夠可靠地說明自然的和人為的因素對過往氣候變遷的貢獻」。不能說明過往，當然也不能用於計畫將來。

物理學會收到不少 e-mail，評論新的「氣候變遷」政策聲明。有的贊成。有更多反對，大體二比一。並不清楚這些 e-mail 是否都來自會員。新版聲明一時不被採納。是否採納新版，等最後決定。問題是如何得到最後決定？是經全體五萬多名學會會員的公投（membership-wide referendum），抑或由學科同行委員會決定？有人擔心：全員公投有可能得到非科學的結果。學會理事會理事 J. Brasseur 公開說：「I'm totally against the idea of a democratic poll of the membership。」

科學與民主就要對決了。

如果不公投，又如何決定這件有爭議的學術問題。無章可循。美國物理學會的規章委員會（Bylaws committee）正在發愁此事。

我也不贊成公投。寧可沒有政策聲明，也沒有必要由公投決定。

宇宙學中有過相似公案。關於宇宙膨脹速度，從一九六〇—一九七〇年代一直有兩派，爭論三十年。加州理工學院代表的一派，宇宙膨脹速度是五〇（標準單位），而德克薩斯

大學一派是一〇〇。有人說，如果把同樣的原始數據給兩個學派，加州理工一定得到五〇，而德克薩斯一定得到一〇〇。

如果美國天文學會為此舉行公投的話，贊成五〇與贊成一〇〇之比，也大體是二比一。幸虧美國天文學會沒有舉行宇宙膨脹速度公投。物理問題如果能靠公投解決，那倒容易了。直到一九九〇年，哈伯太空望遠鏡上天，有了更好的資料，才得到統一的結果：宇宙膨脹速度是七十五。

可見，五〇和一〇〇兩者都不對，但也不全錯。這很正常，從原始數據到結論，中間有一系列的數據處理，各種誤差估計，甄別每個資料的可靠性，其中人為因素是不可避免的。所以，如果原始數據不精，結果完全可能不相同。對這種問題，靠民主公投，就邪門了。

宇宙膨脹速度一個數，爭論了三十多年。「全球是否暖化」到現在只爭論了二十二年，還沒有「無可辯駁」的結論，很正常。

根據駭客在英國一個氣候研究機構偷得的 e-mail，媒體指控氣候研究者「銷毀和隱藏了不利數據」。聲稱是「氣候門」醜聞。涉案者遍及全球許多地球暖化研究者。

就媒體發表的材料，還不足以令我相信「氣候門」。

我參加過一項學術行為不端的聽證委員會，問題也是操弄（manipulation）數據。委

員會共九個人（均為亞歷桑納大學教授），歷時三個月，花費一百多小時審查每個數據的取捨。才最終認定，確有數據操弄，判定為「學術不端」，該涉案教授立即被解職（《科學雜誌》報導過此案，因這涉案者曾小有名聲）。

比較起來，熱炒「氣候門」的媒體，從駭客偷到的電郵，就能立判有全球的、大規模「數據銷毀和隱藏」，真高效。然而，迄今，媒體還沒有報導一例，涉案者如何「銷毀和隱藏」有效數據。也沒有說清，有效數據的判據是什麼。

個別的人，可能會有數據操弄。全球性的、大規模的、系統的不當操弄，需要媒體舉證。各個陣營：之間一直相互緊盯。他們之間的爭論，大多聚焦在氣候模型上。如果一方有大規模的資料操弄，對手應當不難會發現，因為是同行。用不著駭客的第三隻手幫忙。我辦公室的上一層樓，就是大氣科學系，其中也有研究「全球暖化」的。駭客偷到的 email，不少就是從樓上發出去的。好像，樓上還沒有任何一位研究者被指控為「學術不端」，也沒有被調查。

世界最大的生物圈模擬就在圖桑，叫 Biosphere 2 距我家四十分鐘車程。凡有朋友來，我大都會帶他們進入模擬生物圈，體驗一下全圈暖化。該圈內部占地三·一四英畝。體積七百多萬立方英尺。企圖模擬地球的各種環境和氣候，有農田，有沙漠，有高達三十公尺的熱帶雨林，有海洋，海面上中有海浪（無海嘯），還有魚。首次投資三億美

元，是一位石油老闊捐的。後由美國國家科學基金會等支持運轉。

Biosphere 2 的原本目的是研究人是否能在這準孤立的環境中長期（數年）生存。也包括二氧化碳問題。最遠處的半個蛋狀結構，是 Biosphere 2 的「肺」，處理溫室中空氣，包括二氧化碳。開始有許多大學介入研究。可惜，研究失敗了。有關數據沒有學術價值，應當「銷毀和隱藏」。

現在，研究機構大都退出，只剩亞歷桑納大學，負責管理。它已變為一個觀光景點，用於科學普及。普及的主要項目之一就是「全球暖化」。Biosphere 2 有會議室，但沒有為「碳減排」討價還價的國際政治會議。

二〇〇七年美國前副總統高爾因對「氣候變遷」的貢獻，獲諾貝爾和平獎。他在獲獎演說中引用了一首詩，是美國詩人佛洛斯特 (R. Frost) 的「世界末日」名篇：

「有人說世界將毀於大火……而且一定能」。

接著，高爾先生在演說中大呼：「seven years from now」。

意思是，只剩七年（從現在算起）了！再不「碳減排」，北極冰蓋就要融化殆盡，世界末日之火就要降臨了。很恐怖。

「碳減排」對環境是有好處，也有必要，應當推行。它能提高空氣品質，減少污染。但用「氣候變遷」煽動「世界末日」恐怖，應屬非物理。

用物理「論據」宣揚「世界末日」恐懼，不新鮮。最早的一次也許是基於熱力學第二定律的「熱死論」——預言世界將終結於熱寂（熱平衡）。熱死恐懼曾在十九世紀末的歐洲流行，以致有人未等到熱寂降臨，就提前自殺了。

如果「碳減排」的確是避免今後七年的「世界末日」的關鍵，物理學已經提供了一個立即可行的解決方案，即啟用非碳能源——核能。美國物理學會早在一九九三年就發表政策聲明，推薦發展核能。聲明說「一個平衡的能源政策要求能源部應有強力的計畫保持對核能選擇的開放。」未見學會內部有人對此立場質疑。

但是，歐美公眾對「核末日」的恐懼，可能甚於「碳末日」。如果對開放核能源（即建造核電站）進行民主公投，百分之八十的概率會失敗。高爾先生很知民情，所以，閉口不言核能源是一個 *alternative*，可以拯救他的「*seven years from now*」，儘管還有五萬多會員的物理學會願意背書。

「核末日」恐懼也是被非物理誤導的。公眾和媒體的輿論強力反對建造核電站，卻似乎不害怕遊弋于各大洋，停泊於各港口的數百艘核潛艇（只有日本港口不許核潛艇停靠）。好像核潛艇要比核電站安全。物理學會很無奈，只能呼籲「發展有效率的公眾教育計畫」。

公眾教育是物理學者的責任和義務；「世界末日」恐懼則屬於非物理的煽情。

—第五部—

人在美國

30

台灣乙未「第一共和」和先外祖逸事考

今年，二〇一一年，家有雙百祭。先父，一百歲，按中式（虛）歲計法。先母，也一百歲，按洋式（周）歲計法。方氏家族值班族長於一年前就開始陳情備案，設法要我也能身列盛典，禮行先祖靈前，並一會杭州徽州一帶宗親故舊。心知肚明，族長一案不可能不被「留中不下」。是故，及時寫就此考，以供家祭、祖祭，亦為文中述及的死於非命者祭。

一八九四年（甲午），清日戰爭，清敗。

一八九五年（乙未）四月十七日，清日簽訂馬關條約，清廷割讓台灣、澎湖給日本。台灣民眾不服，巡撫唐景崧等官員亦上書要求廢約。

五月八日，清廷不睬台灣民意和官願，正式批准馬關條約。

五月十日，日本海軍大將樺山資紀被任命為日本國首任台灣總督，開始著手接收台灣。

五月十五日，巡撫唐景崧與地方士紳發布「台民布告」，要求「肯認台灣自立」，「台民惟有自主，推擁賢者，權攝台政。」¹

五月二十三日，唐景崧與台灣士紳發布「台灣民主國獨立宣言」。正式宣告獨立建國。國名「台灣民主國」。洋名「Republic of Taiwan」，故亦可稱「台灣共和國」，台灣「第一共和」等。白額虎國旗。年號「永清」。發行公債及郵票。地方士紳公推唐景崧為台灣民主國首任總統，台北板橋富商林維源為國會議長。

五月三十一日，日軍在台北縣登陸。

六月二日，清廷代表李經方（李鴻章之子）與日本代表樺山交換公文，完成台灣交割手續。

六月三日，基隆被日軍攻陷，台灣民主國兵敗，潰散。

六月四日，總統唐景崧逃離台北，從淡水港（時稱滬尾）乘德國商輪亞瑟號，遁走廈門（唐氏終老於桂林）。

台灣「第一共和」，歷時十三天，亡。

第二共和，或台南共和（Tainan Republic），於一八九五年六月二十六日成立，總統為劉永福，同年十月二十一日亡。

第一共和的六月四日前後，有一位二十歲剛出頭的年輕人正在台灣。親歷了第一台灣民主國的興亡。為免遭兵燹荼毒，他也於六月十八日從台南安平港登船，逃返大陸老家。不到一年，一八九六年四月，他的回憶錄兩卷集《憶台雜記》出版。卷首自序中說到寫書動機：

「……以成童弱冠之年……足跡所至不下萬里。」「僕雖倖免於荼毒，安歸故里。而憶其風土人情，文章政事，時覺怦然有動……」²

此「怦然有動」者史久龍，是我外祖父。兩卷集《憶台雜記》，如今仍不時被研究台灣「風土人情，文章政事」者引用³。

題書名者，吳鬱生（1854～1940，蘇州人，清代進士）為史氏之師輩。康有為亦出吳氏門下。

外公歿於一九五一年。去世前，他前後居於南京，上海，杭州等地。這些住所，都是我暑期從北京「N下江南」的渡假地。因外公外婆無後（以男丁論），待我們異姓孫輩，親如史姓。外婆，名朱梧卿，晚年用的一枚私章，還是我為她刻的。但是，外公從來不談「足跡所至不下萬里」的見聞，更不說「倖免於荼毒」時的驚險故事。

唯一印象深刻的是，外祖父的眼珠是碧色的。「三國演義」中就有孫權碧眼一說。可能早在漢代，吳越一帶已有碧眼基因。外祖父應是吳越一支「正宗」之後。

外公的身世，後經文獻考據，才漸漸「大白」。

史久龍，浙江餘姚人，字蓮蓀，別號姚江藕中人。晚清民初仕人。

餘姚在杭州，紹興，寧波一線。盛產刀筆吏（起草官事報告，訴訟文件的寫手），常被聘為幕僚。史氏在成童之年（十五歲左右）就隨先大夫宦游於大江南北。弱冠之年（二十歲），被「調」往台灣。一八九二年十一月十八日抵台，一八九五年六月十八日離台，在台共兩年又七個月。服務於支應局。該局直屬巡撫，負責財務，稅收，籌款等事務。相當於美國行政當局中的財政部、國稅局和商務部。支應局辦公室就在今台南赤崁樓大院中。

台灣建省後，首任巡撫劉銘傳（1885～1891），是李鴻章部下。第三任巡撫邵友濂（1891～1894）是李鴻章親家。邵為浙江餘姚人。所以，一八九〇年代，日據之前，台灣省及各縣政府中的幕僚或辦事人員，有很多安徽及浙江人。胡適的父親胡傳曾於該時任台東縣知州（縣長）。⁴

史氏返大陸後，力圖仕進。清末，科舉漸廢，但仕進仍須經策論等考試。外婆當年允嫁的條件，就是史氏必須通過考試。史氏於一九〇〇年代初考試成功，成婚，並獲任

四川南部縣知縣。從外婆到母親，再到我，都能吃辣，就是外祖為宦四川在家族生活中留下的印跡。

清廷於二十世紀初推行新政，史氏亦曾參與。二〇〇七至〇九年間，《法學研究》等期刊上的文章⁵⁻⁷，還提及史氏在新政時期的作為：

「光緒三十四年（一九〇八），時當新政開辦之際，時任南部知縣的史久龍提出一套精簡書吏、裁撤差役及明定訟費的改革方案，經督憲批准得以實行。其中，關於訟費一項規定：訟費由理曲者出。」⁵

民國後，史氏一度在江西任知縣。民國當局中有浙江紹興餘姚一「幫」，首領之一是邵力子。史氏與邵氏有私誼。聽族人講：母親婚前專司外公信使，常去邵府遞信傳話。

抗戰開始，史氏成為寓公，賦閒於甯滬杭一線。

「台灣民主國」歷史雖短，但在親歷者的家族中，影響卻至為巨大。胡適在《四十自述》中稱其父為「東亞第一民主國的第一個犧牲者」⁸，可見崇仰之情。無獨有偶，陳寅恪的舅父俞明震曾在台灣民主國任內務大臣，陳對其舅父的所作所為也倍加稱頌⁹。

我受到的影響似正相反。父母應當知道外公在台灣經歷的。父親一度住在史家念書。《憶台雜記》一書在一九二四年在上海重印過。當時父母均已上中學。但是，數十年間，父母對外祖父在台歷史和《憶台雜記》一書，始終閉口不傳下一代。可能因為，四十

年代以降，「獨立」「自主」「台灣建國」等等詞彙，無論在大陸或台灣，均屬敏感類，它們被父母保護性地過濾了。一九四八年末，國共內戰正烈，父親就曾下鐵令：不許參加任何政黨。可惜，那時我已經參加了共產黨的地下周邊組織（民主青年聯盟），保密，不能告訴父親。母親不言黨政，但說的卻是普適原則：「學好數理化，走遍天下都不怕」，受益至今。外婆更不言社稷，只偶爾聽她說到「女誡」。如，女子切不可用疊字為名。疊字名，乃娼界盛行，用作妓牌，諸如李師師，蘇小小，陳圓圓……外婆的話多是陳言，並不在意，很快忘掉。直到一九六六年，一名以鞭師為「業」的疊名女子於天安門頂被改名（不夠疊名資格？），才又想起外婆的話。

一九九一年，我首次去台灣，也是首次見到三姨母。一九四八年之後，她一直寡居於台北。已故三姨父曾在國軍軍法部門任職，二戰後參加過盟軍審判日本戰犯工作。三姨母同樣不言國是，未告外公在台軼事，也未提及《憶台雜記》。

後果是，我一直不知道外公曾經在台工作，也不知道《憶台雜記》一書。失傳了。

直到前不久，遇到十餘載未曾謀面的七姨母之女（我母親是她的四姨母），她知道我們的外公著有《憶台雜記》一書。原因是，史氏家譜一度藏於七姨母家。她還告知，外公的遺物藏於鎮江六姨母處，其中有《憶台雜記》原本。六姨父是個海歸西醫。在六十年代之前，海歸家庭確是儲藏「四舊」遺物的相對「合適」的地方。

我的母親和諸姨母們都已過世。母親及七姨母，三姨母，現均葬於杭州，在同一墓園裡。史氏家譜已毀於文化大革命。幸好，鎮江的部分遺物還在。

最近，一查古舊書目網站，赫然見有《憶台雜記》一九二四年重印本。立即託大陸友人複製一冊。

再搜索，發現台灣國立圖書館也藏有此書，而且是手抄本。它是台灣大學教授方豪（1910～1980，杭州人，中央研究院院士）於一九六五年在台北書攤發現，經校訂抄寫後付印。方豪稱該書「在台似無第二本」，並稱該書所記「適在甲午前後，故為台灣近代史重要文獻」¹⁰。大喜，又請台灣師範大學物理系同行，借出該書，製成eBOOK。

一睹一百一十五年前先外祖青年時代的文字，誠快事也。

《憶台雜記》大體是日誌式的見聞報告。史氏當時是支應局的低級職員，且年輕，跑外任務極多。經常有如下語句「：休息二日，東行二十里，逾同安嶺，又二十里至南投宿焉，次日復行二十里：」台灣當時與洋人（荷蘭，法國等）有生意，使用公制，此處「里」為公里。可見《憶台雜記》作者跑腿兒之勤，日行八十里，次日再行。足跡遍及台灣各個角落，北至台北、基隆；南到打狗（高雄）、恆春。加之，史氏為好事之人。故有很多事件目睹親歷。

《憶台雜記》中也有不少即時感憤。對「民主國」的唐景崧（總統），丘逢甲（義勇

統領）等一千高官，無一不有微詞。書中可以看到歷史的「另類」紀錄。試摘幾段有關「民主國」的見聞如下（下節引文皆取自《憶台雜記》重印本，圓括號中為注）。

台灣戰事起於澎湖。《憶台雜記》的紀錄是：「二月二十七日（一八九五年三月二十三日）……忽聞雷聲殷殷，自西南來……系敵人攻澎湖……接（台）北電云：敵船中傷小卻，是日轟轟之聲不息，入夜尤甚，至四鼓方絕。群尚喜，謂敵船被我砲台擊走也。二十九日接北電，始悉昨日敵人在前虛攻，而繞道登岸，直至砲台之後，軍士見前後受敵，群相嘩潰……」可見，台北官方發布的第一個電文——「敵船中傷小卻」，實屬中了日人「虛攻」之計。「群尚喜」，是被忽悠的結果。

開始招兵。「……時防廳中者……甚覺空虛，當事者復下令，能募一營者，無論何人，即為營官。於是廣人，湘人，淮人，浙人，閩人紛紛領餉招募烏合之眾，布滿台北。嗟呼，韓信將兵多多益善，果如是乎？……」可見，台灣當年已有足夠多的來自大陸東南各省的移民，充當營官及兵勇，或「領餉」的「烏合之眾」。

台灣立民主國：「二十八日（一八九五年五月二十二日），予在府，府尊示以北電云，士紳公舉唐薇卿中丞（即唐景崧）為總統，劉軍門（劉永福）為大將軍（參謀長聯席會議主席），改台灣省曰台灣民主國。定於五月初三（一八九五年五月二十六日）恭上總統

印。照萬國公法為自立之國，以與日本抗衡……」

「署門立黃旗二，大書民主國字樣。」當時，黃色為皇權專用。同時代的漢城李氏王朝的宮殿屋頂，一律藍綠色，不得用黃琉璃瓦。所以，署門黃旗的獨立主權含意明顯。

「唐薇卿中丞接總統印後，遍出告誡，皆激勵民心之言，讀之頗覺義高入雲。」

史氏並未抄錄「激勵民心義高入雲」的告誡，而記錄的實況是：「北垣官商民遷移紛紛，各衙署亦幾空如洗……窺官場之意，皆持走字訣耳……」

日軍登陸戰：「……日人初八日（一八九五年五月三十一日）由基隆金包里登岸。初九日（六月一日）湘軍接仗小勝。廣軍繼進而敗。後隊見敗即嘩，群相潰逃。唐帥（景崧）惟時在基隆督陣，見勢不可為。於初十日返北部署行囊，十二夜（一八九五年六月四日夜）遂縱火焚撫署，微服而逃。各官皆隻身遁走。時日人之登岸者，不過二，三百人耳。」

《憶台雜記》記載，當時「湘淮土廣諸軍，全台總計業逾百營」。一營清軍，即使不算有名無實的空額兵，應實有二，三百人。「湘淮土廣」，是指湘軍，淮軍，台灣土著軍，及兩廣軍。也就是說，一營清軍兵勇，平均而言，不敵兩三個日軍。

原因之一是，「……林觀察前月遣員至台（中）彰（化）一帶招勇數營，行至新竹，乎令散軍，蓋已知割地之信也。於是所散之勇，沿途作匪，以至如火燎原。」還未接敵打仗，軍隊已經就地解散，兵勇立即轉業成了匪勇。

「……次日（六月五日）廣勇淮勇潰散至（台）北，殺人焚屋之事，無處無之。庫款尚餘二十餘萬，皆被分劫。土匪亦乘之而起。四處蹂躪不堪……」

「外侮內訌，官奔民走……倉皇離亂……」

為躲避兵災匪禍，《憶台雜記》作者輾轉南行，於一八九五年六月十五日到達台南安平港洋行區，見「……各洋行內皆有洋兵數十名駐守。海口復泊英法兵輪數支，保護彼國官商。」洋行區類似於澳門香港等租界地。安定平和，可以休息。

休息三日，作者即於六月十八日「午刻乘駁船出口登輪，風浪平和，……戍刻鼓輪以去，予向安平三揖而作別矣。時乙未五月二十六日也。」

至此，我大體明白了，為什麼外公從來不談「倖免於茶毒」時的驚險經歷。他沒有親見過日軍，實無「身所經歷」抗日故事可言。相反，「身所經歷」的皆是湘淮土廣軍匪混編的茶毒。

結語云：「台灣之民，未受敵人之茶毒，而先膺亂勇之鋒刃也。」嗟呼！

一八九五年的「台灣民主國」被胡適譽為「東亞第一民主國」。就大清版圖而言，不可謂不是「第一共和」。「建國宣言」中寫有「官吏皆由民選」¹¹。並用「公民」一詞替代了「百姓」，不可謂不是民主意識。然而，認真接受胡適論斷的人並不多。因為，「台

30. 台灣乙未「第一共和」和先外祖逸事考

灣民主國」還沒有制憲，沒有議會，也來不及舉行公民選舉，只有士紳的「公推」、「公舉」。

台灣民主國的獨立，也還不算認真的獨立。它的國號「永清」，其意應是「永為大清」。它的獨立，是針對日本而言的：「台民惟有自主」才能「抵抗倭奴侵略」。

台灣民主國也未躋身於主權國家。它發行過債券，郵票。它也曾照會台北的各國領事館，呈送「建國宣言」為外交，希望「照萬國公法為自立之國」。但是，沒有得到過任何國家的正式承認。

或成或敗，或褒或貶，或抑或揚，或是或非，都已百年冷卻，凝固，沉澱為歷史了。陳寅恪歎曰：「古今多少興亡恨，都付扶餘斷夢中」¹²。後來者，只有悵然憑弔了。

一九三一年，「台灣民主國」建國事件近四十年，胡適賦詩感懷：

南天民主國，回首一傷神。

黑虎今何在，黃龍亦已陳。

幾枝無用筆，半打有心人，

畢竟天難補，滔滔四十春。

最新的續曲是，二〇〇八年，台灣出品一部客家電影「一八九五」，主題是當年抵抗倭奴的歷史。不幸，海峽西岸的「最高真理部」將「一八九五」一片定級為CCP-

✕——大陸不宜。一八九五這一年份，居然至今仍令一些當權者懼。嗚呼。胡適若地下有知，當會再賦「滔滔乙未祭，回首又傷神」了。

二〇〇四年十二月二十五日，聖（耶）誕，台師大物理系友人邀李淑嫻和我遊台南，瞻仰赤崁樓和安平港二鯤鯓「億載金城」古砲台。當時尚不知先外祖在台灣的非時時刻，在該處留有非常足跡。否則，當三拜祭之，亦當為倉皇離亂年代死於非命者，酒祭三巡。

一個瞬態的，半真半幻的民主和獨立，早已是孤魂一縷，若隱若顯。

外公的墓地，也早已是——青草不再生長。

農曆辛卯（二〇一一年），正月。圖桑

參考文獻

- 1 連雅堂，《台灣通史》，卷四，獨立紀
- 2 史久龍，《憶台雜記》，自序，一九二四年，重印版
- 3 陳維君，〈清代筆記中的台灣故事研究〉，台灣中正大學碩士論文，二〇〇六。
- 4 胡傳，《台灣日記與稟啟》，其中述及他曾多次去台南支應局，取款提銀等。
- 5 趙妮妮，〈晚清知縣對婚姻訟案之審斷〉，中國法學，二〇〇七，第六期，九十二頁。
- 6 裡贊，〈晚清州縣審斷中的「社會」：基於南部縣檔案的考察〉，《社會科學研究》，二〇〇八，第五期。
- 7 裡贊，〈司法或政務：清代州縣訴訟中的審斷問題〉，法學研究，二〇〇九，第五期，一九五頁。

- 8 胡適，《四十自述》，一九三二
- 9 曹曦，殷開，〈飽濡鉛淚記桑田〉，安徽史學二〇〇六，第三期，一一五頁。
- 10 方豪，《台灣史論文選集》，一九九九，台灣捷幼出版。
- 11 楊碧川，《台灣歷史詞典》，台北，前衛，一九九七，二六五頁
- 12 扶餘國，西元前二世紀時建於中國東北，西元五世紀時亡。

民主何時能實現？

——紀念「五四」九十年

我最後一次在北京的公開演講是在一九八九年四月二十五日，地點在朝陽門內「九爺府」中國科學院自然科學史研究所。那次是科學史所長席澤宗約我去的。當時，席和我都是中國科學技術史學會的常務理事。席是正宗的自然科學史家，專精於中國天文學史。而我，只能算是一個科學史愛好者。我加入該學會，部分是因為宇宙學（我的研究興趣所在）廣義地說也算是一門「史學」，即宇宙的起源和演化史。這「廣義史學」，是用物理方法來研究的。那次演講，是科學史所主辦的紀念五四運動七十週年公眾活動之一。一九八九年四月初，北京街面上還很安靜，大學生不少還沉湎於托福（托派）或麻將（麻派）。但社會生活已顯浮動，呼籲赦免政治犯的公開信，接二連三。很多人預感會

有事，不清楚何時何地會有何事。五四運動七十週年正好提供了一個討論歷史和現狀的好機會。

在約我演講時，席澤宗半認真地建議「你們『廣義史學』家言之鑿鑿斷定，地球將於五十億年後被臨終的太陽吞沒。你能不能也算一下『中國何時能實現民主？』」嘿嘿，席老兄「將軍」了。遵命拋磚，但不管引玉。我給了一個定量答案如下：

$$(1913-1629) - (1989-1919) = 214$$

它是說中國的民主化進程，從五四運動一九一九年算起，需要二百八十四年。從一九八九年算起，仍需二百一十四年。

上式的基礎是所謂運動規律在時間平移變換下的不變性。最早涉及規律不變性觀念的是伽俐略。地球自轉公轉如此之快，為什麼人絲毫感覺不到？伽氏的解釋，也是正確的解釋，就是力學運動規律在時空變換下的不變性，包括時間平移變換不變性。社會歷史也是時空中的一種運動。如果假設：普適性文化的成長規律滿足類似的不變性，那末，現代嚴謹科學在中國社會中的成長，應相同於人權價值觀和政治民主制在中國社會中的成長，即有相同的時間尺度。這樣，由四個歷史年代（一六二九，一九一三，一九一九，一九八九），就可以推知上述的二百一十四年。這就是一九八九年四月四日我為紀念五四運動七十週年寫的「從北京天文台看中國民主進程」一文的主題。

四月二十五日我演講時，學生已經上街一週多了，著名的《人民日報》四二六動亂社論於四二五當晚就廣播了。四月二十五是星期二，科學史所派車來中關村北京天文台總部接我，司機駕車有意繞行敏感地段，如大學校門口等。心想，不變性假設在今天好像是政治不正確的，也許不久會被證偽。席兄到底是史家，比之一時一事，他更看重歷史推論，要我仍照「廣義史學」的論證講。若被證偽，也有意義。科學史所是學術講堂，「九爺府」裡老九多，大膽假設，小心求證（證明或證偽），是可接受的治學方法。於是，講題及其內容都不改，仍為「從北京天文台看中國民主進程」。講後，立刻有友人評道：「老方，你這個估計，只是個一級近似吧。」我答：「當然，一級近似可能也不到，算零級吧，所以誤差都不能寫。」

二十年過去了，席兄已於二〇〇八年底作古，五四運動已到了九十週年。友人近日告曰「相比一九八九，中國已大大變化了，就是在人民大會堂裡，遺老遺少式的唐裝也極少見了，西服無論如何是主流了。」儘管如此，零級近似的估計似乎還沒有被證偽。相反，二十年的變遷，還顯出不變性假設的幾分合理性。在「從北京天文台看中國民主進程」一文中提及三勿論——「勿師西法」論、「勿離經叛道」論、「勿上下易位」論，它們前後流行於一六二九年至一九一三近三百年，曾用來抵制嚴謹科學在中國的成長。移動一下時間坐標，三勿論也是時下人民大會堂裡的流行，也是用來抵制普適價值，且看，

「勿師西法」——「絕不照搬西方那一套」；「勿離經叛道」——「堅持正確政治方向」；「勿上下易位」——「核心是黨領導，不折騰」。

注意，變換不變性是指運動規律本身的不變，而不是說運動總是不變的。地球的轉動不是不變的，江山不是永固的，沒有一個朝代是「自我完善」就會萬世不衰的。且看，十七、十八世紀宣導三勿論者，尚是阮元等一批大儒或巨儒。如今，改朝換代了，除了假的，或半真半假的以外，大儒和巨儒似是衰了。大官和巨官，大貪和巨貪還在，一脈相承，三百年不變。也不盡然。內地友人告知，也有新創的品種出現，叫什麼「吃飽了的博士」。這頭銜不倫不類，也許是聽錯了？

有一點應當沒聽錯，當年的大儒巨儒們尚能「苟牽經義，妄生義論」（李善蘭語）。而今的新老品種們，好像連「經義」也「苟牽」不動了，只能「妄生」市井味道的「義論」。「甚——無——謂（或味）——也」（李善蘭語）。

不變性預測不過是一個有待證偽的假設，但歷史的確能為今日的斷事者，預事者和論事者鑒。

二〇〇九年三月，圖桑

聖心寺和「暴民恐懼」

我多次到過巴黎，但只去過聖心寺（Basilica of the Sacred Heart of Paris）一次。不太喜歡那個地方。寺中沒有非看不可的宗教藝術，相反，此教堂非看不可的是它的世俗政治。

聖心寺位於巴黎的制高點，蒙馬特高地。該高地周圍有點像老北京的天橋，屬九流三教薈萃之地。賣唱的、畫畫兒的、洋雜耍、酗酒者、街頭混混、「紅磨坊」等等都有。一座八十米寬八十米高的大教堂，突然在此拔地而起，正襟危坐，和周圍不很協調。大教堂的顏色日間是一大片喪事狀的煞白，晚上是慘白，看著慘得慌，與巴黎的開朗的色彩格調不協調。聖心寺門前的一尊銅像，是騎馬舉劍的聖女貞德，也令人感覺怪怪的，怎麼用一員女將當看門的？就好像，在彌勒佛寺門口，不用哼哈二將當門警，而塑一尊立

馬橫刀的花木蘭，不合適吧。

也許，設計者要的就是給你一個不協調的感覺。因為，聖心寺不同一般天主教堂，其主要功效不在於彌撒、懺悔、洗禮、聖餐、婚喪典禮、封聖、或加冕，而是鎮邪、壓邪、去邪。

「邪」，指的是一八七一年為時兩個月的巴黎公社。

對一八七一巴黎公社的評價，一直有「正」「邪」兩種極端。上大學時，我們被教導說，一八七一巴黎公社是偉大的創舉，是無產階級革命和共產主義社會的原型。在聖心寺，公社被稱為是一群惡棍和無賴們的「歇斯底里狂熱」。

這很像五十年代聽到的關於「太平天國」的兩極評價。一九五一年，太平天國起事一百年，紀念活動上的評價都是「偉大的農民革命」等等。而在祖母等長我兩輩人的口中聽到的是，「長毛」是無惡不做的強盜、土匪。太平天國之後，在杭嘉湖一帶，嚇唬小孩的一個習慣用語是，「別鬧了，長毛來了！」。

巴黎公社失敗之後，法軍開始大屠殺，其「規模之大，在文明的十九世紀國家當中幾乎是不可思議的」¹。儘管被殺戮的三、五萬人中，大部分是公社社員。聖心寺所要鎮的邪，卻是專指公社社員。公社被聖心寺認定為極端組織煽動起來的暴民狂熱，最終導致暴民自己被屠。一八七二年，為防類似事件再發，第三共和的國民議會通過禁止極

端組織活動的議案。極端組織主要指的是無政府主義和共產主義，即主張廢除財產私有制的各政治流派。

二〇一〇年，第五共和的國民議會再次重申，聖心寺是為巴黎公社社員所犯下罪行消孽。這也是聖心寺如今的說法。

所以，聖心寺是對「暴民政治」的恐懼。

在西方，「暴民恐懼」，至少可以追溯到古希臘的亞里斯多德。

亞氏著有《論物理》，共八卷，現在已經沒有人引用了。因為其中的論斷，不是已經過時，就是被證明是錯誤的。

亞氏著有《論政治》，也是八卷，還沒有完全被遺忘，其中之一就是「暴民政治」。

亞里斯多德認為「由優秀者所主持的政府才是最好的」（本節的引文，大多出自亞氏《論政治》，不再一一標明）。以此為標準，亞氏考察了古希臘城邦的三種政治體制——君主政體，貴族政體和共和政體。他的結論是：沒有一個政體是好的，都會腐敗，變質。

儘管如此，亞氏認為，三種「腐敗政體中，（共和政體）並不算太壞」。共和政體基於憲法和議會，所以，它能與下述「自由，平等」觀念相容：「自由，平等的形式之一是，人人均有治理和被治理的機會」。只在共和政體中，（原則上）有可能實現「人人均

有治理……的機會」。亞氏說「沒有理由老是把上等的笛子給出身高貴者，而不給精於笛藝的吹笛者，前者不見得會善加利用」。當然，這裡的「人人」和「吹笛者」均是指自由民，不包括奴隸。

世事是動態的，亞氏進一步說「最好的反面乃是最壞的」。君主制走向反面，乃是「暴君統治」；貴族政體走向反面，乃是「寡頭政治」。共和政體的反面，則是 *demagogy*——被煽動起來的暴民的統治。

窮人的人數眾多，但見識少，缺乏教養，拙於價值判斷。如果選舉權擴及到窮人，政權可能會由容易被煽動的人主導，難免不走火入魔，那就是 *demagogy*（直譯原指譁眾取寵）。

「暴民政治」同「暴君政治」和「寡頭政治」一樣，都是「暴」。「暴君」和「寡頭」政體中，「暴君」和「寡頭」是施「暴」的源頭。而 *demagogy* 中的暴，是社會失去理性的主導，走入混亂，失序，衝突，打鬥，流血。這就是亞氏的「*demagogy* 恐懼」。

後世許多人重複闡述過亞氏的「暴民憂慮」：憲法和議會不能保證民主政體不墮落為 *demagogy*，普選制更是通向 *demagogy* 之路。在西歐，從康德、羅素到邱吉爾等有影響的人士，對民主都有不少負面之詞。「民主……與自由是矛盾的」，「民主是較低級的政體」，「民主體制造就公眾政治的偽善」，「人民大眾的意見很容易會變成魔鬼式的吼叫」

等等。最尖銳的評論也許屬於尼采，他說，選舉制，議會制，就是「使牲口變成主人」。

一八七一年巴黎公社一人一票選舉制，被馬克思美譽為高度民主社會的雛形。聖心寺則說，那不是民主社會，而是 demagogy，社會中邪了。

Demagogy 一字至今沒有中譯名，雖然它不是個新字。想搜尋中文世界裡有關 demagogy 的文章，無從下手。也許根本就沒有這類文章？不對，回想一下就發現，demagogy 的論斷，不但似曾相識，而且還在課堂裡正正經經地學過呢。

五十年代初的北大，「聯共（布）黨史」也是物理系學生的必修課。當時，蘇聯還派來一些「聯共黨史」專家、教授，幫助中國教師（大都來自歷史系或其他人文系科）講授「聯共黨史」，教材是「聯共（布）黨史簡明教程」。蘇聯出版的「教程」一書很便宜，在王府井大街的外文書店有賣，兩根奶油冰棍的錢就可以買一本。我前後買過三本，一本中文，一本俄文，一本英文。考試也不難，答題切忌創造性。要學會背書，關鍵語句，最好背得一字不差，即可滿分。所以，至今還記得「教程」中的有關語句。

「聯共黨史」的第一個批判對象是俄國的民粹主義，民粹派主張，俄國的進步和改革主要依靠「農民公社」。

「聯共黨史」批判說，「雖然農民人數眾多，但他們是同最落後的經濟形式，即小生

產相聯繫的，因而沒有也不可能沒有遠大前途……」（本節引文大多取自「聯共（布）黨史簡明教程」，不再一一標明）。

這就是說，正宗馬克思主義，即「聯共黨史」斷言，農民是勞苦大眾中最落後而又無前途的一類。哪能依靠這些人鬧革命？

在批判民粹主義的課下盛傳，毛澤東的「群眾路線」被蘇聯來的「聯共黨史」專家們舉例為民粹主義，毛的「依靠農民」路線被認定同俄國民粹派路線一樣。在聯共（布）專家的口裡，毛是民粹派。中國教師當然不會在課堂上說，至於，在實際政策上，毛到底是「不是「依靠農民」，那是另一回事了。反正聯共（布）專家們根本不知道，也不懂。總之，在答「聯共黨史」考試題時，要小心，不要用毛氏的語言去答「聯共黨史」的考題。

工人階級是先進階級？也是個X話。正宗馬克思主義認為：「工人階級本來不可能有社會民主主義意識，這種意識只能從外面灌輸進去……」。亦即，工人階級自身也是屬於「盲」者，不可能有自覺的先進意識，社會民主主義先進意識必須從外面灌輸到工人階級中進去。

總之，正宗馬克思主義認為，工人和農民加起來最多走到工聯主義、農會主義，不會自動產生追求社會主義的思想，更不要說共產主義理想了。

這就是就是demagogy的第一層意思：工農大眾人數雖眾多，但他們的知識貧乏，眼光

短淺，不足為懼。對建立在私有財產制上的社會制度，沒有威脅。

這一層意思同普魯士鐵血宰相俾斯麥對農民的估計倒是一樣。俾斯麥認為，民主普選制對他的統治並無大礙。農民在大事上向來支持教會，國王或者皇帝。普選將會加強右派，而非左派。

Demagogy 的第二層意思是：窮人大眾容易失去理性（或本來就沒有理性），易於被煽動而走入「邪」門。一旦如此，則會成為極可怕的力量。巴黎公社時期，最有影響力的人物是無政府主義者蒲魯東，他的名言是「財產權即盜竊」，它對窮苦大眾極具煽動力。一旦窮苦大眾認真實行蒲魯東的名言，剝奪盜竊者的盜竊財物，私有產權社會能不歇斯底里嗎？馬克思著有《法蘭西內戰》一書，是對一八七一年巴黎公社的反思。馬克思的結論之一是，巴黎公社當局的一個重要失誤是，沒有及時地沒收（剝奪）銀行，以致大小有產者的許多私有財產，都及時轉移出巴黎了。亦即，巴黎公社執行蒲魯東的名言，還不夠迅速和徹底。

「聯共黨史」認同這種觀點，它說：共產主義者的任務就是要把（取消財產私有制的）共產主義思想「從外面灌輸」到工農大眾中去。「煽動」即是一種「灌輸」，用「從外面灌輸進去」一語形容共產主義力行者與工農大眾的關係，是馬克思本人首用的。工農大眾是可以被灌輸的，是應當被灌輸的，也是必須被灌輸的。「灌輸論」是馬克思主義的精

髓之一，共產黨的宣傳部，即為灌輸部。

列寧說得更直截了當（忘了出處），他說，俄國革命只要有一百個志同道合的職業革命家就足夠了。如果一百個職業革命家能到工農大眾裡去灌輸，宣傳，鼓動，就足以煽起巨大的力量，把俄國翻過來。

「聯共黨史」第六、七章描寫的十月革命，大體就是按列寧的路線進行的。在沙皇制下，列寧和他的「一百個」布爾什維克同志，不可能公開地灌輸，宣傳和鼓動。以致列寧在國外逗留了十七年。根據 K G B 公開的檔案，職業革命家們在國外期間都有不錯的財源支持，可以寓居於柏林、巴黎和義大利卡布里島等地²。一九一七年俄曆二月，俄國的民主革命成功，沙皇遜位，代議制（杜馬）的臨時政府掌權。列寧於四月就回到國內。在民主體制下，「一百個」職業革命家們可以公開地或半公開地到工廠去宣傳，灌輸和煽動了。結果，「一切政權歸蘇維埃！」口號獲得工人大眾認同。最終，蘇維埃擠垮了杜馬，布爾什維克奪得政權，俄國翻過來了。攻打冬宮並不是十月革命的關鍵，按「聯共黨史」，俄曆十月二十五日入夜，阿芙樂爾號巡洋艦向冬宮開砲，攻打冬宮開始，到晚上四點四十五分就宣告勝利了，大體是一場電影的時間，十月革命成功的關鍵是布爾什維克對工人和一部分士兵的灌輸取得相當的成功。

布爾什維克職業革命家們對農民的灌輸並不成功（俾斯麥猜對了）。所以，內戰爆發

時，多數農民支持白軍（主力是士官生）。蘇維埃鎮壓反革命，哪怕他們是農民（最落後的一類），民主政體在俄國再度消失。

把「聯共黨史」放在十九世紀歐洲社會革命歷史背景裡重新一看，就發現，五十多年前「被灌輸」和「自灌輸」的「聯共（布）黨史簡明教程」中，一些章節正是在描寫 demagogy 在俄國「無產階級革命」中的作用。甚至在電影「列寧在十月」和「列寧在一九一八」中也能看到蛛絲馬跡。

當政者，大都不喜歡擴大民主，更懼怕擴大民主以後可能產生的 demagogy。這一點都不奇怪。

有一點「奇怪」的是，儘管 demagogy 的幽靈一直在歐洲遊蕩，儘管對民主制一直有憂慮和批判，儘管民主政體有負面的歷史經驗，但在一八七一年巴黎公社之後，西歐各國的民主政體並沒有停滯或萎縮，而仍是在發展和擴大。

一八八〇年，法國當局大赦所有一八七一年巴黎公社政治犯和逃亡者，最極端的革命家布朗基（巴黎公社的名譽主席）也被釋放。

隨後，西歐各國的選舉權人數不斷增加，選舉權的普及程度是對民主政體發展的一個動態的定量度量。

英國：一八八三年，二十歲以上男子選民人數從八%增加到二九%。

比利時：一八九四年，成年男性選民人數從三·九%增加到三七·三%。

挪威：一八九八年，選民人數從一六·六%增加到三四·八%。

法國：十九世紀末，選民人數也已占成年人口的三〇~四〇%。

芬蘭：一九〇五年，選民普及到七六%。並賦予婦女投票權。

奧地利：一九〇七年，實行普選。

義大利：一九一三年，實行普選。在十九世紀末，義大利還有六七%的人口是文盲。

一九一四年，第一次世界大戰前夕，西歐各國的男性公民大體都有了選舉權，成年的「男性牲口」都變成主人了。

一九一九年，第一次世界大戰結束，俄國和土耳其以西的歐洲，無論戰敗國或戰勝國，大都以民主制（憲法，普選制，議會）重組國家。

一八七一年巴黎公社數萬人死於非命之後的數十年裡，西歐民主政體有如此的發展。如何解釋？

民主體制不再在乎「暴民恐懼」了嗎？

二〇一二年三月十八日，圖桑

參考文獻

- 1 本文的一些資料取自 Eric Hobsbawn 的「資本的年代 1848 — 1875」(1975)，及「帝國的年代 1875 — 1914」(1987)。
- 2 D. Volkogonov, Lenin (Free Press, New York, 1994)。

33

頤和園治鏡閣消暑的日子

一九七〇中期，無所事事的年代，凡是暑期我在北京，每個炎熱的下午，我們全家會一起去頤和園治鏡閣避暑。

治鏡閣是頤和園裡的一個廢墟島。位於西湖中心，圓形，直徑約一百公尺。島周邊的水很清，也深，是昆明湖最好的游泳水域。治鏡閣小島對所有遊客是開放的。但治鏡閣早就倒塌了。只留下斷壁殘垣。對遊客無吸引力。加之小島孤立在湖中央，無陸路可達，西湖也無遊船。以致島上無遊客。只有在冬季，湖面結冰，才可以從冰面走上小島。

然而，治鏡閣小島最誘人的季節是夏天。不在夏季上島，不能領略到它獨有的風情。在夏季，治鏡閣是留給西湖裡的游泳愛好者的專用地。我們就是這種愛好者。

每天下午二時半左右動身，從北大蔚秀園出發，騎車到頤和園，但不買門票入園，而是沿頤和園東牆，向南走。在昆明湖與運河介面附近，頤和園圍牆有豁口，可以自由出入，包括自行車。豁口可能是頤和園職工「製造」的，為的是上下班方便。頤和園當局也聽之任之，從不封閉豁口。入豁口後，沿西堤北上直達玉帶橋，那就是西湖了。這條路線不用存車和買門票，在園內也以車代步，快捷得多。

除了李淑嫻和我，以及兩個兒子以外，時常還有鄰居和同學的孩子加入我們的「治鏡閣夏憩團」。從玉帶橋附近下水，遊到治鏡閣大約是二百公尺。沿治鏡閣小島遊一圈三百多公尺。所以，夏憩團員的起碼條件是能遊或能漂二百公尺以上。這一點很重要，西湖裡無救生員，一切要有預案，有時我們帶一個很小的救生圈。

小島的三百多公尺的圓周，長滿樹木，樹枝橫在水面，有如諾曼第防線上的障礙物。泳者很難登岸。小島原來有四個小船碼頭，東南西北各一。但南西北三個碼頭都被破壞了，不再能用。只有東側的碼頭還在，岸邊鋪有條石，長約丈許，數級台階，直達水面之下。這是泳者的登岸處。

治鏡閣的遭遇很像杭州西湖的雷峰塔，先是火災，隨後，周邊的居民偷盜火災之後殘留的磚瓦木石，只剩下沒有市值的一圈土圍牆。雷峰塔的土牆於一九二四年轟然倒塌，成了一堆廢墟。如今重修了。

治鏡閣的土牆還沒有完全倒，但沒有重修的必要。

治鏡閣是乾隆皇帝造的，其目的是「承襲了秦漢時期皇家園林中的『一水三山』模式，即在闊大的園林水面中設置了三座島嶼，以象徵東海中漂浮的三座『仙山』，體現了皇家園林對『人間仙境』境界的追求。」

都到了十八世紀了，居然還是承襲秦漢時期的模式，追求的還是東海漂浮的「人間仙境」。這位愛新覺羅弘曆大皇帝的眼界和見識，大體還停留在天圓地方的邊界之內。

原來以為治鏡閣是制鏡閣。十八世紀，制鏡業確有很大發展。無論望遠鏡，顯微鏡，還是特殊功能的鏡，都有愈來愈多的用途。大者如航海、軍事、星象；小者如閱讀用放大鏡等等。乾隆皇帝應當知道這些資訊，因為，洋教士送給他的禮品中包括各式各樣的鏡。據記載，乾隆皇帝最喜歡的禮物就是「鏡」。在故宮裡，仍然存有這些西洋鏡。但是，乾隆皇帝的治鏡閣還是治鏡（統治臣民之鑒），不是制鏡。

這位愛新覺羅弘曆大皇帝居然沒能從大量西洋鏡中看到外部世界發展的「鏡像」，也算是自閉得可以了。

乾隆皇帝掛帥，紀曉嵐主持彙編的「四庫全書」，號稱為「人類文明的空前巨制」的「百科全書」，裡面也少有鏡的製作和應用。「人類文明的空前……」云云，吹牛了。狄德羅和達蘭貝爾等主編的「百科全書」，成冊於一七七二年，至少比「四庫全書」早十年。

狄德羅和達蘭貝爾等一代啟蒙學者的「百科全書」中，收有的大量十八世紀發展的科學和工藝的內容，「四庫全書」大都沒有。「四庫全書」比「百科全書」多的內容是「君子之道」，「禦世之術」等。

倒塌的治鏡閣，是弘曆大帝「盛世」的絕佳寫照。「眼看他起朱樓，眼看他宴賓客，眼看他樓塌了，這青苔碧瓦堆……將五十年興亡看飽」（孔尚任）。

廢墟小島，正可廢物利用，為我等消夏祛暑。

很少人到西湖來游泳。我們「夏憩團」往往獨佔該島。偶爾會有其他的泳客，不多，兩三個而已。一般遊客不來這裡游泳，顧慮之一是怕留在玉帶橋岸邊衣物丟了。這裡的泳者都是有備而來，不怕丟東西。其實，這一帶相當安全，西湖的西岸，是北京市府頂級要員的別墅，有暗哨保鏢。泳者也不要遊近西岸，否則，就有持槍者從樹叢後跳出來大喊，「不要靠近！」

治鏡閣島的面積太小了，加之四面環水，距西湖四周堤岸，都在二百公尺以上，小島不能構成一個自給自足的小生物圈。沒有動物能在島上繁衍扎根，好像連老鼠都沒有，也就沒有蛇。只偶有飛鳥。所以是個安全島。

二百公尺寬的水面，是很有效的隔聲帶。陸地會反射聲波，而在水面傳播的聲波，相當部分會進入水中，被吸收。儘管可以清楚地看到湖那邊排雲殿上下熙熙攘攘的遊

客，但聽不到遊客的雜訊。島上總是靜靜的，只有你和你的同伴的游水聲。頗有隔世之感。

有時我們會在小島上一直逗留到淨園時刻，盡情享受隔世的靜謐，盡情享受荒島上的悠閒。這裡沒有亭台樓閣，人造的東西，包括乾隆題字的石碑，都已泯滅了。一切都是渾然天成，綠蔭之下的空氣，被收斂的陽光，野樹下的廢壘塵埃，從不修飾，也無須修飾。西邊的太陽正在玉泉山之上，懶懶地向北向下移動，像是圍著小島繞行。似乎一切都以小島為心，慢悠悠地旋轉。在治鏡閣野島上冥想得久了，自然會有歌德的感悟：

「我，神性的影像，宇宙的中心

自以為與真理的鏡臺已經逼近

迎向天光雲影，一片澄清，

早已經遠遠超脫了凡塵。」

不假，佛祖釋迦牟尼，在菩提樹下隔世沉思冥想七天七夜，終於頓悟，超脫了凡塵。一個下午，我突然有個小「頓悟」，如果誰能在治鏡閣隔世荒島上沉思冥想七天七夜，說不定也會像佛祖一樣「頓悟」，發現新的真理。當然，也有可能，或更有可能，是中了邪了。

為了免於中邪。還是游泳吧，水會蕩滌掉沉思的邪祟，讓你重歸凡塵……

落日的光輝愈來愈長了，六點正，淨園。

回程走昆明湖北岸，出頤和園正門。夏憩團一行，騎著車呼嘯而來，呼嘯而去。回到北大凡塵之地，已是黃昏，天已經不熱了。

明天再去，如果不下雨的話。

二〇一二年五月，圖桑（預定發表時間）

34
—

中國的德先生賽先生

——許良英

許良英先生九十歲了。我同許先生相交為友，至今也已三十六年。我在中國生活時，同許先生往來不少。但交往的內容卻相當簡單，大多圍繞兩件事：一九五七年的反右運動，和愛因斯坦的物理及人生。

一九七四年，文化大革命已是強弩之末。大學已招生上課，我上普通物理，一開始就說到伽俐略、牛頓和愛因斯坦的時空觀念¹。然而，當時的文革輿論，對愛因斯坦大批判還沒有停。愛因斯坦的政治帽子是「本世紀自然科學領域中最大的資產階級反動權威」。愛因斯坦的「小傳」被總結為一句話：「他一生三易國籍，四換主子，有奶便是娘，見錢就下跪」²。批判的主力是上海的「理科」（「李柯」）大批判組，它由一位學者

兼黨棍牽頭。《文匯報》上有整版的「李柯」批判文章。幸虧愛因斯坦死得早，不然，按當時的氣勢，可能會被押到上海，戴上「最大反動權威」紙高帽遊街，因為愛因斯坦於一九二二年到過上海，要消毒。

北京的學者大都不買上海大批判的帳。輕視他們，就如愛因斯坦說的「一個人能夠洋洋得意地隨著軍樂隊在四列縱隊裡行進，單憑這一點就足以使我輕視他」³。廣義相對論的引力波的研究，在北京已展開。我和我的科技大學同事在合肥，也開展了宇宙學研究，儘管不時有「洋洋得意的軍樂隊」騷擾。

許良英先生則在系統地編譯愛因斯坦的文獻，物理學的、哲學的、社會政治思想的都有。我早知道許先生也是物理同行，也在中國科學院工作。但一直沒有機會碰過面，不認識。一則因為許先生長我十六歲，朋友圈子不相交。又因許先生於一九五七年成為右派後，失去科學院工作，回浙江老家務農，離開了學術圈子。

我和許先生的相識是通過一個字。一天，我的科技大學同事解俊民教授問我，binary 應當如何譯？他說這是在許良英先生的《愛因斯坦文集》第一卷上看到的，原譯為「雙譜線」。我想，如果是愛因斯坦文章中的 binary，一定是指「雙星」。一查原文，果然不錯。用雙星光譜的時間變化可以證明，不同顏色的光在宇宙空間中的傳播速度一樣。它是支持愛因斯坦狹義相對論的一個有名的觀測。應當提到，這項觀測是前北京天文台台

長程茂蘭先生(1905-1978)在法國里昂天文台期間做的⁴。「戰困難時期，法國人跑光，程先生任該天文台戰時(暫時)台長，得以作出這項有名觀測，一如許良英先生在困難時期編譯有名的《愛因斯坦文集》。」

後來，我寫信告訴許良英先生「binary」的譯法。許先生說他接到信時非常高興，就寫信邀請我去見他。

此後，凡我有機會去北京，就會去看望許先生。他那時還沒有恢復科學院的職務，正式的身分仍是一個「回浙江老家務農」者。他一個人住在位於八面槽的商務印書館。他有一間不太小的辦公室，堆滿編譯愛因斯坦文集用的資料。許先生的編譯愛氏文獻，始於一九六二年，即他還在浙江務農種田期間。我在八面槽，看到《愛因斯坦文集》的出版。三卷共收有愛氏的論文、講詞、談話及書信等四百一十篇，一百三十萬字。許先生如何為中文版的愛氏三卷集工作的，我是一個目擊者。直到一九七八年他才復職，被委託籌組中國科學院自然科學史研究所的近現代科學史研究室。《愛因斯坦文集》很成功，不僅一掃上海大批判為愛氏戴的紙帽子，而且成為一時之啟蒙。它對七十年代末的「平反」「改正」也有推力。

一九七八年秋，中發五五號文件，即為一九五七年的「右派分子」平反文件，尚未正式發表，但已經在知識份子中廣為流傳。按此檔，因「右派」和「右派言論」而被開

除中共黨籍的人，都將自動恢復黨籍，再度成為中共黨員。

十月初，在桂林召開「微觀物理學思想史討論會」。內容是討論物理學哲學。在桂林的三天會議中，「微觀物理學思想史」並不是中心話題。會議組織的溶洞蘆笛岩遊，也有許多人不去，因為地洞或山洞只能引起對黑暗的歲月的回憶。討論會的實質熱門話題是五五號文件。

與會者中不少是「右派分子」或「漏網右派」。其中不少人同我類似，不再認為中國共產黨代表社會的先進力量，也不再認為馬克思主義值得作為人生信仰。問題是，要不要接受按五五號文件恢復的黨籍？這成了桂林會議會外會的一個中心議題。

有人準備無條件地接受恢復黨籍。

有人主張「接受恢復黨籍，入黨以改造黨。」

許良英先生無疑是會外會的一個中心。因為，在「右派分子」或「漏網右派」中，他的經歷最「完整」。早在四十年代，他在浙江大學物理系當助教時，就領導地下黨，隨後又當過十多年的底層農民。許良英先生的基本態度應是最值得參考的。許先生傾向後一種主張。

我也接受許先生的看法。後來的發展證明，許先生主張的道路，「入黨以改造黨」，在中國不通，或還未通。但考察二戰後共產國際所屬各共產黨政權的垮台方式，就會有

對許的主張的歷史應驗概率，有一個非零結論。

八十年代的自由化大潮時，許先生的故事就更多了。只講一個「祕密」。一九八五年底，我幾乎第二次被開除黨籍，安徽省委已向我暗示了，只等中央紀委書記王鶴壽來合肥正式公開宣布。最主要的自由化罪行是我在浙江大學的一次演講。「內幕」如下：

一九八五年，是愛因斯坦逝世三十週年。是年三月，在浙江大學舉辦學術討論會，由自然科學史研究所的近現代科學史研究室主辦。許先生是「老浙江」，辦會很容易。我也被邀作學術報告，題為「從原子塌縮到宇宙塌縮」。

會外，浙江大學學生邀我講「開放改革」。後來，該演講被科大研究生印成小冊子，散發全國。被中共中央黨校校長楊獻珍（「合二而一」論發明人）發現，呈報中央。終於事發，中央紀委決定開除方的黨籍。由於胡耀邦的作用，推遲了一年。到一九八七年我終於被開除黨籍時，該小冊子仍是罪行之一。所以，該演講可在中共中央一九八七年一號文件的附件中看到。

「祕密」是，浙大「開放改革」演講中的許多觀點也是許先生的。而且，當時浙大學生和研究生原本是要請他們的老學長許先生講，並未找我。是許先生要我去講。原因之一，是許先生的浙江話，哪怕在浙江，也有許多學生聽不懂。而我的口語，不亞於播音員標準的普通話，下里巴人。所以，由我講。

我被開除黨籍後，許先生有一點不服氣，為什麼不同時開除他？中央也不調查，方勵之浙大報告的「黑手」，不折不扣的「黑手」，乃許良英也。

許先生的其他故事。留待他九十五歲、百歲時續寫。

本文的目的是祝壽。至此，還沒有寫一句頌讚語，謹藉如下兩句為許良英先生九秩賀：

讚天地之無窮兮，頌人生之長勤。

二〇一〇年七月，義大利，佩斯卡拉

參考文獻

- 1 見文革復課後用的物理教材，如《力學概論》（方勵之，李淑嫻，一九八六）
- 2 許良英，在美國科學協進會（AAAS）上的書面講話（一九九四）
- 3 A. Einstein, Ideas and Opinions, p. 10, 1954
- 4 Tcheng Mao-Lin, Annales d'Astrophysique, 4, 97, 1941

35

關於許良英、劉賓雁和我連署的那封信

最近一週，好像有什麼人死了，突然又有人問起，一九八六年底，許良英、劉賓雁和我聯名的一封信關於「反右」的信。特別問到那封信後來是如何「被告密」的。有關那封信的歷史，十多年前我就詳細寫了一文。現在再發表，作為回答。不過，該文不包括「被告密」，現在我也不能附加「被告密」，因為，我有承諾。

一九八七年夏，錢臨照教授告我，不要再提「被告密」的事了，因為與他同宗的教授向他表示，懇請大家（學術圈子）不要再提「那件事了」，似乎已有歉意。我當即答應了錢臨照先生，保證不再談論「那件事了」。

我之所以立即答應錢臨照先生，因為錢先生有恩於我的第一件事，恰是「告密」之逆——知情不報，蒙混過關。

一九六〇年春夏，我開始向《中國物理學報》(*Acta Physica Sinica*) 投寄論文。初秋，在北京玉泉路中國科技大學教學大樓西翼一個沒有人的樓梯口，錢臨照先生叫住我，面色喜憂各半。錢先生當時也在科大任課。北大王竹溪教授和他分別擔任《中國物理學報》正副主編。錢先生先是高興地對我說：

「你的那篇論文審稿已通過，即將付排發表。」

指的是我的〈用變形的傳播函數計算核子的電核半徑〉一文。錢先生接著又說：

「不過，不能用你的真姓名發表，你是不是改個名字？」

有點奇怪！物理學界的傳統是，論文一律需注明作者真名真姓真實工作機構以及真實通訊位址，以便負責。何來筆名？當然，我立刻明白。這其實是錢先生授我一招。按我當時的政治狀況（內控右派），發表論文實屬違反政治原則（大小右派，皆失去發表學術論文資格）。錢先生要我用筆名，明顯是幫我蒙混過關。我乾脆就請錢先生代我隨便取一筆名就是了。他答應了。

現在仍可查到，一九六一年第一期《中國物理學報》，十七卷五十七頁刊登的論文的作者名字是「王允然」。那就是我的第一篇物理論文。當時心想，錢臨照先生厲害，到底是留英的。筆名暗指，在中國發表物理學論文，除了同行審稿外，還必須有 His (her) Majesty「允然」才行啊！不過，在文化大革命清理階級隊伍高潮時（一九六八、一九七

○），錢先生解釋說，「王允然」意為「王竹溪先生說行」，再次蒙混過關。所以，我的學術生涯一啟動，就得到過錢、王二先生的保護。

錢臨照先生、王竹溪先生都去世多年了。但我不能改變當年對他們的承諾。所以，以下舊文重發，沒有附加「被告密」，只增加了一張照片（見彩色照片頁27），不屬於「被告密」。

※ ※ ※ ※ ※

一九八六年十一月十四日，星期五。我前一天晚上剛從義大利回到北京，並準備於當天下午離京去上海、寧波，再回合肥上課。在北京短暫逗留的半天裡，我和李淑嫻去許良英家開會。只有四個人，許良英、劉賓雁、李淑嫻和我。論題是：反右運動快三十年了，我們能做些什麼？一致的意見是，在一九八七年春舉辦一次「反右運動歷史學術討論會」。大家討論了會議的議題以及有組織的方法。最後，要我根據這些意見起草一份會議通知。

在南行的旅途上，我草擬了初稿。到合肥後，迅即寄給了許。他們略加修改後，就散發給了可能的參加者。這就是後來在批判「資產階級自由化」運動中，被中共中央收集在批判劉賓雁材料中的黑「通知」。全文如下：

「反右運動歷史學術討論會」通知

——先生：

一九五七年的反右運動，即將滿三十週年了。反右運動是值得研究的，因為，不瞭解反右運動，就不能全面地瞭解三十年來的歷史，也就難以認識中共十一屆三中全會以來中央撥亂反正和推行改革的歷史性意義，也就很難深刻認識目前我們面臨的問題和我們社會中蘊藏的蓬勃生機。

反右運動的許多當事人，已年過花甲，應該及時把有關史料收集和保存下來。

前事不忘，後事之師。使這一段歷史變成留給青年一代的有用知識。為此，我們發起舉行學術討論會，開始這一歷史研究，其主題應包括：

史料的收集，當事者的經歷或見聞，統計資料；

反右運動的國內和國際背景；

反右與大躍進、反右傾、文化大革命等運動的關係；

反右對政治道德的影響；

反右運動的歷史、社會根源；

反右之後，「左」派及右派的運動軌跡；

反右與今天的開放、改革、現代化。

我們邀請您參加討論會，歡迎提出自己的報告，請告知您的報告題目，每個報告限在一小時左右，會後將根據報告，選編成文集出版。

會議時間：一九八七年二月三～五日

會議地點：北京（具體地點待定）

費用：全部自理，確有困難者請來信告知，以便為您籌措。收到通知後，請您於一九八六年十二月三十一日以前回信，告知您是否能參加，以及您參加會議的報告題目。

聯繫地址：北京中關村八一二樓七〇四許良英

發起人：許良英 劉賓雁 方勵之

一九八六年十一月

在許良英家的籌備會上，沒有討論我們幾個發起人應當講什麼。許、劉兩位都是出了名的右派，作為當事人，或作為見證人，他們都不乏講題。按當局規定的級別，右派分子（非學生）共分六類，一類最大，六類最小。學生右派分子分四類。許和劉都是第二類右派。李淑嫻是第六類。我則是類外，沒有正式授予的右派名銜，而是「內控」，不

及他們三個。所以，我當時並沒有想好講題。反正還有兩個月時間可以慢慢去想呢！

事情發展就是快。「通知」發出不到一個星期，一九八六年十一月三十日，科技大學學生貼出第一張小字報，質問人民代表候選人是由誰定的。十二月五日，學生上街遊行。隨後觸發了全國二十九個城市中的一百五十六所大學學生上街遊行。不過，科大的局勢很快穩住了，三天之後，學生上課，教師授課，逐漸回歸正常。十二月九日，管惟炎校長要我就科大局勢的穩定與胡啟立（當時中共中央書記處書記之一）通過一次電話，向他澄清一些有關科大的不實報導。胡沒有說什麼話，至少沒有我記得住的重要「指示」。沒「指示」，並不是好兆頭。

果然，兩天後，李淑嫻從北京打電話來，許良英告訴她，《人民日報》社領導要求劉賓雁退出「反右運動歷史學術討論會」。隨後，李淑嫻不斷打電話來，催我趕快回京。我的課程近代物理於十二月三十一日上午一結束，立即趕往北京，正好是一九八七年元旦。第二天，元月二日，中共中央下達一九八七年第一號文件，反對資產階級自由化正式啟幕。隨後兩個星期，報紙上的頭版新聞是：

一月十二日，中共中央、國務院決定改組科大，免去管惟炎科大校長職務，撤銷方勵之科大副校長職務；

一月十四日，中共上海市委決定，開除王若望黨籍；

一月十六日，中共中央政治局公報，接受胡耀邦辭去總書記職務的請求；

一月十九日，中共安徽省紀委決定，開除方勵之黨籍；

一月二十五日，中共《人民日報》機關紀委決定，開除劉賓雁黨籍。許良英漏網，據說是鄧小平一時說不出許良英的名字。

至此，「反右運動歷史學術討論會」一信也成為標準的「資產階級自由化」文件之一，被收入中共中央的文件。

二〇一〇年八月七日，圖桑

懷念嚴濟慈先生

嚴先生去世的時候，我沒有（也不能）去追悼行禮，沒有（也不能）獻上一支告別的白花。但是，我相信，嚴先生還是記得我的，也不會太怪罪我。我一生中的幾件事證明了這一點。這正是我應當寫下的幾件事的動機，無論它是否有公開發表的機會。

我認識嚴先生一生的後三十六年，從一九五八到一九九六。但我不能妄稱是嚴先生的多年之



從左至右：錢臨照，嚴濟慈，方勵之

交。嚴先生長我三十六歲，是師輩。我拜訪嚴先生的頻度，平均不多於每年兩次，總數不超過七十二次。我也不能妄稱是嚴先生的弟子，因我沒有隨嚴先生作過他的光學和光譜學研究。最多，我只能算是嚴先生的助教。我給嚴先生當過兩小時的助教。那是在一九五八年秋，中國科學技術大學剛剛開辦。從教授到助教都來自中國科學院，大都沒有教學經驗，只有嚴先生二十年代在（南）京滬的幾所大學裡教過幾年書。他決定作一次教學示範，以饗同仁。內容是電磁感應。除了學生，物理教師也都參加了，聽眾有五百人以上。我當時是科大的物理助教，但並不是嚴先生的助教。嚴先生要我為他的示範教學課服一次務，他交代給我的助教任務好像是二十年代法國式的。教授只講而不動手，也不寫黑板，助教要隨著教授的講授不斷地跑上跑下講台，去寫公式，擦黑板，擺弄演示法拉第效應的儀器。兩小時的助教，體力與腦力並用，很累。

其後，我再沒有為嚴先生助過教。那樣的助教方式也沒有在科大流行開。嚴先生後來是中國科學院副院長，科大副校長。我則一直是個助教。不應當期望嚴先生會記得我。不過，每當我需要幫助的時候，就有了嚴先生的幫助。嚴先生似乎一直在關注著我。

第一次是一九六五年，文化大革命的前夕。雖然風暴尚未正式到來，但預演已經開始了。當時的北京市長彭真和中央的公安部長羅瑞卿計劃把北京變成「水晶城」，即居民中沒有任何階級敵人，全由具有良好階級成分的人，或改造好的人構成。各種無產階級

專政的對象，一一被勒令遷出北京。科大共有一百多人因此要遷出。我是一個內控的專政對象，對水晶城來說，當然也是一個「雜質」，故也需遷出北京。四月，我接到了通知：調我去遼寧省營口市的一個電子工廠。此一去，不一定永遠離開北京，但永遠離開物理學是一定的。同我類似的人，接到命令後，一個一個地離京它去。我也準備走了。在那個年代，違抗調令是絕不可能的，特別是「雜質」們。

後來，我終於沒有走。

奇蹟源於嚴先生。他得知我的調動的消息後，要去了我當時發表過的十三篇論文抽印本，並迅速找到科大黨委書記劉達，表示不解，為什麼要把這樣水平的年輕人調走？雖然嚴先生當時是科大副校長，但對科大的人事事務是不過問的，因該事務全由黨委負責。一位非黨副校長為一名「雜質」物理助教的調動向黨委進「逆」言，在水晶城時代中，是極其罕見的。嚴先生據理力陳之後，劉達命人事部門暫時收回成命。我，以及同我有類似情況的人的調令，沒有執行。科大被水晶城政策殃及的人因而大大減少。對我一生的事業來說，那絕對是一個關鍵點。否則，就不會有今天的我了。

事過之後，嚴先生把抽印本又都還給我，說：「放在我這裡浪費，以後也許還會有用。」事實上，水晶是嚴先生最有研究的光學材料之一。後來，在一次論及鐳射用的紅寶石時，嚴先生似乎漫不經心地說：「有了雜質，水晶才會變成寶石」。這就是一九六〇

年代的科大。

時間又過了十三年，一九七八年。暴風雨過了，但天並未放晴。我當時已轉向天體物理。雖然論文抽印本更多了一些，在科大的位置也已穩定，但不能奢求更大的發展，「內控」的影子還在。比如，我和我的同事的文章雖已被國外同行（包括《自然》上）引用和評論過，但一條不成文的諷律是「不與外國聯繫」，以防惹上「裡通外國」的麻煩。那就不再是一般的雜質問題了。科大的不少同事中，一句流行的讖言是：「別想著不倒楣」。然而，那年暑假過後，突然來了一件確實是不倒楣的事：我收到德國同事的邀請參加在慕尼黑召開的相對論天體物理會議。同時，科學院也來通知，要我及北京天文台的兩個同事（鄒振隆，沈良照）去參加這個會議，由我負責帶隊。那是中國天文界自一九四九年來的第一次非官方出國訪問，參加國際會議。

很快知道，這件事的「幕後」是嚴先生。那年夏天，嚴先生參加科學院的代表團訪問西德（這是文化大革命後第一個訪西德的科學院代表團，由方毅院長帶隊）。在慕尼黑時，嚴先生得知相對論天體物理會議將在一九七八年底召開後，當即設法與德方及方毅院長安排了我參加會議。參加國際學術會議，今天是極普通的事；但在一九七八年，即使是非官方的會議參加者，也必須得到國家主席華國鋒的圈定才行。

其實，令我驚疑倒不是華國鋒那個圈，而是嚴先生何以清楚地知道我的研究細節。

文化大革命中，我很少找嚴先生。更未向嚴先生說起過「相對論天體物理」。因為，在七十年代中國，相對論的名聲很壞，我和科大的天體物理同事的宇宙學研究遇到過很多政治麻煩。我們不願意再把這些麻煩去麻煩嚴老。原來，嚴先生一直是我們的研究的一個暗暗的守護者。凡我發表在《中國科學》、《科學通報》上的文章，他都看過。一遇機會，就想到了我們。後來，凡在中國從事（或從事過）相對論天體物理研究的人，包括我們的學生，大都訪問過慕尼黑的馬普天體物理研究所。八十年代開始，中（科院）、德（馬普）天體物理討論會每隔兩年一次，輪流在中國和德國舉行，直到今年（二〇〇〇年）。這不能不說得益於嚴先生當年的守護和初始的推動。

我再一次得到嚴先生守護是在一九八五年，那是一次更大的麻煩。

事情始於一九八五年十一月初。我去北京參加物理學會主辦的尼·玻爾誕生一百週年紀念會。會議在北京大學召開。隨後，北大學生要求我講一講「知識份子的社會責任」。演講中，我提到一樁已在物理學會上公開的故事：北京市副市長張百發要去美國參加同步加速輻射學術會議，儘管他不是物理學家。這引起學生的哄笑。卻惹惱了當時中央第四號領導人胡喬木，因為他的夫人（谷羽）與此事有關。回到科大，管惟炎告我，他已頂回了谷羽的指責，但仍難免一遭懲戒了。十二月六日到十三日，安徽省委一連三次找我訓話。

十二月十九日，嚴先生要我去北京，到他家接受訓話。這有一點奇怪，嚴先生在北京東單後椅子胡同的家，我去過多次。似乎不是個正式訓話的地方。這次一去，果然不同，除了嚴先生，還有科學院的一個祕書在場作記錄。嚴先生一臉怒氣，連續訓話四十七分鐘，因為非同尋常，所有的話我是極仔細地聽了。其要點是：

1. 你為什麼要對學生講那些話？不合時宜，誰要你去多管那些事。
2. 你以為就你聰明，能看到趙紫陽和《人民日報》分不清地動說和地圖說的錯誤。誰不知道那是錯的，還要等你去說那是笑話。

3. 好好作你的物理研究，少去逞強，廢話。

這是我自一九五八年以來第一次看到和聽到嚴先生如此的厲色正言。

訓話停止之後，祕書走了。

對嚴先生的批評，當然不覺舒服，不過，我也不想解釋和分辯。我也準備告辭回家吃午飯。然而，不等我告辭，嚴先生卻向我說：「陪我去喝酒！」

這才是那天真正讓我感到的突然襲擊。第一，我從來不在嚴先生家用餐；第二，我根本不會喝酒。但來不及分說，我就被嚴先生拉到飯廳。原來，酒菜已經擺下了。只有兩個座位，嚴先生和我。席間的氣氛和話題，似乎一個小時前的事完全不存在。那是我一生中最難忘的一頓午餐之一，儘管我仍然是沒有喝酒。這我才明白，為什麼嚴老不在

科學院的辦公室訓話。

兩天以後，十二月二十一日，中央第五號領導人胡啟立在中南海召見我，大意是說，對我的警報解除了，還提到嚴老和我的談話（當然是根據那祕書的記錄，不包括祕書走了以後）。

這種警報當然也不是嚴先生解除得了的。嚴先生當了人大副委員長後，有一次在他家裡半認真地問我：「你看這副委員長怎麼當？」我沒有答，也不會答。嚴先生多半並不真正要我答，而是自問。也許他又想起了那次警報和訓話。然而，有一點我清楚，警報從來不是嚴先生看重的事，真正看重的只是「好好做你的研究」。所以，如今在宇宙的另一端的嚴先生，絕不會怪罪我所缺的一束鮮花，而是會厲色問我：「這幾年有多少抽印本了，拿來看看！」我會告訴嚴先生，現在物理界已經不用抽印本了。而是貼在網頁上。我想，當他看了我的網頁後，也許會再說一遍「孺子尚可教」，再加一句：「陪我去喝酒！」

寫於二〇〇〇年十一月五日，亞歷桑納州，圖桑
（發表於二〇一二年九月十日）

十二年後才打開的祭文

李淑嫻

這是一篇勵之十二年前寫的文字，是為遙祭他終生感念的嚴濟慈先生。

勵之對物理、尤其對追尋事物本源的理論物理的熱愛，是從高中時就養成的。北大畢業，打下堅實的基礎。他不在意由於反右問題，被逐出保密的核物理研究室；也不在意從科研機構調去科大教書；他不忍割捨的是，與物理永遠告別。一九六五年，由於調動一事，見到嚴濟慈先生，由此而結下三十六年的似師生、勝師生；不常見、又常關懷的兩代物理人之間的純淨、向上的關係。無奈我們去國之後，再難見面，有時在電視上看見嚴先生，勵之總會注意老人的神態。

嚴先生的第五個兒子嚴武光，是我們的北大同班同學，西元兩千年特意到圖桑我們家。除了敘同學友情，我們帶他參觀圖桑特有風情，也談了很多嚴先生往事。嚴先生農家出身，十幾歲就寫成一本解題的小冊子《幾何證題法》，由商務印書館出版。以此稿費得以上高等學府。繼之，有機會出國深造，以超人的速度得以在法國站穩腳跟。

嚴先生始終保持純樸、助人的作風。有一次，大約是一九七八年之後的春節，勵之和我去拜年，看見嚴先生在房頂上，和修房工人邊講話、邊比劃。這簡直嚇我一跳，可

是嚴先生卻不動聲色，一會兒扶著梯子下來了。看來，嚴先生上房，絕不是僅有一次的。又有一次，在嚴先生家，我看見掛著一副徐悲鴻的畫，我問了才知道，徐未成名時，在法國困難中得到嚴先生的幫助，那是後來他的親手贈品。

嚴先生去世了，勵之有憾於不能送上一束鮮花，不能到先生面前送別。恰好，嚴武光來，除了會老友，希望勵之寫一篇紀念文章，他說：「我不知道在爸爸紀念冊上，現在能不能允許刊載，但我會好好保留，等到能公開發表的時候。」

如今，勵之也去了，我想是打開這篇祭文的時候了。他對嚴老的終生感謝，感謝嚴先生成就他一輩子做自己最喜歡的事，把畢生的智慧與精力交給物理，交給研究自然最本源的事。他在嚴先生面前，始終是晚輩、是學生。見到嚴先生，他一定會說：「嚴先生，請看我的成績單！」嚴先生會笑著說：「還不錯，但是，你來得太早了，你還可以做得更多！」

37

真實的鄧小平

——評《鄧小平改變中國》，傅高義著

假如一項科學實驗揭示了一種新現象，科學家會感到高興。假如一項試驗沒能顯示科學家事先預計的東西，這也可以算是一種值得分析的結果。讀傅高義（*Extra F. Vogel*）的《鄧小平改變中國》一書，我的第一印象就是這種「預計之現象未現」的感覺。「人權」這個詞沒有在書後的索引中出現，而這種忽略並不是索引製作者的疏忽。這本書的一個特色就是系統性地不考慮人權問題。

毛澤東在一九七六年九月死去。從一九七九年直到他一九九七年死去之前的幾年，鄧小平一直是中國共產黨、中國人民解放軍以及中國政府最高領導人，雖然有時候名義上不是。在中國之外，尤其是在西方，人們知道鄧小平，主要是因為他在一九八九年決

定調遣野戰軍開著坦克進入北京市中心，進行人們後來所說的「天安門屠殺」，即血腥鎮壓在天安門廣場及四周進行和平抗議的手無寸鐵的學生和市民。全世界並不是所有的人都對鄧小平的決定持有不好的看法。在二〇一一年二月二十二日，在「阿拉伯之春」運動如火如荼之際，利比亞獨裁者格達費說：

「擋在坦克前的人被碾過去了，中國的統一要比天安門廣場上的人更重要。天安門事件發生的時候，坦克調遣到那裡對付那些人，這不是開玩笑，我就要採取一切必要的措施確保這國家的一部分不會給拿走。」

鄧小平所樹立的屠殺有用的榜樣，格達費可說是心領神會。

民主不該雙重標準

哈佛大學榮休社會科學教授傅高義在書中用了一章來重述天安門屠殺的事情。他給那一章取的題目是「天安門悲劇」。在那一章的結尾，他小心謹慎地（而且似乎也是頗為苦惱地）——探討了人們可能會評價那一「悲劇」的各種看法。最後，傅高義得出了如下的結論：「我們可以確實知道的是，在天安門事件發生之後的二十年裡，中國享有了相對的穩定，以及快速的、甚至是令人驚異的經濟增長。……與一九八九年相比，當今億萬中國人的生活要舒適得多。與中國歷史上任何時期相比，他們可以獲得來自世界各

地的更多的信息和思想。中國人的教育水準和壽命持續快速增長。跟上一個世紀相比，由於這些原因以及其他一些原因，中國人如今對中國所取得各項成就更加自豪得多。」

這些話顯示了傅高義基本上贊同中國共產黨宣傳部在過去二十年裡一直在宣傳的論點，即「穩定」和經濟發展證明，從長遠的觀點來看，天安門鎮壓是合理的。每當外賓或外國記者提出天安門屠殺的問題，中共領導人的回答都是始終一貫的：假如鄧小平沒有採取「果斷的」（也就是殺人的）措施，中國社會就不可能獲得後來的穩定，中國經濟也不可能繁榮。

然而，中國政府這套宣傳的另外一些方面則顯示，即使是這種論點的鼓吹者也不太相信這套東西。假如鄧小平的「果斷行動」真的是導致了經濟增長，而中國人民也清楚這種因果關係，那麼，人們就應當看到，中共的宣傳部門會大力宣講「天安門鎮壓」。但是，中共做的事情正好相反。在過去的這些年裡，中國官方形容當時的屠殺事件說法不斷縮水。一開始是說「反革命暴亂」，然後是「動亂」，再後來是「風波」，最後是「折騰」。中共領導人很明白，當時發生的事情是他們歷史記錄上的一個極端醜惡的污點，於是，他們急於讓世人儘快忘記那些事情。那麼，中國享有了「穩定」的說法又該怎麼看呢？當時的鎮壓真的是帶來了穩定了嗎？難道事情就像傅高義所說的那樣，跟以往相比，「中國人如今對中國所取得各項成就更加自豪得多」嗎？假如確實如此，為什麼

中國政府現在需要耗費鉅資（據報導其數額之高超過中國全部軍費）來用於所謂的「維穩」，以便遏制和鎮壓抗議、示威和其他「群體事件」呢？

不過，為了辯論，我們姑且假定天安門鎮壓確實是導致後來的穩定和經濟增長的主要原因。但如此假定之後，我們依然需要問一個問題：為了穩定和經濟增長就可以動用天安門屠殺那樣的殺傷性力量嗎？這裡牽涉一種基本的人權原則，即不能用暴力的手段來剝奪一個群體的生命（即使那個群體是少數人）來服務於另一個群體（即使那個群體是多數人）的物質利益。

一九八四年四月二十七日，美國雷根總統在北京的人民大會堂發表演說。他說：「我們對自由的渴望導致了美國革命。那是爭取人權和獨立、反抗殖民統治的第一次大起義。我們當時知道，假如我們不願意跟所有的人一起獲得自由，我們每一個人就不能享有自由。我們也知道，假如我們所有的人不能得到平等的法律保護，我們的自由就不可能真正安全。」

中國的媒體當時只是部分翻譯了雷根總統的演說。但對很多中國人來說，雷根總統的那些話讓他們第一次接觸到現代的人權觀念。傅高義的書讓人只有兩種可能的解釋，這就是要麼書的作者不認同這種人權觀，要麼他對中國和美國是雙重標準。

所謂改革開放

傅高義認為鄧小平的「使命」是讓中國「富強」，但他對鄧小平可能想到的中國的富強問題沒有多少話說。中國的富強會類似於美國嗎？類似於英國嗎？類似於日本嗎？類似於新加坡嗎？或者，中國要開創一種全新的富強模式嗎？傅高義寫道：「在一九七八年，鄧小平還沒有一個清晰的藍圖可以讓人們富裕起來、讓國家強盛起來。」這句話需要分成兩半來理解，前半是正確的。遲至一九八〇年代中期，人們還是難以看到鄧小平有什麼藍圖，但這裡的關鍵問題在於傅高義這句話的後半。這一半有一個暗含的答案，這就是鄧小平最終關心的是讓「人們」獲得財富，讓「國家」獲得強盛。就像現在的傅高義一樣，當時很多中國人自然而然地願意相信這一點，至少是姑且相信，但事實卻是另外一回事。

在一九八七年的中共第十三次代表大會上，鄧小平的「富強藍圖」開始出現。傅高義在書中用了四頁的篇幅講述中共十三大，卻漏掉了十三大的一項關鍵性決定，即所謂的「一個中心兩個基本點」的政策。所謂的「中心」是「發展經濟」，兩個「基本點」則是「改革開放」和「四項基本原則」。

發展經濟和「改革開放」政策扭轉了毛澤東的「階級鬥爭」政策，因此被認為是進

步的，受到了中國國內外的歡迎。但關鍵問題是鄧小平要堅持「四項基本原則」，即：一，社會主義道路；二，無產階級專政；三，共產黨的領導；四，馬列主義毛澤東思想。在這四項基本原則當中，真正重要的是第三項。於是，鄧小平給中國帶來的「變革」（傅高義語）早已經讓其他的變革變得毫無意義。第三項基本原則是理解鄧小平所設想的「中國富強」的關鍵。那項原則也為「改革」和「開放」究竟能走多遠劃定了界限。

就「開放」而言，傅高義告訴我們，「與中國歷史上任何時期相比，他們（中國人）可以獲得來自世界各地的更多的信息和思想。」我不禁想問，「與中國歷史上任何時期相比」這種說法是否立得住。我現在想到了唐朝時期的中國（西元六一八至九〇七年）。當時，佛教從印度傳入中國，四處傳播，最終成為中國的主要宗教。今天的中國又如何呢？在美國國務院最近發表的「國際宗教自由報告」當中，中國被列為世界上宗教自由記錄最惡劣的八個國家之一。

傅高義正確地指出，「開放」政策當中的一個時髦說法是跟外部世界「接軌」。但這種接軌幾乎全部是商業和出口的接軌。在報紙和電視方面，中國跟西方國家、台灣或香港沒有多少接軌。這方面的軌道依然被堵塞，而堵塞的方式實際上跟毛澤東時代幾乎毫無二致。互聯網在中國成為一個重要的、新的信息來源，但這種信息來源的形成並不是得益於政府的政策提倡，而是政府的打壓政策未能奏效。在鄧小平還在掌管中國的時

候，中國政府推出了第一批管卡中國網路的限制措施。

中國當局如今對網路的限制措施五花八門，從過濾、屏蔽巨量的「敏感」詞，到對整個一個地區實行斷網幾個星期幾個月。在二〇〇八年北京舉辦第二十九屆夏季奧運會期間，中國當局為了自己的國際形象一度暫時放鬆了網路管制。但奧運會結束之後，那些管制措施立即恢復。十分清楚的是，鄧小平心中的「接軌」從來不包括國際社會視為人權一部分的信息自由。

鄧小平政策當中的另一個關鍵字「改革」又如何呢？很多觀察家指出，自鄧小平時代到現在，「不要政治改革」是中國當局不可動搖的原則。（傅高義選擇不直截了當地說出這一點，但在題為「被改變的中國」的最後一章裡，他間接地承認了這一點。他在那一章列舉了一大串鄧小平統治下的中國所發生的變革，但其中沒有一項牽涉政治體制民主化。）於是，堅持黨的獨裁地位也就使鄧小平的「改革」在各方面大打折扣。例如：在軍事方面，傅高義書中有一章，題目是「軍隊：為現代化做準備」。但是，這裡的「現代化」只是涉及武器裝備和效率，而不是文官政府對軍隊的控制之類的事情。中國之外的人大都不瞭解中國人民解放軍並不是一支國家的軍隊，而是一支中共的軍隊。中國人民解放軍靠全體中國人民所繳納的稅款養活，但中國人民解放軍只是聽命於中央軍委，而中央軍委是中共的一個機構。到了關鍵的時候，如一九八九年，中國人民解放軍保衛

的是中共的利益，而不是國民的利益。鄧小平從來沒有擔任中國國家主席，但在一九八〇年代關鍵時期擔任中央軍委主席，他很知道占有軍隊最高職位就可以凌駕全國。

在教育方面，鄧小平時代最初的一項改革就是重新開放中國的大學。中國大學在毛澤東發動的文化大革命中被關閉。傅高義解釋說，世界銀行對鄧小平統治下的中國的頭一批貸款就是支援高等教育的許多方面。由於這些原因，一些人便認為鄧小平從總體上說是「支持教育」的。但這是一種錯誤的認識，鄧小平只是把教育看作一種手段，其目的是實現他心目中的現代化，而不是給中國社會帶來廣泛的好處。他知道他需要經濟和技術的專業知識來搭配中國廉價的勞工，但對兒童的教育則完全是另外一回事。

從一九八〇年代開始，千百萬來自農村的民工湧入中國的城市。他們在建築、衛生和其他體力勞動行業出售他們的勞動。他們使鄧小平有可能成就其「經濟奇蹟」。但是，在中國政府的戶口登記制度之下，他們依然是農村人，不能享受城裡人的各種權利。他們的子女即使是在城裡出生，也不能登記為城市居民，因此也不能像城市孩子一樣就學。

順便說一句，這種戶口登記制度並非中國的發明，而是第二次世界大戰期間入侵中國的日本人引入中國的。日本人當時是要阻止中國人口流動，以便防止民間的抗日活動擴散。（中文裡稱呼專門管戶口登記的「派出所」一詞就是來自日文。）但直到他死的那一天，鄧小平這位所謂的「教育改革者」一直堅持這種戶口登記制度，不管它給教育帶

來什麼後果，他的後繼者也是照樣堅持。傅高義在其書中有一次提到了這種戶口登記制度，說來到城裡的農民「試圖偷偷地跟親友住在一起」，導致中國領導人擔心「大批的農村移民會讓城市的服務設施不勝負荷，城市難以為他們提供住房、就業和子女教育」。

在個人自由的擴展方面，鄧小平時代在很多方面跟毛澤東時代大不一樣。在毛澤東統治下受到殘酷迫害的人在毛死後獲得了喘息，中國人在日常生活中的個人空間也有顯著的擴展。在我所從事的科學領域，僵硬的意識形態有所鬆動，科學家們不再必須用馬克思的《數學手稿》做教本。那本蘇聯出版的小書即使是按照十九世紀的標準也已經過時。毛澤東死後，所有的人一律穿藍色衣服的景象開始消失，人們衣著的不同顏色和樣式開始出現。羅曼·羅蘭的《約翰·克里斯朵夫》和米哈伊爾·蕭洛霍夫的《靜靜的頓河》之類的書獲得解禁。人們一度還可以偶爾地（如在一九七九年民主牆期間）公開批評政府。

但鄧小平為什麼要脫離毛澤東式的獨裁統治呢？他是出於人道精神，同情受苦受難的中國人民嗎？或者，他是看到中國社會正在覺醒，要求更多的變革，於是便採取實用的策略，以便讓中共得以繼續控制中國社會嗎？很有趣的是，在判斷這個問題的時候，我可以說得天獨厚，因為上述的很多自由最先都是出現在中國的大學校園裡，而我在大學任教。我所看到的每一項自由的進步都是學生和教師奮力爭取得來的，而不是中國當

局自上而下賜予的。鄧小平只要出面，他所發揮的作用就是限制自由的擴散。他在一九七九年對民主牆的鎮壓明確展示了他的政治底線，這就是絕對不允許人們哪怕是稍微侵害一點他的權力。他在一九八三年發動的「反精神污染」運動甚至涉及到了女學生的穿著打扮。

中國脫貧是誇張的政治宣傳

在經濟方面，這可以說是鄧小平政策成就最明顯的領域，對此傅高義說了很多。中國的國內生產總值 GDP 上升為世界第二，中國持有一萬一千七百億美元的美國債券等等。西方國家近來處於金融危機陰影之下，很多西方觀察家因此便誇大了中國的成就。然而，就人均水準而言，中國的 GDP 依然是台灣的四分之一，韓國的五分之一，日本的十分之一。此外，中國的經濟增長動力主要是其有競爭優勢的廉價勞動力製造的低價位產品。從歷史上來看，中國有過這種 GDP 優勢。在一八二〇年，清朝時期，中國基本上是農業經濟，中國那時的 GDP 六倍於工業化的英國。但英國有砲艦。所以，鴉片戰爭一來，英國便打敗了中國。

中國政府喜歡聲稱推行了一個最偉大的經濟發展項目，讓上億人脫離貧困，而這種改善窮人生活的經濟大發展是史無前例的，一些西方人有時也會跟著中國政府這樣說。

傅高義告訴我們，由於「中華帝國自漢代形成以來的兩千多年中所發生的最根本性的變革」，「與一九八九年相比，當今億萬中國人的生活要舒適得多。」在這種說法當中，「貧困」、「饑饉」之類的詞語從來沒有足夠精確的定義，可以讓研究者對歷史各個時期進行定量的測量評估。這種情況導致一些不熟悉中國歷史的人以為，中國兩千年的歷史就像是今天的索馬利亞。

但實際情況並非如此。中國歷史上確實有很多貧困和饑饉的紀錄。但從量化的角度而言，很難說中國的貧困和饑饉平均而言比世界其他地區更甚。那種認為中國兩千年的歷史就是長期的貧困的看法跟我們所知的人口增長和下跌狀況不符。戰爭和外敵入侵常常導致人口下跌，但在和平時期，人口總是快速增長。毛澤東在一九五九到一九六二期間製造的大饑荒導致三千萬或四千萬人死亡。那場大饑荒向我們顯示，在饑荒時期，懷孕率大幅度下跌，人口增長放緩，甚至停止增長。和平時期的人口增長是中國長期歷史當中的典型現象，說明貧困饑饉不是主流現象。說鄧小平推行了世界歷史上規模最大的消除貧困和饑荒的項目，這種說法不過是一種政治誇張宣傳。

另外，所謂的鄧小平讓億萬人「脫貧」說法也是本末倒置的。在毛澤東之後的時期，中國的經濟增長靠的是億萬中國人的苦力勞動。中國的勞工沒有工會，沒有自由的新聞媒體，沒有中立的司法，沒有美國人所享有的「職業安全和管理局」規章的保

護。出大力的完全是億萬中國勞工。中國的億萬勞工不但改善了自己的境況，更是改善了共產黨權貴的生活，許多權貴們的奢華直上雲霄。世界銀行發表的數字顯示，測量人口收入差距的基尼係數在鄧小平推行其改革前是〇·一六，現在則達到了〇·四七，接近於最高點。這種巨大的變化跟「億萬」中國人沒有多少關係，倒是跟鄧小平在改革開始的時候說的一句話很有關係。鄧小平當時說，「要讓一部分人先富起來。」

鄧小平從來沒有明確說明他究竟是想讓哪部分人先富起來，而是讓中國人自己去猜。就我個人而言，一九八〇年代後期發生在我身上的一系列令人驚訝的事件，讓我徹底清楚地明白了鄧小平葫蘆裡到底要賣的是什麼藥。

一九八七年一月，我在合肥擔任中國科技大學副校長。鄧小平政權認定我帶頭提倡「資產階級自由化」，於是把我開除出中國共產黨，並把我置於嚴密的監視之下。無論我走到哪裡，即使是我到外國參加學術會議，也受到監視。在一九八八年八月八日到二十九日，我到澳洲柏斯參加第五屆廣義相對論格羅斯曼研討會。然後，我到坎培拉、雪梨、墨爾本和其他地方走訪了一些大學。我所到之處談的都是物理學。但一些中國留學生得知我去了，便邀請我談中國的事情。在坎培拉，他們問我，我對大學校園裡學生們用來提出問題、表達批評的小字報怎麼看。我盡力講述了我所看到的東西。我記得看到一張小字報說，「一些中央領導人或他們的子女在外國銀行有存款帳戶。」

我還沒離開澳大利亞，在北京的一些朋友就開始打電話給我，向我報告了驚人的消息，說鄧小平通過中共的管道發話了，說是方勵之說什麼「外國銀行存款帳戶」，這是對他的誹謗。這些朋友說，鄧小平準備對我提出起訴。聽到這些話，我的第一個反應就是不相信。差不多每一個留學海外的中國學者和學生都有外國銀行帳戶。這種事情盡人皆知，說有人有「外國銀行存款帳戶」怎麼就能構成誹謗呢？而且，假如鄧小平真的是想把我拿倒，他肯定不需要走法律途徑。大家都知道，在中國，黨的權力超越法律，而鄧小平又在黨的權力的頂尖，他何必動用法律呢？對他來說，假如他的目的就是想拿倒我，更方便的辦法多得很。

我那年九月回到北京之後，在政府內部有熟悉的朋友堅持說，鄧小平正在準備跟我打官司。他們告訴我說，中共內部通知說，方勵之的誹謗將「通過法律解決」。但我還是不能相信，直到銷量超過《人民日報》的《參考消息》刊登了一篇文章提出我的名字，並且詳細地說明了我的哪些話如何構成了誹謗。

這下子氣氛真的是緊張起來了，一些謠言開始四處流傳，說是北京市中級人民法院即將對我發出傳票。一些當律師的朋友開始提出要為我組織法律辯護團隊。《參考消息》的一些讀者給我發函，告訴我在法庭上應當如何為自己辯護。一些人還主動開始收集中國高級官員及其子女在外國銀行的帳號資訊，以便用有關的事實充當我的辯護。一些外

國記者聞到了風聲，變得非常激動起來，鄧小平要跟方勵之對簿公堂？太棒了，這絕對是一個大好的新聞標題！

但法庭的傳票始終沒有送達到我這裡。到了那年的十一月上旬，中共中央統戰部的一個高級官員奉命到我家通知我說，我不會吃官司。她說，我不會吃官司是因為中國駐聯合國使團的一個律師對鄧小平解釋說，方勵之沒有提出任何人的名字，所以誹謗官司沒法打。

我當時進行了一番反思，終於明白了鄧小平或許並沒有白費力氣。他很可能達到了他一開始就想達到的目的。他所說的讓「一部分」人先富起來，那部分人就是北京的學生在小字報中所說的「中央領導人及其子女」。因此，他才對有人公開提出這種事情超敏感。中國人民絕對不能有這種想法。假如他們有了這種想法，他們就應當明白這種想法絕對不能說出口。

鄧小平怎樣才能讓人們明白這一點呢？對我提出法律起訴看似毫無必要，但要我吃官司的消息擴散全國，就能產生一種強力的震懾恫嚇效應。鄧小平很精明，在他漫長而豐富的職業生涯中有很多這種精明算計的例子。傅高義雖然寫了一本七百四十五頁的書講鄧小平，但似乎是不知鄧小平還有這一套。

西方的一些觀察家覺得不可思議的是，鄧小平一方面如此積極地推進經濟改革，另

一方面卻如此頑固地禁止政治改革，好像鄧小平的政策彼此矛盾。其實這裡根本就沒有什麼矛盾，鄧小平的政策就是一方面要讓跟中共有關係的權貴精英獲得財富，一方面則保護中共的權力。動用黨的軍隊鎮壓威脅中共權貴的財富和權力的學生抗議，這跟鄧小平的那些基本原則完全一致。

傅高義的書的一個好處是收集和組織了大量的材料，顯示了幾十年來中國上層的權力鬥爭。我們由此得知鄧小平如何運用計謀保護自己的同黨，如何瓦解他的敵手；他如何失勢，得勢，再失勢，再得勢，最終上升到中共王朝第二代的權力頂峰。傅高義收集的材料對研究中國高層權力鬥爭的人會很有用處。

但這些事情只是一次又一次地顯明了，中共體制內如何通過內部利益集團的競爭過程來選擇高層領導人，而這些過程跟那些利益集團之外的中國人民沒有多少干係。因此，那些上升到權力高層的中共領導人一心一意為權貴們謀取政治和經濟利益，這一點也不會讓我們感到意外。我們不能指望如此選出來的領導人會關心普通的人民，會在乎怎樣做事才會對中國最好。

（本文原為英文撰稿，首刊於《紐約書評》二〇一一年十一月十日，並由美國之音中文部翻譯。）

從諾貝爾物理學獎看天體物理學

三位美國天體物理學家，珀馬特（Saul Perlmutter）、李斯（Adam Riess）以及施密特（Brian Schmidt）獲得二〇一一年的諾貝爾物理學獎。他們研究發現，有明確的證據顯示，宇宙在加速膨脹。美國之音專訪國際知名的美籍華裔天體物理學家、亞歷桑納大學物理學教授方勵之，請他介紹這三位美國學者的研究以及天體物理學一些有趣的基本概念。

方勵之教授與夫人李淑嫻在他們合著的《宇宙的創生》英文版中有關宇宙膨脹問題的解說，被美國著名物理學家弗里曼·戴森譽為最好的科普解說。

問：方教授，諾貝爾獎評獎委員會宣佈今年獲得物理學獎的三位是美國天體物理學家。他們的主要研究成果要是用三言兩語簡單地說，你要怎麼說？

答：宇宙學研究的最重要的發現是宇宙的膨脹。這是一九二九年美國天文學家愛德溫·哈維發現的。現在這三位研究者借助更遙遠的超新星發現，不但是宇宙膨脹，而且是加速膨脹。也就是速度愈來愈快地膨脹。

問：我還記得在一九八〇年代末，你在北京主編湖南科技出版社出版的科普讀物「第一推動叢書」的時候，宇宙膨脹到底是在加速還是減速好像還沒有定論。這三位美國天體物理學家的研究突破好像都是在過去的二十年裡取得的，是這樣嗎？

答：他們取得的（關鍵性）觀測數據是過去十幾年取得的，不到二十年。從九〇年代初開始。

問：他們要拿定宇宙加速擴張的證據，為什麼要選Ia型超新星？

答：因為超新星有兩個特點。一個是很亮，就是很遠的超新星你也還是能看得到。第二是超新星有很多種，有一種「Ia」型的超新星，它們的光度基本是一樣的（恒定的），可以說幾乎是一樣的。也就是說，它們爆炸的時候都是這麼亮。這好了。你要是找到這樣的超新星，看到這樣的超新星，就可以把它們當作我們研究天文學的人所說的「標準燭光」。也就是說，它們的亮度都一樣。這樣，你就可以更容易地研究宇宙膨脹。

問：我要追問一句，宇宙在加速膨脹，這可是個比天還要大的問題。為什麼古往今來的科學家、天文學家居然都沒看到呢？

答：這是科學問題，你要有證據哪。他們三個（獲獎的天體物理學家）主要是找到一些證據。剛才我們說到超新星，超新星研究實際上也是很晚的。找到這種類型的，或者是能很遠就看到的，也是很晚近的事情。

問：為什麼？因為觀測的限制嗎？

答：是。因為這種超新星實際上很少。實際上，在一個星系裡，例如，我們的銀河系就是一個星系，超新星在一個星系裡大約一千年才有一個。而這一個還不一定就是我們剛才所說的Ⅱ型，而可能是別的類型的。所以，這樣你就要等。（人生有限）你等一千年當然不行。所以，他實際上觀測了五萬個星系，每天去監視。假如說一個星系平均一千年出現一個超新星，那他一年內能看到五十個超新星爆發。這是平均而言。然後，再在這幾十個爆發的超新星裡篩選。要篩掉大部分的超新星，才能找到這種Ⅱ型的。他們從一九九〇年代開始積累資料，也就是只找到了幾十個有用的。

問：你剛才說的，都是光學觀測嗎？

答：都是光學觀測。

問：推動我們所知的宇宙加速擴張的所謂暗能量到底是什麼呢？天體物理學研究者有什麼研究進展？

答：現在只能說沒有答案。這最初是愛因斯坦在他的廣義相對論方程式裡寫的一

項（即所謂的「宇宙常數」）。只要有這一項，就會顯示宇宙加速膨脹。不過，愛因斯坦後來很討厭這一項。所以，你看華盛頓美國科學院前面的愛因斯坦雕像，愛因斯坦手中有三個公式，他在廣義相對論公式裡就不寫這一項。雖然這一項是他最先寫進去的，但他後來再也不寫了。

注意：廣義相對論方程中沒有宇宙常數項。

問：那麼，就推動我們宇宙加速膨脹的暗能量而言，通過觀測超新星，可以說我們間接地證明了暗能量的存在了嗎？

答：你也可以這麼說。不過，你用的「證明」這個詞，這在我們這個領域太強。通過觀察超新星，證實宇宙在加速膨脹；有一個解釋是，這可能是因為有暗能量存在，這麼說比較妥當一點。

問：現在天體物理學家們的共識可以說是，我們所看到的宇宙大部分是由我們看不見的暗物質和暗能量組成的。暗物質和暗能量到底是什麼關係？暗物質跟宇宙膨脹、擴張有什麼關係？

答：暗物質早就發現了。實際上早在一九三〇年代就有人懷疑有暗物質。真正比較確定它的存在是在一九七〇年代、八〇年代。星系的形成靠引力把物質收縮起來。假如沒有暗物質，只是靠普通的物質，引力太小，不足以形成星系。所以，一定要有暗物

質這種東西。暗能量則是起另外一種作用，跟暗物質相反，不是導致收縮，而是導致膨脹。這兩種東西作用相反。要是跟普通人說，就可以說暗物質跟普通物質還算接近。暗物質就像普通物質一樣。有物質，就有壓力。比如汽車輪胎。你把氣打進去，輪胎的壓力就大了。暗能量則是相反的。暗能量的質量跟壓力是相反的。暗能量質量密度愈大，它的負壓力愈大。假如汽車輪胎裡是暗能量，你要抽出東西來，它裡面的壓力才會加大。

問：現在我想，連信奉神創造天地的聖經的梵蒂岡也不否認宇宙起源於大爆炸了，這也是方教授當年在中國國內所說的如今很多神學問題、哲學問題，已經變成了科學問題。當年方教授的這種說法還受到了中國執政黨共產黨的權威哲學家的批判。這一切說起來很好玩，但今天沒有時間說。我現在想問的是，要是說宇宙起源於大爆炸，假如我用一個炸彈爆炸來作比喻，我可以說，宇宙如今還是處於爆炸依然在進行，彈片依然在加速擴散的階段嗎？

答：粗略地說，你可以這麼說。它一直在飛散。

問：你說是粗略地說。那麼，要是詳細地這麼說，會有什麼錯呢？

答：因為它的爆炸是說空間時間的爆炸，不是彈片飛散。

問：為什麼不能說彈片飛散？

答：你也可以這麼說，因為從形象上來說，好像是每個星系都像彈片一樣往外飛。

你可以畫出這樣的一種圖像來。但它這種往外飛，實際上是空間在膨脹。

問：宇宙爆炸要到了什麼時候才會停下來呢？假如還是用炸彈爆炸碎片飛散作比喻，什麼時候碎片擴散會減速？

答：如果按照現在的這種加速膨脹的模型去推到極端的未來，那就沒有停下來時候。

問：沒有停下來時候？

答：沒有停下來時候，直到最後，彈片一直在分散，而且在加速分散。也就是說，兩個星系之間的距離愈來愈大，而且是距離加速變大。最後，誰也不見誰了，因為彼此太遠了。從暗能量的概念出來之後，就有人算過。按照這樣的擴散，經過幾十億年，天上就什麼也看不見，什麼也沒有了。

問：那我就來了一個問題。假如它能永遠這麼分離析下去，而且是加速擴散，那麼，它的能量是從哪裡來的呢？

答：能量是從真空裡來的。

問：你是說，能量是無限的。你是這個意思嗎？

答：沒有必要說無限。在宇宙學當中，能量守恒定律你可以暫擺在一邊，置之不理。問：哇，難以理解，難以想像，超出了人的本能直覺啊。

答：（笑）是哪。

問：超出了邏輯，超出了我們所知的物理學定律，不是嗎？

答：（笑）並不超出我們所知的物理學定律，你的能量守恆定律也是晚近三四百年的事情嘛。人家原來也不相信這個，人們相信能量是無限可用的，試圖創造永動機有的是嘛。

問：方教授，假如有一批初中生、高中生，有志於今後從事物理學研究，作為一個天體物理學研究者，你願意怎樣向他們介紹天體物理學？換句話說，你會說天體物理學都有什麼有趣的研究方向，把他們吸引到你的研究領域來？

答：天體物理和物理是分不開的。可以說，物理學從一開始，它很多的證據是從天體物理來的。第一，我們可以看牛頓，他是怎麼建立牛頓力學和萬有引力定律的呢？他是靠太陽系行星的運動建立的。也就是說，靠的是天體物理。還有，現在我們老是說量子論。

量子論的第一件重要發現就是光譜有很多譜線，從這裡發現所謂的能級、量子化等等。譜線有什麼規律的呢？是靠太陽的光譜，你在地面上看不到，只能用太陽光才能看到。愛因斯坦的相對論理論就更不用說了，它是靠水星近日點的運動等等，總之全是靠天文學的觀測得來的。到現在，研究粒子，研究微觀最前沿的東西，還是不能離開天

體物理。大的東西跟小的東西聯繫是很密切的。天體研究有一個特點，這就是它尺度特別特別大。假如有很微小的差別，因為尺度大，把微小的差別就放大了，就很容易看清楚。

（二〇一一年十月五日）

奧斯陸四日四記

二〇一〇年十二月八至十二日，李淑嫻和我去挪威國奧斯陸，參加諾貝爾和平獎頒獎典禮，順便在奧斯陸大學訪問。也可以說，我們的行程是，十二月九日在理論天體物理研究所活動，我講了一次暗物質，第二天有空，正好能在奧斯陸市政廳裡站腳助威。

對我們這種非歷史內行來說，對挪威的過去所知甚少，只知道它曾是個海盜國（viking）：野蠻，搶劫，無精緻文化等等，可比明朝時沿海的倭寇，或今日之索馬利亞。雖然丹麥國的海盜不亞於挪威，但因丹麥出了N·波爾量子力學學派，印象全然不同了。

為此，我們去參觀奧斯陸的海盜船博物館，門票六十克朗（合十多美元）。展廳蕩蕩空空，只有三艘海盜船殘骸，及其它少量殘片。平均說，看一艘殘骸，就要三美元，大

有被海盜坑了小錢的感覺。（在亞歷桑納州，歷史博物館是不收門票的）。

十和十一世紀，挪威是海盜「強國」。對應的中國，是北宋年代。比之清明上河圖上的堂堂遊船，海盜船博物館裡的展品，不折不扣就是三條賊船。海盜船博物館的展品中，也沒有文字殘片。一千年前的奧斯陸文化，看起來就是一窩「不識字」的海匪。而同時代的程顥與程頤，已在構建宇宙模型了。

這是昔。

今天的資料則是：奧斯陸大學成立於一八一一年，明年要辦兩百年大慶。相比之下，北京大學的校齡，就不及海盜國的大學了。奧斯陸大學的理論天體物理研究所成立於一九三五年。在北大，以理論天體物理為主業的研究所（Kavli研究所，或KIAA）成立於二〇〇六年，剛滿五歲。誰的不識現代「字」（廣義的）的年代更長？

比年代更加重要的是大學的精神。

挪威諾貝爾和平獎委員會主席比約爾·亞格蘭在二〇一〇和平獎頒發儀式上一口氣說了三個自由：研究自由、思想自由和辯論自由。這其實正好就是大學的核心價值。研究自由、思想自由還不夠，還必須有辯論自由。北大曾經有過三個自由。現在呢？

八十年代的劉曉波，人稱是匹「黑馬」，也有稱「黑驢」的。因為，他幾乎批判過（或罵遍）所有他認識的和不認識的人。

挪威電視二台的記者來旅店訪談。其中幾句問答是，問：

「你認識劉曉波嗎？」

「認識」

「什麼關係？」

「他批判過我。」

看過奧斯陸典禮上的參加者，似乎只有我一個是被劉點名批判過的。在大學裡，劉氏的批判或「開罵」（只要不涉隱私），就是一種辯論自由。在正常的大學裡，本是很正常的，無所謂「驢馬」。

一九八八年夏，CCQ和劉曉波二位年輕人闖進我和李在北大的家。C和劉皆治文學，同李和我的物理專業不相交。C和劉皆東北人士，也非李或我的同鄉。共同話題不多。幸好，我的《哲學是物理學的工具》一書，當時剛剛出版，劉拿起一本就看。因為他剛答辯過的博士論文是美學，屬於哲學。可能他還不熟悉「行星運動的音樂」（克卜勒），「一個方程式不美，就一定是錯的」（狄拉克）等等「美學」，被吸引住了，專心看書，沒再說話。只有C同我們聊。以致，我不知道劉有嚴重口吃。臨走，劉撂了一句：哦，哲學最多只配當你們的工具，有用就拿來，用完就扔掉。我可要在我的課上講（批

判？）。話畢，拿起一本「工具」，轉身就走，至今未還。

到了秋末，再一轉身，「黑馬」了：「我認為他（指方勵之）不是青年導師，他要自封的話，我也不喜歡。他有什麼資格！」（香港《解放月報》一九八八年十二月號）。還好，這裡不全是陳述句，有一句是條件句：「他要自封的話……」。查我的CV或自傳，還來不及「自封」上「青年導師」，只有物理系研究生導師字樣。可惜，劉曉波當時沒有批判「工具」一書，否則我也要使用我的辯論自由了。

我欣賞八十年代劉曉波大膽地行使了他的辯論（「開罵」）自由（不論辯論內容如何）權利。這就是我來奧斯陸市政廳，祝賀劉曉波的原因之一。

中共當局說，諾貝爾和平獎已淪為西方的政治工具。說得輕了，不是「已淪為」，而是從來就是政治工具。

對我，第一次知道有個諾貝爾和平獎，是在六十年代。大約是一九六五年五月，在天安門召開過一次五十萬人大會，主題是「支援美國的黑人抗暴鬥爭」。主題竟然是與中國的內政並無直接關係的外國事兒。而且，大會由毛主持。一九四九年及其後的天安門大活動，我大多目擊，這「外國事兒」大會從來沒有見過。後來知道的背景之一是馬丁·路德·金獲得一九六四年的諾貝爾和平獎。「我有一個夢」——「民權」被認為與和平有直接關連。從此，民權或人權與和平，成為諾貝爾和平獎的一個常駐主題。諾貝爾

和平獎一貫是推動如下價值觀的政治工具。

「一個民族國家或民族國家中的多數人群體都不具有無限的權力。人權約束了民族國家及其多數人群體的行為。這項原則必須適用於所有加入了〈世界人權宣言〉的聯合國的成員國。」

一個國家的經濟狀況，由GDP定量度量。一個國家的人權狀況，可由NPP（政治犯數量）定量度量。很不容易搜集中國的政治犯名單。九十年代有過一個名單，包括政治犯、思想犯、良心犯、信仰犯，共七百餘人。根據一些人權組織的新近統計，現在至少有一千四百名政治犯、良心犯。

顯然，減少NPP是改善人權狀況的直接途徑。動機於此，一九八九年初，我寫信給鄧小平，建議他在建國三十年大慶時赦免魏京生等政治犯。關注人權的諾貝爾和平獎，更應關注為爭取人權而服刑的政治犯。二〇一〇年諾貝爾和平獎，符合這一期盼。所以，我來奧斯陸市政廳表示支持。

挪威的NRK（相當於英國BBC）訪談後，主持人再加以非錄影問題：「曾有預計，當中國GDP增加後，NPP就會減少了。現在，中國的GDP世界第二，為什麼NPP也增高了。為什麼？」我答不上來。本想答這是「中國特色」。一想不對，歐洲也有過，GDP與NPP並不總是實時（編按：即時）反相關。但我相信，以長時間尺度而

論（即非實時），二者應是反相關的。

我在奧斯陸大學理論天體物理研究所的講題是「重子物質與暗物質之間的動力學消耦和」(Dynamical decoupling between IGM and dark matter)。通俗地說，宇宙中有兩類物質：一，暗物質不發光，但是主導成份。宇宙中的星體形成是靠它們的引力；二，重子物質，是少數，或一小撮，不到百分之五，但他們能發光，星光皆源於重子物質，人體也是由重子物質構成。「消耦和」意即重子物質的行為不全受暗物質的控制，儘管後者是絕大多數。這因為重子物質有自己的動力學。宇宙因這些一小撮重子物質的不同的動力學而有了光，有了人類，有了人類的創造。這就是我理解，為什麼比約爾·亞格蘭在講話最後要引用牛頓的話。他說：

「牛頓曾經說過：『如果說我能看得更遠一些，那是因為我站在巨人的肩膀上。』當我們在今天能夠看得更遠一些，那是因為我們站在了古往今來的眾多先人的肩膀上，是他們無私無畏地堅持著自己的信仰，從而為我們爭得了自由。」

「堅持著自己的信仰」，就是堅持自己的動力學。

二〇一〇年十二月十二日，奧斯陸往圖桑，飛機上

劉曉波，諾貝爾和平獎的挑戰

我由衷地讚揚諾貝爾委員會將和平獎授予因其在中國進行了長期和非暴力地爭取人權的鬥爭而正囚禁於獄中的劉曉波。當作出此項決定時，該委員會已經向西方挑戰，要重新審視自從一九八九年天安門大屠殺以來，已經流行起來的一個危險的概念：經濟發展將不可避免地導致在中國實現民主。

在整個二十世紀九十年代末、進入新的世紀，這個論點愈來愈具有影響力和控制力。一些人毫不懷疑地相信這一論點，另外一些人也許發現它有利於自己的商業利益。許多人相信中國最高決策者，相信最高層正試圖說服外國投資者，如果外國投資者不顧那個尷尬的「聯繫」人權原則繼續他們的投資，一切會按照中國自己的步伐變得更好。

天安門事件已經過去了二十年。中國已正式成為世界第二大經濟體。然而，一點都

不激進的劉曉波和成千上萬的其他持不同政見者被投進了監獄而迫其苟且，他們不過是要求由聯合國所規定的，西方投資者在自己的國家視為理所當然的基本權利而已。人權沒有改善，儘管經濟一飛沖天。

劉曉波憑過去二十年自身的經驗，他應該有足夠的證據來獨立推翻任何視民主為持續繁榮之果會自動融入社會的想法。

我在二十世紀八十年代認識劉先生，他是一位坦率的年輕人。他在一九八九年參加了在天安門廣場的和平抗議活動，因其表現，他被判處兩年監禁。從那時起直到一九九九年，他出入於勞教所、監獄、拘留所及軟禁中。二〇〇八年，他發起「〇八憲章」請願書，呼籲中國遵守聯合國世界人權宣言。因此，他再次被捕，這一次以「煽動顛覆國家政權罪」判處一個特別嚴厲的十一年有期徒刑——即使中國已是聯合國宣言的簽約國。據人權組織，在中國的監獄和勞教所有大約一千四百人是政治、宗教和「良心」的囚犯。他們的「罪行」包括地下政治或宗教團體，獨立工會和非政府組織的成員，或已涉嫌參與罷工或示威遊行，並公開表示不同的政治意見。

這個不可否認的現實應該是，向任何仍然認為中國的專制統治者僅僅因為國家更富有就會改變他們漠視人權做法的人敲響了警鐘。無論中國的領導人是如何向外界廣泛地開放市場，他們也沒有從他們的高壓政治信條中後退，哪怕半步。

與此相反，中國的獨裁者變得更加蔑視普世人權價值。在天安門事件十年後，中共政府釋放一百名政治犯，以改善自己的形象。自西元兩千年以來，隨著中國經濟日漸強盛，來自國際社會的壓力減少，政府已經重回強硬鎮壓。

國際社會應特別關注中國違反國際協定一事。除聯合國人權宣言外，中國還於一九八八年簽署了聯合國「禁止酷刑公約」。然而，折磨、虐待和精神操縱在中國的拘留所和監獄牢房中被廣泛使用。這包括毆打、長期單獨監禁、食品嚴重匱乏不足、極端暴冷和暴熱，拒施醫治。

由於政權的力量隨繁榮日趨強大，共產黨在違反自己的憲法時對自身的豁免權充滿信心。例如，第三十五條說：「中華人民共和國公民享有言論、集會、結社、遊行、示威的自由。」然而，誰能夠懷疑政府經常侵犯這些權利。

正如二十世紀上半葉日本不幸的歷史所示例的那樣，一個侵犯人權的日益增長的經濟力量是對和平的威脅。

值得慶幸的是，勇敢的諾貝爾委員會在中國正在繁榮的情況下再一次揭露了這種關係。委員會在尊重人權和世界和平之間建立關聯是絕對正確的。恰如諾貝爾先生那樣大徹大悟，人權是「國家間兄弟情誼」的先決條件。

二〇一〇年十月十一日

41—

親歷亞歷桑納山谷熱

去年（二〇一〇年），我寫了一篇〈我的第一次全盤西化〉紀念我的母親，特別感謝母親讓我有一副七十多年不進醫院的身體。忘了也要感謝上帝，麻煩了，今年我就被投進了醫院。

六月開始，我得了亞歷桑納山谷熱（Arizona valley fever）。此病只在美國西南流行，以圖桑為最。全美唯一的山谷熱研究中心就設在亞歷桑納大學的醫學院。有人死活不願來圖桑，就是懼怕山谷熱。到圖桑的旅遊者，也可能給被山谷熱感染，回家以後發病。

此病由一種菌類引起。此菌原住在美西南深層地下。在牛仔時代，人只在地表活動，人與該菌和平共處數百年，相安無事。工業化開始了，人不斷向地下深挖，侵犯了該菌的居住安寧。該菌從深層地下湧出復仇，攻擊地面的動物，包括人類，這就是山谷

熱。

在圖桑工作的人，大多被山谷熱感染過，一般情況只像一次感冒。我來圖桑二十年，一直未被山谷熱感染，自以為，在中國五十多年的「鍛煉」，造就了百毒不侵的「金鐘罩鐵布衫」。不料義和團精神還是被山谷熱菌擊敗。

我得了最典型的山谷熱（大夫語），即出現所有山谷熱的症狀：左肺被該菌佔領一半，有時發冷，在圖桑的炎熱天氣下，仍會冷得全身發抖，有時發熱，高溫到攝氏三十九度，再加持續低燒攝氏三七·二—三七·八。嚴重咳嗽，難於進食，嘔吐。體重驟降，有時一天能降兩磅，一個多月裡，我的體重總共下降二十八磅（減肥有效）。血壓降低，高壓會降到八〇 mmHg，低壓四〇 mmHg。全身無力，嚴重時不能站立，不能行走，關節處浮腫。全身的皮膚上出現水痘樣紅斑，大者直徑五釐米，小者半釐米，人皮形如鬼皮也。

醫藥公司無興趣發展治山谷熱的特效藥，因為每年患者約有五萬，市場太小了，相比其它藥，如糖尿病的銷路會上千萬。山谷熱特效藥無利可圖。山谷熱是地方病，聯邦當局也不重視。州當局無錢，新藥發展可能要投資上千萬美元，州當局只給了二十萬，杯水車薪。

所以，文獻上說，至今最好的治療方法仍舊是最古老的方法——臥床休息，外加吃

一種效力一般的抗菌藥。不過，山谷熱的預後，一般良好，除非有併發症，或轉成其他病。

沒有特效藥，但有特效療法。七月四日美國獨立日一過，我就被送進了聖若瑟醫院（St Joseph）。當時的情況是，四肢的所有關節失去功能，不但不能走，不能站，在床上翻身也不行。體會到，這大概就是collapse（崩潰）。醫院早就預備了尿墊，身體失去了平移和轉動等自由度，只剩放水自由。

七月六日晚班，值班護士是一位白髮老太，身材矮小，略有駝背，年齡一定在六十歲以上。但動作敏捷，做事一步到位。這是大夫見了都要禮讓三分的老護士長。

晚間九點，溫度三十九度。白髮老太來我床前，要我吞下三片藥，並說兩個小時後，她會再來。我睡了。果然，兩個小時之後，差十分十一點，醒了。發現全身都泡在自己的汗水裡，我從來沒有一次出過如此多的汗水，枕頭，幾層的床單，被子，一律濕透。正要喊人，白髮老太帶一年輕人準時到達，不由分說，要把我拖出病床。看見老太，本能地說了一句「我沒有穿內褲」，白髮老太迅速回答，「沒有穿內褲最好」。

年輕人和白髮老太極迅速地更換了全部床單被子和枕頭。並幫我擦拭掉身上的汗。我的手被點滴插管佔用，不能自拭。

這時，奇蹟發生了：四肢所有關節的功能大大恢復，可以站立，可以慢慢行走，也

可以在床上翻身。從此，再沒有使用過床上放水自由。

一記重錘，四肢功能就在兩小時內初步恢復，這是老護士的經驗，此時體溫三六·二度。

第二天、第三天的晚班，仍是白髮老太值班，沒有再用重錘。而是輕錘，或輕輕錘，鞏固效果。雖然離治好山谷熱還很遠，但白髮老太使我的運動機能大大改善，功德無量。

二戰時，亞歷桑納州是義大利戰俘營。戰後，根據戰俘自由選擇原則，義大利戰俘大都不選擇回國，就地變成了美國公民。所以，亞歷桑納州有很大的義大利社區。每年六月四日義大利國慶日，在鳳凰城等地都有慶祝活動。很多義大利人來往於亞歷桑納。回國後，有的人發了山谷熱。義大利友人告我，他們有治此病的單方，很簡單：吹海風，吃鮮鳳梨。圖桑有鳳梨，但無海風。

最近十年，李淑嫻和我每年夏天去義大利，吹亞得里亞海風，吃義大利麵條（美國絕對沒有）。ICRAnet（國際相對論天體物理中心）總部設在佩斯卡拉，我是其中成員，所以每個暑期都去。本來今年我們也要去，但機票訂在七月三日，準備七月四日到佩斯卡拉，七月五日吃義大利麵條。可惜，七月五日我已被送進了醫院。ICRAnet的頭兒得知後說，你為什麼不早來一個月？吃鮮鳳梨，吹海風，早就好了。

明年一定早一點兒去。

圖桑有一家中藥店，生意相當不錯。還有兩位坐店大夫，一位是南京中醫大學畢業的，另一位是白人，也在中國學習多年（應當包括中醫）。他們都有在美國行醫的執照，這些大夫都通西醫。李淑嫻和我，都曾去問診過。他們看病，除了中醫傳統的望聞問切，及看舌苔以外，一定要看西醫的各種化驗報告，以及所用西藥，然後再開中藥。所以，他們應被稱為西醫化了的中醫。依靠西醫診斷，開一點中藥，作為輔助。

既然西醫沒有治山谷熱的特效藥，中藥就應運而生。圖桑的中藥店，已出售專治山谷熱的中藥成藥。我還沒有用過這種成藥。

中國還沒有亞歷桑納山谷熱病例（我猜），山谷熱中藥成藥在中國不會有市場。來亞歷桑納旅遊和訪問的中國人正在迅速增加（如留學生的父母，旅遊者等等）。如義大利一樣，亞歷桑納山谷熱遲早會傳到中國，山谷熱成藥遲早會在中國有市場。

醫院的工作人員包括大夫、護士、技士以及藍領粗工。我住過的圖桑醫院和療養院（nursing house），還有一種社工（Social Service）。他們的任務之一，似是代表醫療保險一方的利益。他們手裡常拿著一本厚厚的記錄本（observation），目的不是治病，而是觀察哪個病人已經痊癒了，或基本痊癒了，就催醫院和他本人及時出院，以減少保險業

的開銷（聖若瑟醫院，病人每天費用的起價大約是五千元美金）。

用六十年代的語言說，社工的任務之一是「監視」是否有「泡病號」的人。六十年代困難時期，「泡病號」的「好處」是每天伙食裡多幾克的肉，和幾毫克的食油。實在想不出來，在美國「泡病號」有什麼「好處」。

因朋友們不斷問我的狀況，故寫此簡報：我大體已經走過了亞歷桑納熱山谷的谷底（能寫簡報，即是證明），離熱山谷的出口應當不會太遠了，欲來南亞歷桑納工作和旅遊的人，也應有到熱山谷一遊的思想和物質準備。

二〇一一年八月二十四，圖桑

42

亞歷桑納一百年

一百年前，一九一二年，亞歷桑納正式被 U S A 收編，成為美利堅合眾國的第四十八州。它是美國大陸本土中最後加入美國的州。實際上，自一八六三年起，亞歷桑納已是美國的屬土，經過四十九年的候補期「考驗」，才轉正成州。

我來亞歷桑納已二十年，即長達本州歷史之五分之一。要是在中國，能「長達歷史之五分之一」者，至少要活五百歲。年齡感是相對的。

亞歷桑納州地域不小，有六個台灣大，但人口只有台灣的四分之一——六百萬。亞歷桑納州從一開始就反對發展骯髒工業。早期還有金銀銅等礦業，建州以後都停產了。現在，除了牛仔業、農業外，只有光學、I T 等乾淨行業。在美國的經濟中，亞歷桑納州只占很小的權重，是個沙漠窮州。

沙漠不表示沒有水。亞歷桑納州還有多餘的水，賣給加州。南亞歷桑納沙漠地區，一半以上的私人住宅有游泳池。在圖桑，一年的室外可泳日超過半年。本沙漠州的水，得益於胡佛水壩，羅斯福水壩等工程。它們開發出科羅拉多河等水系的巨大水利。不但可以發電，而且，引水澆灌南亞歷桑納平原的農田。沒有這些壩，亞歷桑納應當只有不毛之地。建築胡佛壩用去一百一十二條人命。這些壩是美國佬玩兒命「向西，向西！」的開發精神的標誌。

從老羅斯福總統和他的幕僚那一代開始，把荷槍的牛仔作為美國精神的象徵。此後，歷屆總統也常推銷「牛仔精神」。牛仔衣帽已經成為一種時尚。在一九九三年的亞太峰會上，柯林頓送給每位與會首腦一套牛仔衣帽。XX精神，褒義太強了，還是叫牛仔文化好，即一種生活方式，其中有好有壞。亞歷桑納屬於典型的牛仔文化。無論自然景觀、人文環境，亞歷桑納都明顯有別於美東非牛仔地帶。例如，亞歷桑納當地人討厭西歐紳士的領帶，而用牛仔領結。當地人也討厭夏時制，夏時制原本也是西歐文化，算算帳對本州節能實際無用。州議會通過決議，把它廢了。

在亞歷桑納，遍地都是仙人掌科植物，大中小都有。其中最大的叫 saguaro，全世界只在 Sonoran 沙漠中有 saguaro。Saguaro 是印地安人的語言，發音是「傻瓜嘍」。據美國國務院的人說，每個美國駐外使館或領館都裝飾有 saguaro 圖片。

在最新啟用的含有電子晶片卡的美國護照上，每頁都有背景圖，標誌著美國的歷史和地理。第一張背景圖就是「傻瓜嘍」。好像是要詔告世人，仙人掌渾身有鋒利的刺，別來碰！確實，若被仙人掌的刺扎到，極難拔除，因它有倒鉤。但是，當地野豬能大口大口吃仙人掌，不吐刺。當地的兔子等可以在長滿刺的仙人掌上攀爬，採吃漿果。野豬、兔子、土狼（coyote）、蛇，常會停在家門口外。膽子小者，來圖桑沒住幾天，就被嚇走了。

儘管有被嚇走者，圖桑今天已是近百萬人的大城市了。除原住印地安人外，早期進入亞歷桑納的是西班牙殖民者，傳教士和墨西哥人。老教堂都是天主教，西班牙語也是本州正式語言之一。隨後進入亞歷桑納的就有香港人、廣東人。首批華人已有第六、七代以上。一些新華僑，到第二三代往往就不會說中文了。而首批華人的第六、七代後人，仍會說粵語。

圖桑之南有個小鎮 Tombstone（墓碑鎮）。在十九世紀是華工的集散地。主持集散的（相當於華人人力出口公司的 CEO）是一位香港女士，她的舊居仍在墓碑鎮，有她的畫像，但無中文名，人稱瑪麗（Mary）。凡需華工苦力者，都找瑪麗訂「貨」。

一九九三年，好萊塢拍過一部電影，片名就是 Tombstone。描寫一八八〇年代轟動全美的一次四對四警匪之間的三十秒槍戰，三匪徒被擊斃，兩警員受傷。之所以有名，是因為法庭一審再審，沒有結論。有的目擊證人說，警察先開槍；有的目擊證人說，匪徒

先開槍，陪審員無結論，僵局。墓碑鎮有個展覽廳，在槍戰現場附近，詳述此案。講到狹義相對論的時候，我給學生出過一個機智問答(quiz)。

墓碑鎮一案的僵局能否用狹義相對論解釋？按狹義相對論，在一定條件下，有可能一個目擊證人看到的是A先B後；而另一個目擊證人看到的是B先A後，即兩類證人說的都對。這能用於墓碑鎮一案嗎，yes or no？

警匪槍戰，在早期的亞歷桑納，常見。可能也有華人捲入。證據是，一，在墓碑鎮，圖桑等地都貼有中文寫的標語「先下手為強！」（現在，「先發制人」也是聯邦的國防政策之一）；二，墓碑鎮有很多墓碑。從碑上的名字和年齡容易辨認，許多死者是年輕華人，說不定有死於非命者。沒有人認真調查過。多數華人仍操標準行業，苦力，洗衣店，餐館。僅圖桑一地就有約兩百家中餐館。品質不高，最多三四家中餐館夠三星水準，餘者皆一、二星，或負一、二星。老華人家收入皆已在當地平均水準之上。

槍械在亞歷桑納很普及。牛仔攜槍，就像一般人有車一樣，理所當然。大學裡到底准不准帶槍一案，至今仍擱置在州議會。一九九二年我剛到亞歷桑納，就遇到槍支兜售者，槍支子彈就擺在地攤上。一支左輪手槍，要價三五〇美元。給現錢就可以拿走。不問精神是否正常，無須登記，更不查問有無美國護照。

美國唯一的一條以匪徒命名的刑事法規，是出自亞歷桑納綁架搶劫犯米蘭達(Ernesto

Miranda)。亞歷桑納第一次審判米蘭達，被認定有罪，他上訴聯邦高等法院，成為 *Miranda vs. Arizona* 案。聯邦高等法院最後判米蘭達勝訴。理由是，亞歷桑納州在審訊之前，警察沒有告訴米蘭達有保持沉默的權利。根據此案，一九六六年，聯邦就頒佈了全國有效的「米蘭達權利 (Miranda rights)」，即警察在審訊前，必須大聲告訴嫌疑人「你有米蘭達權利」，「你有保持沉默的權利」。如果嫌疑人不懂英語，必須用嫌疑人可懂的語言告知。米蘭達被再審後，仍被認定有罪。

除了擺地攤賣手槍外，圖桑也擺地攤賣飛機。圖桑二手飛機地攤市場中有各種退役的軍機。大中小各種機型都有。一個小國的顧客，如果買上兩架戰鬥機回國，足以搞政變了。亞歷桑納大學東亞系的一位教授，來自台灣，也曾想幫台灣當局買幾架不禁運的二手飛機。未成。原因是台灣軍購部門不同意。如有該教授介入，回扣就不好辦了。

亞歷桑納的天氣宜於飛行，晴天多，能見度極佳，從我的視窗可以看到基特峰 (Kit Peak) 上的望遠鏡圓頂，直線距離約五十英里。全州共有大小飛機機場九十三個。二戰時期，國民政府的空軍飛行員就在圖桑訓練。我剛到亞歷桑納的時候，這裡有很多私人航校，就像汽車駕駛學校一樣普及。飛行學校學費美金一千五百元，保證可以拿到最初等的飛行執照。私人小飛機起價十五萬美元一架。不用買，可租用。各航校常到亞歷桑納大學來招收學員。我們物理系的教授中，就有會飛的。我本來也想去試試，後未如願。

未能學會飛，一憾事也。九一一事件之後，私人航校不再隨便招生了，因為九一一肇事者的飛行執照，都是亞歷桑納的航校頒發的。

亞歷桑納州支持共和黨。一九六〇年代共和黨的精神領袖或「教父」戈特華德（Bary Goldwater）就出自亞歷桑納。他的名言之一是：「如果一個政府大到足以給你所有你要的東西，它也就大到了足以拿走你的所有東西。」小政府現在仍是共和黨的基本教義之一。

總統候選人一般很少來亞歷桑納競選，任何競選活動，不大會把亞歷桑納從共和象變成民主驢。最近，在幾個有大學的選區，民主黨開始占上風，但其影響還不大。

一九九〇年代初，曾經當過戈特華德（Bary Goldwater）的跟班兒（page）的吉姆·科比（Jim Kolbe）競選聯邦眾議員。他應當同他的競選對手進行辯論。但科比公開宣佈要同方勵之辯論。當時我連美國綠卡都沒有，也不知道民主黨或共和黨的門朝那兒開，沒有參加競選辯論的義務。後來明白，競選辯論不過是提高知名度的一種方式，聽眾愈多愈好，而不在於辯論內容。一九九〇年代初，我剛到亞歷桑納大學，見報次數較高。科比拉我辯論，實質是拉我為他站台。

辯論也有收穫，我問科比，老布希總統對前蘇聯和對中國的人權政策、最惠國政策等，並不一樣，這是不是不自洽，是不是雙重標準？科比回答得極為明確「I don't care inconsistency. No one politician in United States care about inconsistency」。這個答案並不意

外，但如此坦率，還是第一次。的確，政界的價值觀是美國利益至上，或他代表的利益集團的利益至上。至於政策上措施上的是否自洽，不在考慮之列。就如邱吉爾所說「沒有永久的朋友，沒有永久的敵人」，亦即，不必癡信，政治家今天說的話，明天一定會兌現。後來，科比當選。

至於所謂「政治正確」議題，本身就是雙重標準問題。有一年，州當局和議會中的一些「政治正確」的「政治家」批評我物理系有種族歧視之嫌，理由是我系從來沒有聘用過非裔教授。當時的系主任彼得·克洛特（Peter Carruthers, 1935-1997）強硬反問詰：如果NBA和大學球隊的球員組成符合「政治正確」黑白比例，不「歧視」非非裔，我系就會有符合「政治正確」的非裔教職員。從此「政治正確」者不再來搔擾。物理系至今也沒有非裔教授。這大概也算是牛仔精神？是好？是壞？

我就是克洛特當系主任時，加入物理系的。克洛特是H. Bethe的學生，後來也接替他任Los Alamos的理論部主任。克洛特不是牛仔，有時一副牛仔打扮。克洛特同牛仔類似，嗜酒如命。但他也愛好琴，詩，畫。我一到物理系，他就給我一本曼殊大師英譯中國古詩選的複印本。他說，其中他最喜歡的兩句是：

*My host insists on making me as drunk as any sot,
Until I'm quite oblivious of the exile's wretched lot.*

（但使主人能醉客，不知何處是他鄉。——李白）

酒的效應是不分牛仔和非牛仔的。克洛特果然死於酒精中毒症候群。

亞歷桑納當局沒有組織官式的建州百年紀念活動。由各地自行組織，省錢。在圖桑，亞歷桑納歷史學會辦了一個「百年百被」（100 Years 100 Quilts）展覽。它徵集一百床被子，要求被子是用小塊厚棉布拼接起來的，像是百衲衣。拼布被子似乎是這裡流行的女紅。從小學女生到老年婦女都會。拼接出被子，有的是圖案，有的是圖畫，有的很漂亮。它已變成一種地方藝術。歷史出典是，在牛仔「向西，向西！」的時代，沒有取暖設備，馬車裡太冷，當年嬰兒的繡襦都是用拼接被子做的。

繡襦——嬰兒之尿尿布也，這就是牛仔們的紀念。

二〇一二年四月，圖桑

說明：

勵之的離去如此匆匆，在整理他的遺物時發現有諸多他已完成而未及發表或未曾示人的，或文字、或計畫、或設想……。

這篇文章是為本州加入聯邦一百年紀念而作，他在文尾注為二〇一二年四月。我決定拿出來發表，以了勵之的心願。

——李淑嫻

後記一

方勵之：中國宇宙學先驅

陳丕堯

過去多年來有關方勵之教授的媒體報導及專訪，多著墨於他在政治上的主張及影響，對學術方面的工作及成就較少介紹。本文作者近年來在學術上與方教授有較密切的互動，因此特別就他一生在宇宙物理學上的貢獻做一個回顧。

舉世聞名的物理學家方勵之教授於二〇一二年四月六日病逝於美國亞歷桑納州圖桑城，享年七十六歲。過去多年來有關方勵之教授的媒體報導及專訪，多著墨於他在政治上的主張及影響，對他在學術方面的工作及成就較少介紹，僅有仲維光先生於一九九二年就此做了詳實的評介。筆者有幸近年來在學術上與方教授有較密切的互動，因此特別就他一生在宇宙物理學上的貢獻做一個回顧。

方勵之教授在宇宙學(cosmology)上的研究，從一九七二年開始到二〇一二年過世，正好四十年。由於國際宇宙學的發展與中國大環境衝擊的巧合，他的學術工作分為幾乎等長的前後兩個時期。

前期（一九七二—一九九一）

在介紹方勵之教授前二十年的學術成就之前，我們必須把他身為中國第一位宇宙學家所處的特殊歷史環境做一個回顧。一九七二年正是文化大革命（1966-1976）萬馬齊喑的年代。在當年宇宙學是一個不可碰觸的禁區，基本上被視為唯心主義的偽科學。

與此恰恰相反的是國際物理學界在一九六〇年代空前活躍，特別是在一九六五年發現宇宙微波背景輻射的存在，證實了宇宙起源於大霹靂（big bang）的假說。這個歷史性的發現大大刺激了全球宇宙學的進一步發展，成為一個有實證基礎的物理學學門。

方勵之受到了這樣的激勵，在一九七二年自發的組織了一個天體物理研究小組，踏入這個禁區。同年他發表了第一篇宇宙學論文：〈關於標量——張量理論中含物質及黑體輻射的宇宙解〉。這在文革時代是一種破天荒的事情，後來果然受到四人幫的強烈批判。

除此而外，一九六三年第一次發現類星體（quasar）。大多數天文物理學家把注意力放在類星體的個別性質，但方勵之則持續關切類星體在宇宙大尺度結構的訊息。

一九八五年，方勵之和日本京都大學的佐藤（Humitaka Sato）教授共同發表了一篇有關類星體在大尺度分布規則性的論文，主張宇宙有可能是一個在三維空間中的環面（Torus）結構，並估算此環面的半徑大約為一千八百萬光年。這篇論文獲得了國際著名的引力研究基金會（Gravity Research Foundation）一九八五年度論文競賽的首獎，受

到了國際宇宙學界的重視。這是他前期研究工作的主要成就。

後期（一九九二～二〇一二）

由於一九八九年六月四日的天安門事件，方勵之成為中共通緝的對象。次日他帶著夫人李淑嫻避入北京美國大使館，渡過漫長的十三個月之後離開中國大陸，定居美國，擔任亞歷桑納大學物理教授。與此巧合的是，一九九二年科學家首次發現宇宙微波背景輻射的極微小（十萬分之一）的非均向性。由於這些主觀和客觀的變化，使得他的學術工作進入了第二個階段。這二十年也正好是宇宙學邁向成熟的輝煌時期。

宇宙微波背景輻射的非均向性雖然極微小，卻是混沌宇宙得以發展成如今結構複雜的大千世界的必要條件。因此它的發現更進一步強化了大霹靂宇宙模型的說服力。方勵之教授迅速地在一九九三年就已經發表了一篇有關於宇宙微波背景輻射非均向性的論文。

除此之外，他持續透過過類星體的大尺度分布，探討宇宙的大尺度結構。此外他也探索諸如暗質（dark matter）、爆脹（inflation）等宇宙學新而重要的議題。近年來他還對於宇宙深處游離分子所激發的二十一公分光譜線做了大量工作，用它作為觀測資訊來探討宇宙早期結構的演化。

令人印象深刻的是，在離開中國大陸的二十年間，他的研究維持一貫的高產量。到去世前，在後期共發表了一百七十三篇論文。由於在宇宙學方面的傑出貢獻，他於二〇

一〇年當選為美國物理學會會士。

方勵之對台灣宇宙學的影響

方勵之教授不但是中國第一位宇宙學家，他也教育了台灣第一代少數科班出身的宇宙學家。國立台灣師範大學物理系的李沃龍教授即是他的博士門生。國立東華大學物理系李大興教授亦在過去十年間與他合作研究。因此多年來他已經把宇宙學的種子撒在台灣的土地上。

同為宇宙學的研究工作者，筆者非常有幸，在近年與方勵之教授有較密切的交往。

二〇〇七年我從美國史丹佛大學回到母校台灣大學任教，並同時主持台大梁次震宇宙學與粒子天文物理學研究中心。

二〇〇九年六月，梁次震中心舉辦了第一屆宇宙學暑期學校，我萬分榮幸地請到了方勵之教授擔任主要講員。來自全國各大專院校約二百名學生，在方勵之老師清晰而幽默地教導下，反應熱烈。

由於方教授的夫人李淑嫻教授同行赴台，我因此有幸能與方教授夫婦成為好朋友。令我最深刻的第一印象，就是他開朗、真誠、自信、又謙沖的個性。之後我也曾經特地到亞歷桑納大學講學並訪問了方勵之教授，討論宇宙學各種問題。他對我的一个工作深

感興趣並提出建議，商議合作。

爾後我們也在一些學術場合碰面及共同籌劃學術活動。包括試圖在台大成立一個由台大梁次震中心與其姊妹中心：總部設在羅馬由魯菲尼教授主持的國際相對論性天文物理中心（ICRANet）共同主持的跨國性宇宙學研究機構。方勵之教授多年來擔任ICRANet的學術委員會主席。這個構想因此在方勵之、魯菲尼和我三人間積極地蘊釀。他並且承諾等跨國中心成立後，他計劃到台大待較長時間來促進該跨國中心的研究品質。可惜此一構想尚未實現，他就與世長辭了。

另外原本方勵之教授已經答應出席二〇一二年二月梁次震中心舉辦的第一屆國際學術研討會，擔任主要演講者，可惜去年秋天因病住院後，醫生囑咐不可長途旅行，因而作罷。回想起來，錯過與他再見一面的機會，心中萬分惆悵。

在中國特定的歷史條件下，他大膽突破禁區探索宇宙學，成為中國宇宙學界的第一人，當之無愧。他對物理課題的選擇有極高的品味及敏感度，在重重限制下，及時把國際上宇宙學最新的發現作為研究的方向。他在離國的二十年間，研究工作持續不輟，直到過世的當天。可見他一生最高的信仰和追求，是科學的真理。

（本文作者為台大物理系暨天文物理所教授）

後記二

仙人掌生長的地方

晨劍

美國有好幾個州是以字母 A 開頭的。有兩個州在氣候上有特點。Alaska，阿拉斯加是很冷的州，Arizona，亞歷桑納是很熱的州。我的老師方勵之，從北京南苑機場離開故土，在阿拉斯加作了短暫的停留，後來在亞歷桑納永久地住下了。他未能再回到那生他、養他的土地去。可他一直惦念著那塊土地。

亞歷桑納很熱，也只是在南亞歷桑納區域。方老師就住在南亞歷桑納的圖桑市，一個美國西部的「牛仔」城。這裡確實很熱，全年華氏一百度會有一百天以上。地理上是屬於索諾蘭（Sonoran）戈壁。在這戈壁上，生長著一種特有的高大植物，當地人稱她為 Saguaro。漢語發音，像是「沙娃羅」，或是「傻瓜嘍」。不妨稱它為仙人掌，因為它和我們故鄉的仙人掌是屬同一類植物。通常在城裡見到的仙人掌，都有兩人高。第一次在圖桑機場見到時，很驚奇，還以為是人工製成的工藝裝飾品。情不自禁地問了來接機的亨利·希爾（Henry Hill）教授，「那是真的植物嗎？」希爾笑著說，「是真的，它是有生命

的。」在這戈壁上生存的生命，是要有耐力的。

仙人柱雖然是柱，但有千姿百態。因為大部分仙人柱都長有「手臂」。臂的位置，高矮，長短的不同組合，會給人帶來不同的聯想。有的高舉右臂，像是在迎客；有的低舉左臂，像是在送客；有的像是我們在北京引以為傲的華表。在山坡上長滿列隊的仙人柱，像是兵馬俑陣。有一次，方老師點著一棵仙人柱說，「看這棵，像是倒過來的篆體字，方」。方老師會刻章，想必刻過這個方字。我看了看這棵 *Saguaro*，說：「這個方字夠大的。」

這個方字，得罪過不少人。得罪過中國共產黨的領導人多次。後來一句「雙重人權標準」，把美國總統老布希得罪了。

方老師第一次訪問台灣，有人問他，怎樣能讓大陸人民理解國民黨。方老師回答：「國民黨要為在中國大陸的腐敗，而後失去大陸，向中國人民道歉。」與會者上千人，滿堂鼓掌。而國民黨當局不高興。二十年過去了，國民黨可以大大方方地回大陸了。大陸人民還是沒認同國民黨。國民黨在台灣為二二八事件鞠躬道歉好幾次。為過去在中國大陸的腐敗，向中國人民道歉是少不了的。現在看來，因為腐敗，向人民道歉的，不只是國民黨一個政黨了。

為最惠國待遇一事，一直為方老師捏把汗。他幾乎是孤軍作戰，兩面受「敵」。政

治家在作決定時，往往用的是利益的平衡。科學家往往用的是道德律。有一天下午，他來到我的辦公室，告訴我，他給柯林頓總統寫了個電郵，說是「I will no longer support you」我笑了，「您的信一定被當作垃圾信件過濾掉了，收不到。」給柯林頓寫信簡單，幾秒鐘就完了。回想當年他給鄧小平先生寫信，可要花點時間的。一封信，他一共謄寫了三份，都是他自己手抄的。一份交給了劉達，一份交給了林培瑞。方老師還真會搞笑，是擔心鄧先生收不著，還是認為要經過郵局寄的，才算是信。第三份他貼上郵票，投在中關村禮堂對面的郵筒裡，寄給鄧小平了。那個郵筒，我也投過信。他後來說，鄧先生讀到了劉達帶去的那份。我猜想，那第三份，也一定是當成垃圾信件，被扔了。方老師有時給人刻板的印象，生活中的他，卻常常是很幽默的。

圖桑有條東西走向的河床。河裡沒有水。傳說見到河裡流水，會發財的。方老師見到過河裡的水，但沒發財。有一回河裡發大水，路都淹了。方老師去大學上班也不能了，可他還是沒有發財。傳說還是不可信的。主要還是方老師對財不感興趣。但他對別人能賺錢，是不反對的。說起他的某某學生在華爾街了。他會自豪的來句，「他可賺大錢了」。

方老師不願意麻煩人，更不願意憑面子去辦事。在圖桑城裡，我搬家，還勞駕一大堆的朋友幫忙，可方老師搬家，他不願意去勞人。初到圖桑時，方老師和李淑嫻老師住在租的公寓裡。後來買了房子，就搬到他們自己的房子了。方老師，李老師，我和我

太太，湘，四個人搬家。東西不多，主要是書和書桌，但車還是也開了好幾趟，搬了幾個晚上。家具一點一點的往屋裡搬。方老師去世時用的那個桌子，就是我和他一起搬到樓上後，架起來的。一九九二年五月三十日，方老師的家就從圖桑河的南岸，搬到了北岸。北岸，依山面河。可遠眺圖桑全城。圖桑很安靜，北岸更安靜。還有更多的仙人掌。方老師房前的一棵就是他看著長高的。

在圖桑的搬家，應該是方老師最後一次搬家了。方老師在科大時，也有過多次搬家。最能記得的是拉著平板車搬，從而有人過來問：「是收破爛的嗎？」許多學生能回憶起那次搬家。我最早見到方老師時，他住在教學樓三樓盡頭的走廊裡。後來他搬到錢臨照校長家裡住了。那只是一間屋子。我也去過那間屋子。還有最後一次在科大的搬家，搬離合肥，回到了北京。

圖桑方老師家不遠的東北方向，有個叫 Sabino Canyon 的地方。那是一個小山谷。谷底有一條溪。有時候溪水很大，溪就成河了。河水很清，清澈見底。脫了鞋子就能過河。不用摸著石頭過河，看著水底石頭就能過河了。沿著溪水往上游走，走到盡頭是小瀑布。說是有七層瀑布。我點過，只點到六層。周圍是乾枯的戈壁。有一層就足以讓人心曠神怡。輕輕的舔一舌流下來的水，深深的吸一口這裡濕潤空氣，慢慢的坐下來回首

峽谷裡的景色。景色……

不免回想起故鄉的土地。那是七十年代末。科學的春天來了，可大地還是冬天的寒冷。到處都刻著兩行字：「領導我們事業的核心力量……，指導我們思想的理論基礎……」。然而在中國科學技術大學的校園裡，流著一條清溪，溪水清楚地告訴學生，「加入黨，改變黨」，「馬克思主義指導科學已過時了」。校園景色，生氣勃勃，春意盎然。向傳統挑戰是要有勇氣的。向傳統的政治勢力挑戰是要付出生命的代價的。人類歷史上有多個這樣的例子。人只有從神的統治底下解放出來，才能有自由的力量去挑戰傳統。西方一些社會走過了這一步。共產黨一直自稱是在改。從鬥爭哲學改到和諧社會。可就不准別人說「改」。共產黨員說改，也要開除。方老師被開除出黨了。共產黨的總書記也改掉了。春暖還未把大地完全解凍，夏天就來了。夏天有雷電。

圖桑的雷電是有名的。雷電是仙人柱的主要殺手。一次閃電能覆蓋半個天空。連到地上的雷電，同時有好幾個。擊到仙人柱上的雷，一下就把幾株仙人柱燒毀。烏雲來的很快，很奇怪，那些烏雲不知是從哪兒飄出來的。我怕雷電。看著那翻滾的烏雲，不敢聯想，怕那是故鄉的雲。烏雲帶來了奇怪的概念：「資產階級自由化」，是什麼呀？有無產階級自由化嗎？有資產，又有自由，那是什麼境界！為什麼要批判？「全盤西化」有點刺耳，老祖宗是東方的。可「小康之家」也太俗了點。「小」可不如「全」。「小康」後

就應該是「地主老財」了。這不就引著社會，奔向封建主義的大道嗎？一九八七年在故鄉的那場雷雨，雷大，雨不大。方老師不怕雷電。他年輕時演過話劇「雷雨」，模擬過雷電，「虛擬時空」。雷雨過後，方老師丟了副校長的職務。職務無所謂，離開科大，是他傷心的事。他熱愛科大，深深地熱愛著科大。他對科大有著很深的情。方老師是個很重情的人。

溪水流向戈壁，在沙漠中消失了。要等到來年春天，峽谷裡還會有瀑布，還會有溪水。峽谷裡植物還會生長。

二〇〇九年，中國南方有個大學校長，在提到大學辦校方針時，話語幾乎和二十多年前方老師提得一樣。回想歷史，是可喜，也可悲。歷史可以分解為一個二維的平面坐標系統。X軸是可喜，Y軸是可悲。描在這個座標上的一段一段線，一目了然，悲喜交加。八十年代初的故鄉校園，是可喜的。

校園的滋潤，撫育一代學生。在課堂上，他的講課是第一流的。他從基礎物理講起，教我們人類最偉大的運算式 $E=mc^2$ 是怎麼來的。在課後，他給我們講科學方法論：從畢達哥拉斯到愛因斯坦，現代人的哲學觀念是什麼，物理學的實在論證明、總體論，為什麼時間只能是一維的，空間是三維的，人擇原理，大數定理。鼓勵我們向傳統挑戰，向權威挑戰。三十多年前，沒有網路，沒有 Google。我們許多知識是方老師傳授

的。方老師一直在不斷學新的東西，而且學得很快。工作效率極高。給他的信件，他都會很快答覆。有問必答。

方老師的一代學生，離開校園，走向世界。

我比方老師早幾年來到圖桑，來到這索諾蘭戈壁的沙漠上。

方老師在到圖桑定居前，在普林斯頓作過訪問和教學，我去普林斯頓看過他。他給我看過他有過的兩個辦公室。一個是在高等研究院，當年愛因斯坦就在那裡工作、去世的。還有一個辦公室是普林斯頓大學裡，他在大學裡教物理課。普林斯頓氣候比圖桑宜人，但有許多政治漩渦。圖桑很安靜。圖桑的天空很藍，是天文研究的觀測中心。在圖桑的亞歷桑納大學是可愛的。

仙人柱也是可愛的。它是亞歷桑納州的標記，是受州法律保護的植物。仙人柱和許多植物不同，它不會去為生存去爭奪資源。它沒有葉子，不會用自己的葉子去蓋住別的同類去作更多的光合作用。仙人柱的花，很樸實，多數是白色的，沒有玫瑰那種性感，儘管這兩種植物一樣都有刺。仙人柱的根很淺，不會和同類在地下去爭奪養分。它和當地人和平共處，不麻煩人。除了人們為了修路蓋房，讓仙人柱搬家，仙人柱是不會長到路上去的，也不會把根扎到下水道裡去煩人。

我從未感到過方老師要去爭取任何獎項。有獎他會高興地去領。也許他名望一直很

高，不必和人去爭名。我也未曾看到他圖利。他初到美國時，名望很高，有利可圖。他的演講，包裝後是可以賣很高的價錢。他不幹。他絕不無端地去懷疑別人。凡事要拿證據。他很少在背後數落別人。除了他公開發表文章點名批評的人外，我只聽到過一次他點名批人。二〇〇九年科大校慶的宣傳影片和畫冊裡，有不少錢學森的內容。他很生氣地說：「錢學森對科大有什麼貢獻？他去過科大嗎？」

辦綠卡還排隊

沙漠的氣候是乾燥的。圖桑白天很熱，可太陽下山後，氣溫很快降下。中秋的夜晚，沙漠上的月亮很亮。我們和方老師一起在仙人柱叢中賞月。在我們東方的文化中，有過許多月亮的傳說，月亮的詩篇。月光能勾起人的回憶；回憶夾雜著對親人、朋友的思念。現代的通訊和交通技術，把時空縮短了。故鄉已經不是那麼遙遠了。然而咫尺天涯，政治能把時空隔開。月光下的仙人柱，不會明白這些。仙人柱的影子，隨著月亮的升高而移動。月亮在薄薄的雲層裡穿行。微風在柱叢中流過。好安靜呀。周圍沒有動的物體。但又覺得一切都在動。湘說了一句，「看，雲彩走到月亮後面去了」，引來了方老師的哈哈大笑。笑聲很洪亮，就像是他平時講課時一樣洪亮。他的聲音有特別的魅力，引起過許許多多的共鳴。微風夾著笑聲在月光下流動，在仙人柱叢中傳播。像是在演奏

著鋼琴奏鳴曲十四號。音樂是神賜給人類最尊貴的禮物。不用翻譯就能交流，不用解釋就能傳情。它產生於極其簡單的機械震動。而這些震動的組合能述說出千情百感。總體遠大於局部的和。

方老師在圖桑最後二十年的生活，有過許多雷電，許多坎坷。許許多多的故事。

在普林斯頓時，我見到方老師抱著一大堆的書、學術論文去複印。問他幹什麼。說是準備材料，交給律師辦綠卡。不理解了。方老師辦綠卡還要排期，辦人才優先？這不占學生申請綠卡的名額？難道美國移民局查不到方勵之是誰？剪幾張報紙不就行了。方老師在北京時，美國總統就給政治避難了，到了美國還不給「避」。後來想想，他還真難「避」。反一胎化政策？他沒份。宗教迫害？他沒信教。參加反動組織？他也沒有沾邊。連我們都幹過的六四反政府開槍的遊行，他都沒輪到。政治避難是不夠格。

方老師在國內的一位同事跟我講，「老方在美國找工作，嗨，沒問題。美國總統是他的朋友」。我心裡想，我可不告訴您，方老師得到亞歷桑納大學的工作，也是一步一步完全按規章辦理，他從不願意走任何「關係」。方老師到物理系之前，聘任教授是系主任說了算，恰在這年改為系裡討論、投票決定。結果是方老師被投票聘請了。方老師哪裡會有總統朋友。在家鄉的報紙常常會有某某總統是「中國人民的老朋友」。印象中美國總統應該是毛澤東、鄧小平先生的朋友，怎麼能輪到和方老師做朋友呀。

一九九二年十二月，我還在圖桑，要到洛杉磯玩。方老師問我，「敢不敢給我辦點事？」「什麼事？」「我的護照頁都用完了，要辦加頁」。這有什麼不敢的。向中國政府要求護照加頁，這不正是歌裡唱的「我的中國心」嗎？雖然方老師是通緝犯，可出國也是政府同意的。我也不構成幫助在逃犯的罪名吧。可辦加頁也用不著人去吧。大家都是郵寄辦的，幹嗎要送去。領館那裡停車可不容易。方老師還是認為，專遞直送，既可靠，也尊重。他寫了封信，全權授予我辦理護照的手續。帶著他的護照和授權信，我和湘去了中華人民共和國駐洛杉磯的領館。接待我們的是位年輕的小夥子，仔細檢查了所有的材料，說「行，沒問題。辦完了給他寄去」。很順利。心裡猜想，這小夥子可能不知道方勵之是誰。或者是內部有文件檔，所有中華人民共和國的公民，辦理護照，一視同仁。可後來的結果證明我錯了。寄還給方老師是原封不動的護照。不說給辦，也不說不給辦。我們白跑了一趟領館。

中國大陸，方老師未能回去。連一國兩制的香港也進不去。台灣去過多次。不管是「一個中國」還是「一邊一國」，他都能自由進出台灣。用中文進行學術交流，用中文教授物理課。也算是對鄉愁的一點疏解。

在家鄉，他說過「西化」來衝擊傳統的封建保守觀念。然而他來到西方，在西方的生活，他要面臨西方文化對他的挑戰。但他是自由的、充實的、幸福的、有成果的。他

科研、教學、帶學生，作為一個教授要做的，他一件不少。還建立起亞歷桑納，北京、台灣共同合作的科研項目。他主持著總部設在義大利的國際相對論天體物理研究中心的活動。雖然他不能回中國大陸，但他一直保持和中國大陸學生、學者的交流。也為中國大陸培養學生。他在二〇一一年曾收到過唯一一次中國大陸官方的錢（不記得是四百還是八百人民幣），作為對他培養國內學生的酬勞。錢不多，但他感到欣慰。那是對他所作貢獻的肯定。

他雖然生活在異國他鄉，可這裡有滿山遍野的仙人掌。他有思念家鄉的深情，但沒有背井離鄉的惆悵。他有學生，有同事，有朋友；有兒子，有孫子，有終日相伴的妻子，李淑嫻。他在生命的最後階段，回顧往事，認為一九八九年在北京的美國大使館裡，是李淑嫻勸阻他執意要走出去，留在美國大使館裡。他才有這二十年的安定生活，靜心從事最鍾愛的科學、教學。

生命的最後階段

方老師生命的最後一個階段，可以定義為二〇一一年五月到他的去世。

二〇一一年四月底和五月初，方老師到南加州參加美國物理學會會議。那是他最後一次離開亞歷桑納，最後一次參加大型的公開活動。美國物理學會授予他資深會員（APS

Fellowship) 的資格。同事和老朋友們為他慶祝，給他辦了個小型的宴會。亞歷桑納大學物理系謝克強教授主持了宴會。方老師也拉我參加了。宴會很熱鬧。這些物理學家在一起談論最多的一個話題，就是科學研究和人權。

方老師在這最後階段的第一篇文章裡，是這麼寫的：「因我忙於日常的教學和研究，『剩餘勞動力』不多了，沒有寫回憶錄的能量。」我第一次感到，方老師有點力不從心了。他分三次完成了那篇重要的文章「我經歷的一九八九—一九九〇中美互動」。分別在五月二十八日，六月二日和六月五日刊登在網路 english.cnd.org 上了。CND 網站（華夏文摘）也及時刊登他的系列文章。

按慣例，夏天方老師會去歐洲，去義大利做學術活動。我想等他回圖桑後再和他聯繫。可等到的是他得病的文章。文章還是像以往一樣幽默、詼諧。但從字裡行間中感到問題嚴重。九月初就和湘，驅車趕回圖桑去看他。

圖桑還是一樣的熱。屋前的仙人掌似乎高了點。但方老師弱了許多。思路仍然敏捷，談吐還像四個月前一樣。閱讀照樣很快。湘帶去兩本不薄的書，第二天早晨他就讀完了。他早晨總是起得很早。弱主要弱在體力和心臟功能上。方老師房子車庫前是一段十多米長的行車過道。家裡的郵件都扔在過道和街道的交接處。過道是個斜坡。出屋門，走下坡，取郵件，我見過方老師多次，在早晨這麼做的。方老師走路很有特點，抬

頭挺胸。科大學生演小品，學方老師走路，一學准像，因為有特點。可這次就不一樣了。他走下坡去，很慢。似乎在引力中校準左右平衡。走到郵件前，他微微蹲下，彎腰撿起郵件，克服重力才直起身來。慢慢地往回走。不禁使我想起三十多年前，他給我們上物理課的情景。他一個大步跨上教學樓三〇一教室的講台。講義翻到「狹義相對論」，黑板上寫著「時間，空間」。我不願流淚，但已熱淚盈眶。

我一直認為方老師身體很好。沒有上了年紀的人常見的病。也不用服藥來控制體檢指標。菸、酒完全不沾。一個耳朵在很小時就聾了，他靠一個耳朵聽。這次見他時，他戴助聽器了。能聽的耳朵，聽力也弱了，高頻已經聽不見了。從未見到過他走路需要攙扶，他也不會讓人攙扶。這次我們去餐館吃飯，我看見湘挽著他進去，他也沒拒絕。回圖桑時間很短，幫不了他任何忙，可他需要幫助。以往告別只是招招手。可這次我們做了西方的禮節，擁抱而別，依依不捨。

方老師這些年所寫那些散文，我總是第一個讀者。我寫有關他的短文，他也總是第一個讀者。我在讀了他寫的金婚紀念文後，也寫了感想。因為寫得很倉促，情調和他原文不很吻合。想留著以後再公開。可他還是一再鼓勵我，公開那篇短文。似乎感到時間不多了。

然而二〇一二年一月三日，他寫信告訴我，他的心臟功能報告出來，心功能大部分恢復了。醫生同意他回課堂教課了。實在讓人又高興，又擔心。高興的是他身體狀況有

好轉；擔心的是那個體檢報告會有誤導性。尤其是像方老師這樣嚴格的物理學家，他只相信資料，不相信自己的感覺。直到他去世前幾天，身體已是不舒服，卻不承認病情加重，只是在詢問著新的體檢報告是否出來了。身體是個總體，總體不等於局部的和。要想整個體力恢復回來，要很長的時間。可能永遠恢復不回來了。可方老師不怕吃苦，身體的不舒服是暫時的，只要指標正常，就能恢復健康。年輕時多少次不舒服，都這麼過來了。再則，就是方老師不願麻煩人。他如果和別人多講些他的狀況，也許能讓家人、朋友多瞭解一些他的身體。不在他身邊，是幫不了他的。他還是去上課了。

教課像是他的生命的一部分。

寫信給他，希望他多注意些身體。我知道，那是沒什麼作用的。早就勸他退休吧，可他說，「不退，退了就死了」。我心裡在問，「不退就不死了嗎？」沒敢說出來。不過，退是死，不退也死，那就不退。至少我也會這麼選擇。多說個「不」，多點瀟灑。人總是要走的，在鴻毛和泰山之間，還是應該有點別的。

圖桑背靠一座山。我們都簡稱它為 Mountain Lennon。山上許多區域都在海拔八千英尺以上。駕車一小時就能到達八千尺以上的高度。山上、山下植被差別很大。仙人掌只生長在山腳下。山上是長得高大的松樹。山上有天文臺，有我工作過的 SCLERA 太陽望遠鏡。夏天，不管圖桑有多熱，山上總是涼快的。站在山上往南看，整個圖桑城就在

腳下。景象不凡。方老師有客人來，我總會載他們到山上一遊。

山上的天空，比山下的更藍。當橙色的太陽在西邊的地平線上徹底下沉後，天空會突然變得深遠。東方的天空中閃爍著星星。有木星。我告訴過方老師，我用我的望遠鏡看到木星的四顆衛星了。他給我講解了伽利略一生為觀測這四顆衛星所做的畢生努力。是啊，我們是幸運的。我們站在前人的肩上。我們站在高山的頂上。再抬頭看正頂上的天空，深藍，深藍。驚訝地屏住呼吸，不願眨眼。任何一種顏料，描繪不出這種景象。太神祕了。對自然的神祕感，是人類文明起源。有了神祕感，就有了心中的神。有了神，就有了信仰。有了信仰，就有了宗教。有了宗教，就有了戰爭。戰爭的殘酷，使人追求和平。有了和平，人們就要追求民主。有了民主，才會對自由、人權、平等有個基本的保證。「方老師，是這樣的嗎？」

方老師沒有回答。多少事，想問他，沒來得及問。總想著下次再問。給他發電郵，再也不會冇答覆了。skype上再也見不到他登錄了。三十年了，靈魂不死的電腦還沒有造出來。能見到他的，只是在夢中了。我修方老師的最後一門課，是「廣義相對論和宇宙學」。夢中見到他時，他在黑板上推導那組長長的方程。「當 r 趨於零，是個奇點。方程有解，那就是黑洞。」黑洞，太嚇人了。萬物都被它吸進去。愈吸愈快，連上帝呼喚來

的光，也一起吸進去了。夢被嚇醒了，床頭的鐘還在走，沒有變慢。可再也睡不著了。方老師，下回再講，能否跳過這一章呀。講些輕鬆的吧。再講講兩個小和尚，爭論著廟門匾上的四個大字的故事吧。

二〇一二年四月十四日，要和方老師道別了。他躺在鮮花叢中。站在他邊上，看著他睡著的樣子，並不陌生。那年他在我家沙發上看書，看著看著，累了，就躺下睡著了。湘怕他冷，給蓋上個毛毯。而這次能給他蓋上的，不再是毛毯了。送別的人很多，但也都離去了。天已經完全黑了。當地時間晚上八點零二分，方老師的棺木蓋上了。他走了，沒有退休，就走了。走得瀟灑。他一九三六年二月十二日，出生在中國。一九九二年一月二日下午，他和李老師到達圖桑。去機場接他們倆的，只是湘和我。他的名字前，有過不少的修飾詞。但對我來說，他是一個老師；一個教授；曾經是一個大學的副校長；是中國科學院兩個最年輕的學部委員中的一個。他給我上的第一堂物理課，那是在故土合肥。他在我博士論文上簽了名，他是我論文答辯委員會的五個教授之一，這是在圖桑，在仙人柱的故鄉。

仙人柱還是在注視著夜晚的星空，在吸收著早晚溫差所留在空氣中的水分，在銘記著過往來客的名字。這些仙人柱是什麼時候來到這片土地上的？兩百年肯定不止。有兩千年？五千年？還是五十萬年？有時候胡想著，能否把這仙人柱移到故鄉去栽培。讓仙

人柱全方位東化。在合肥是活不了的。那裡的土地太濕了。也許在中國西部的戈壁灘上能活下來。多少年以後，人們看到這些仙人柱，就像看到紅衫樹那樣，唱出一曲頌歌。

遠處的沙漠上傳來了低沉的歌聲。靜靜地聽，聽見了。那是「To be by your side」。似乎在唱著

今晚和你在一起，

明天就要啟程。

含著眼淚，

展開愛的翅膀。

飛越起伏的沙漠，跨過炙熱的山脊；

在寒風中，在瓢雨裡，永不停息。

不必解釋，那是為了什麼；

誤解和隔閡終究將會消失。

今晚和你在一起，

明天就要啟程……

告別仙人柱，離開亞歷桑納，路經阿拉斯加，回到家鄉，北京。

二〇一二年十二月十日

方勵之生平大事記

-
- 一九三六年
 - 二月十二日（農曆丙子正月二十日），出生於北京，上有二位哥哥，下有三位妹妹，排行老三。
 - 一九三七年
 - 抗日戰爭爆發。
 - 一九四一年
 - 進北京師範附屬小學。
 - 一九四五年
 - 八月十五日，日本投降。
 - 一九四六年
 - 夏，小學畢業後，先進北京平民中學。半年後，轉入四中，直到一九五二年高中畢業。
 - 一九四八年
 - 國共內戰，年底北京四中被迫停課一個多月。
 - 一九四九年
 - 四中停課期間，祕密加入共黨外圍組織——民主青年聯盟。
 - 十月一日，中華人民共和國成立。
 - 一九五〇年
 - 韓戰爆發。
 - 一九五二年
 - 進入北京大學就讀，新校址是原燕京大學的舊址。
 - 一九五五年
 - 六月一日，被批准加入共產黨。
 - 秋，被抽調進入高度機密的原子核物理專業。是年，為了躋身於國際原子俱樂部
-

部，中國當局決定發展原子科學，製造核彈。

一九五六年

· 八月底，北大畢業，隨即被分配到中國科學院近代物理研究所工作。

一九五七年

· 三月，中國科學院黨委向北京各研究所的黨員傳達了毛澤東兩個新的講話。「百家爭鳴，百花齊放」乃請黨外人士批評共產黨的各種錯誤，稱為「鳴放」。

· 十二月，被逐出反應堆研究組，開除黨籍，下放農村去改造。

· 女友李淑嫻先被定為「右派」。

一九五八年

· 一月二日，接李淑嫻來信，得知李於一九五七年底正式被開除黨籍。

· 一月四日，從南邢郭鄉回北京看望李淑嫻，返回農村。在最寒冷的日子裡，開始打井。

· 李淑嫻也被下放到農村，在北京遠郊的門頭溝。

· 八月底進入科大，當一名物理助教。

一九五九年

· 開始在科大上課。內容從一年級的普通物理，到高年級的近代物理，從基礎實驗物理，到各門理論物理。

· 秋，中華人民共和國成立十週年，毛澤東頒布特赦令。李淑嫻屬特赦之列，右派帽子被正式地摘掉，並從農村回到北大。方勵之與科大物理教師則被安排去「亦農」，在京郊的山上去種樹。

一九六一年

· 十月六日與李淑嫻結婚，婚禮在北大物理系的一個會議室舉行。

· 於第一期《物理學報》發表論文〈用變形的傳播函數計算核子的電核半徑〉，時任主編的錢臨照，勸方勵之改以「王允然」署名。

一九六三年

· 二月十四日，長子方克出生。

一九六四年

· 完成六篇論文，其中四篇在當年的《物理學報》上就發表了。是那一年《物理學報》上發表論文最多的兩個作者之一。

一九六五年

· 四月，原接到通知，被調至遼寧省營口的一個電子工廠。幸由當時是科大的副校長、中國物理界在世最老的前輩嚴濟慈先生，向科大黨委書記劉達反映，需留住人才，最終劉達取消了成命。

· 秋，在北京石景山鋼鐵廠轉爐車間勞動，用鐵鏟向轉爐裡投料。

· 秋天開學後，從長陽農場回到科大，從助教成為講師，講授「量子力學」。

一九六六年

· 六月一日，進入無產階級文化大革命，全國大學皆停課，圖書館、實驗室也都關了。

一九六七年

· 冬，在北京東郊牛欄山的一個維尼綸廠勞動，是當時中國剛進口的一個設備最新的人造纖維工廠。在那裡是做粗工，沒有學到新技術。

一九六八年

· 再一次「被審查」，查抄「反動言論」。

· 夏，因文化大革命鬥爭，於六月被關在校，不得返家，被分類為「漏網右派」。隨後慘遭抄家，李淑嫻被迫匆匆焚毀自一九五八到一九五九年間夫妻所寫的上百封兩地書。

一九六九年

· 六月十二日，次子方哲出生。

· 三月，科大全校被當局派去修鐵路，五月結束。

· 五月，從良各庄工地回到科大後，被准予回家。

· 毛澤東號召「深挖洞」，即挖地道備戰。數次參加修建地道的勞動。

· 夏末秋初，北京大學宣布全校遷往江西鯉魚州。李淑嫻首批被遣離。

· 八月二十九日，李淑嫻啟程南下，一家的團圓生活就此結束。

一九七〇年

· 一月，隨科大物理系的教師和學生動身去安徽淮南礦區，接受煤礦工人的再教育。

· 八月，謝三礦的工作結束，全體物理系教師來到合肥。

· 年底被派參加製磚勞動。

一九七一年

· 八月，首次新婚蜜月，與李淑嫻前去黃山旅遊。

· 九月十三日，林彪意外死亡，文化大革命進入了後半期。

· 被派到北京照相機廠。在北京相機廠的勞動一結束，寫出了第一篇現代宇宙學的論文，也是社會主義中國的第一篇現代宇宙論文，同時也是文化大革命以來的第一篇論文（關於標量張量理論中含物質及黑體輻射的宇宙解），目的就是要讓宇宙學中的重要概念，如「宇宙解」「背景黑體輻射」等都見諸標題，以清楚地表示這是一篇現代宇宙學的論文。

一九七二年

· 秋《物理》雜誌復刊。從一九六六年夏天以來，中國所有的科學雜誌都徹底停了。

這是第一個復刊的科學雜誌，再次有了發表物理論文的机会。

一九七六年

· 七月二十八日，唐山大地震，二十四萬餘人喪生。

· 秋季開學，天體物理學研究室有了第一筆經費用於買一台計算設備。

· 九月九日，毛澤東過世！一個月後，江青等「四人幫」被逮，文化大革命結束。

· 一九七七年之後，每年平均八篇論文發表。一九七六年以前，每年平均發表四篇論文，天體物理成為生活的全部。

· 三月，應戴文賽教授之邀，到南京大學講廣義相對論。那一時期，研究重點是有關類星體的宇宙學。

· 七月，在北京舉行文化大革命以後的第一次全國自然辯證法講習會。主講現代宇宙學。聽眾約一千多人，坐滿了黨校禮堂。這是第一次公開向馬克思主義經典著作挑戰，挑戰引起了共鳴。

一九七八年

· 三月，被挑選參加全國科學大會。正式表明右派帽子摘了，再度成為人民。

· 夏，第一次接到國外同行的邀請，參加第九次德克薩斯相對論天體物理討論會。會議的申請於一九七八年十一月得到了當時的總理華國鋒的批准。

· 九月，晉升為正教授，這是停頓了二十年後，第一次恢復晉升。秋天，胡耀邦主持中國共產黨中央組織部，正式為一九五七年的「右派分子」平反。

· 十月初，方勵之接受恢復黨籍，在黨內改造黨。四個月後，黨籍正式恢復。

一九七九年

· 十二月六日，第一次走出中國，與北京天文台同事啟程去西德。
· 春，受義大利的羅馬大學教授魯菲尼邀請，第一次到西西里首府巴勒莫訪問，當地電台在當天晚上就廣播說「今天有第一位來自中國的教授抵達西西里」。

· 三月十四日於羅馬林琴科學院。

· 十月至隔年四月，在英國劍橋大學停留半年，任天文研究所的客座高級研究員。當時天文研究所的主任是李思（M. Rees）教授。

一九八〇年

· 四月十九日結束了在劍橋的生活。

· 二十日下午一時從倫敦飛離英國。平均每五天就有一次學術報告，再加上各種座談、討論，以及旅途消耗，所餘時間無幾。

· 六月十四日到巴基斯坦。十五日物理暑期學校開始，按時講課。

· 七月從巴基斯坦回到中國參加會議，討論科大如何進行改革。

· 八月，宇宙學不再是禁區。全國召開了第一次宇宙學討論會。

· 十二月七日上午，去合肥三學會議發言。提出觀點：現代科學發展已經大大改變了時代，中國的未來不可能將永恆地靜止在馬克思主義時代上。

· 年初，科大數學系的學生成立了「學友之聲」。應學生邀請去講一次話。科大的黨委書記特別來勸阻，希望方勵之不要去講。但因沒有充足理由，最後還是去講了。不久「學友之聲」被迫解散。

一九八一年

· 三月，被選為中國科學院的學部委員。

· 四月二十九日，第一次受到當局的特別「關心」。安徽省委書記顧卓新與方勵之談話，在場的還有安徽省中共黨校校長。話題為三學會議，主要為批評方勵之的「反馬克思主義」觀點。方勵之不改初衷，結果談話草草結束。

· 六月十二日到七月三日，去巴基斯坦首都伊斯蘭堡，參加第三世界的物理討論會，中國科學院派了一個十人代表團赴會，方勵之為團長。

· 九月二十三日到十月七日，去的里亞斯特（Trieste），籌備一九八二年將在中國召開的第三次格羅斯曼會議。

· 十一月三日，去日本擔任京都大學基礎物理研究所，作半年的客座教授。

· 四月結束在日本的訪問，經台灣到香港。在香港大學逗留三週後回國。隨即投入了第三次格羅斯曼會議的組織工作。在中國召開三百人的國際性物理會議，在當時還是第一次。會議地點選在上海。會議在八月下旬召開。

· 年底，應科大應用化學系的黨總支書記之邀，為該系的學生談「為甚麼要入黨？」鼓勵學生入黨，因共產黨的威信日趨低落，所以必須有更多的受過教育的人加入共產黨，這才能有效地改變它的面貌。

· 父親方承樸逝世。

· 秋和李淑嫻再去歐洲。九月八日，到達羅馬。在羅馬大學物理系工作三個月。

· 十一月去德國。先到慕尼黑。應馬克斯·普朗克（Max Planck）天體物理研究所

一九八二年

一九八三年

一九八四年

的波諾 (Bonner) 教授之邀，十一月十五日上午，在天體所作報告，題目是「暗物質」，是當時研究的課題之一。

· 七月三至五日，遊三峽，下船之後，即被告知，被任命為科大副校長。同時任命的科大校長是管惟炎教授，他也是物理學家，專業是低溫物理，蘇聯物理學家卡皮查的學生。

· 十月，任職後的第一次演說，學生問「你想把科大辦成甚麼樣的大學？」答以「大學應當成為思想中心」。

· 與日本京都大學佐藤文隆合作的一篇論文，獲得了一年一度由國際引力學會頒發的論文獎，文題是「類星體紅移部份的週期性是否意味著宇宙是多連通的？」

· 夏，至羅馬參加第四次格羅斯曼會議。代表科大天體物理中心籌備成立 ICRA。準備參加的會員有梵諦岡天文台，美國史丹福大學物理系，美國空間望遠鏡研究所等。

· 邀請霍金來訪，四月二十八日到五月二日，霍金一行在科大（合肥）逗留四天。

· 六月十七日，ICRA 正式成立，與羅馬大學校長魯貝提 (Ruberti)、科因教授，代表各自單位草簽 ICRA 章程。但是，北京當局為顯示權威，強行決定終止執行轉移望遠鏡的計劃。對於參加 ICRA，以及據此為科大爭取義大利贈款事，卻無法指出錯誤，最終仍允許進行。但是，經過這番折騰，隨後儘管努力了兩年，終也作不成。

· 九月開學，北大學生鬧事。貼大字報，要求「紀念九一八」。

一九八五年

一九八六年

十一月初，於北京參加物理學會主辦的玻爾誕生一百週年紀念會。報告後，無線電系的學生會主席趁機邀請演講，講題是「知識份子的社會職責」。講話之後第二天，十一月五日，回到合肥科大，管惟炎告知北大的講話已經引起高層不滿，中央要求科大就方勵之批評張百發一事向北京市委道歉。管惟炎拒絕，因為張的醜聞就是由他首先在物理學會上公開揭露的。此事惹惱了胡喬木，旋即批示：方勵之應當退黨。最終因總書記胡耀邦批示，勸人要勸三次，不同意立即勸退方勵之。此事落幕。

三月，在美講學三個月。與李淑嫻住進美國普林斯頓高等研究所附近的 Hardin 路二十三號。

國際天文學會（IAU）會議期間，許多記者一再問及對中國改革的意見，方主張中國首先應當實現學術自由、言論自由和新聞自由。而《人民日報》同時刊登科大辦學原則是：科學、民主、創造、獨立。

十一月，與許良英、劉賓雁聯合發起召開「反右運動（一九五七年）歷史學術討論會」，推動中國的民主進程。

十一月十八日，在同濟大學演說《民主·改革·現代化》。上千學生湧進會場。學生還舉著一個大橫幅標語，上寫著「方勵之，共和國需要你！」

十一月二十二日回到合肥。與副總理萬里公開辯論。

十二月五日，科大一千多學生上街遊行。學生遊行訴求「民主不是賜予的」，正是方勵之與萬里公開辯論的論點，自此常被引用。科大學生遊行的導因是區人民代

表選舉。

· 十二月四日晚，科大數千名學生擠滿禮堂，開始中國極其罕見的自由競選大會。應學生要求發言，此為日後〈民主不是賜予的〉一篇演說的由來。

· 十二月十七日，上海學生上街，要求當局承認遊行是合法的。但上海當局拒不答覆。十二月十九日清晨，動用員警以武力方式驅散學生。全國的學生被激怒。

· 十二月二十三日，科大學生再次上街，聲援上海學生。這一次，學生不再和平，而是怒氣沖沖。

· 十二月三十日，接見美聯社記者。這是唯一經中央當局正式批准來採訪方勵之的外國記者。就在同一天，鄧小平在最高層會議上發怒了，說「對方勵之，不是勸退，而是開除黨籍」。鄧小平聲言要開除黨籍的講話，成為中共中央一九八七年第一號文件下達。方勵之第二次被開除黨籍了。

一九八七年

· 一月十九日，全國電視新聞的頭條內容是，正式向全國公告，開除方勵之黨籍。

· 五月，經教皇當局許可，到梵蒂岡圖書館裡看利瑪竇帶來的那張世界勘輿圖（複本）。

· 八月，以「中國引力及相對論天體物理學會的理事長」名義參加廣州「引力物理實驗」國際會議。

一九八八年

· 八月初，參加了在澳洲柏斯（Perth）舉行的第五次格羅斯曼會議。除學術活動外，不少留學生邀請講述國內的情況。引述大字報內容，一些中央領導人或其子女有

一九八九年

國外存款。鄧小平揚言提告。

· 元月六日，寫下這一年的第一篇文章——超新星爆發。繼而另寫了一封給鄧小平的信，建議頒行大赦。許良英等隨之發起學術界寫信給中央，呼籲特赦。

· 二月十二日，發起寫一封致人大常委會的信，呼籲特赦政治犯。

· 二月二十六日，接到美國大使館的白宮請柬，邀夫婦參加二月二十六日的布希總統訪中告別宴。

· 三月六日晚，乘京滬特快列車從北京南下。去蘇州參加中國天文學會大會。

· 四月十五日胡耀邦去世。

· 四月十六日學運開始到五月二十日戒嚴，完成一篇論文〈含宇宙弦及熱暗物質的宇宙中的偏袒成團〉，會見五十七次記者。

· 四月二十日，北京當局開始在內部傳達，北京的學運是由方勵之夫婦一手製造和指揮。並以此為由，伺機撲殺運動。

· 五月十二日，學生絕食，運動如火如荼。同日戈巴契夫訪問北京，也下降成一條小消息。北京的學生和市民，感動了整個世界。

· 五月十八日，香港大學張五常教授致電，懇切要求去天安門廣場說服學生停止絕食。方勵之幾乎被他說動了，想去天安門試試。但最終還是克制了衝動。沒有貿然出發。

一九九〇年

- 五月二十四日至二十九日在山西大同召開高能恆星天文學會議。報告〈超新星一九八七A的高能過程〉。
- 六月五日美中文化交流委員會美方負責人林培瑞(Perry Link)陪同方勵之夫婦第一次進入美國使館，下午五點左右，離開使館。當晚留宿建國飯店。北京已亂，遠處隱隱砲聲。
- 六月五日午夜，美國代理公使薄瑞光 and 另一位官員深夜敲門。「我們請你們去使館，你們是我們總統的客人，需要在使館住多久就可以」。
- 六月十二日中國，官方下令「通緝」。
- 十月一日，中共第一次主動向美國政府發出信號：解決方勵之問題。
- 十一月二日和十四日，鄧小平分別會見尼克森和季辛吉。兩次都談到方勵之問題。鄧小平兩次談話內容，要點有二：一，准予方勵之離開中國。二，方勵之必須認罪並保證今後不再反對政府。
- 十一月十五日，李潔明大使送鄧小平的敦促書給方勵之。
- 十一月十八日，中美有關方勵之問題第一次正式談判。
- 十二月上旬，布希再度派特使史考克羅訪問北京，談判一度樂觀，但因鄧小平的兩個目的都沒有達到，美國政府無意解除制裁，方勵之也沒有被大使敦促認罪。
- 四、五月間，中共最高層領導發動宣傳攻勢，不斷提到方勵之只要認罪，就可以讓他出國。

· 六月十六日，中美再次談判。中國外交部表示可以准予方勵之和李淑嫻出國。條件是寫一份請求政府寬恕出國治病書，即行文中必須含有 lenient 一字。並要保證不參與反對中國政府的活動。

· 六月十七日，中方不再堅持「請求寬恕」，也不再提「保證不反對中國政府」。改用「人道」出國。此外，要求第一站不去美國，最好去一個孤立的小島。

· 六月十九日，中美再談。外交部再次要求陳述中應有「認錯」（不是認罪）字樣，為方勵之拒絕。

· 六月二十日，中美再談。中國當局不再要求「認錯」字樣。談判達成。雙方在國賓館祝酒致意。

· 六月二十五日上午十點多，方勵之夫婦從大使館官邸走出，離開客居三百八十四天又十·五小時的大使官邸。車從正門駛出，直達北京南苑軍用機場。

一九九一年

· 一月一日離開劍橋，繞道德國回報友人的支持、邀請並作學術報告。

· 一月初到達美國普林斯頓。在普林斯頓的一年裡，方勵之分屬大學和高等研究所，除了上課、做研究，夫婦倆幾乎跑遍美國各州回報友人支持。

· 十二月二十五日方勵之夫婦應《遠見》雜誌之邀訪台，舉辦「我們正在選擇歷史」演講會，會見台灣社會重要人物。

一九九二年

· 一月，方勵之接受亞歷桑納大學的終身教授職位。全家人落腳圖桑市。

二〇〇九年

· 六月，方勵之夫婦接受台大梁次震中心舉辦第一屆宇宙學暑期學校邀請訪台，擔

任主要講員。

二〇一〇年

·當選美國物理學會會士。

二〇一一年

·方勵之雙親百歲冥誕，且由他組織的徐光啟－伽利略相對論天體物理國際會議輪到在中國召開。透過各種管道，欲回國主持會議同時祭奠雙親。遭中共阻撓，無法返國。

二〇一二年

·五月底罹患山谷熱，十一月，病危進入ICU。感恩節後，病情好轉。

·三月下旬，自感不好，按美國就醫程序，四月三日先訪「家庭醫生」，誤診為感冒、肺炎，錯誤用藥。兩種藥物導至心臟猝停，於四月六日與世長辭。

·總計發表三百六十篇學術研究論文，在離開中國二十餘年間（1990～2012），他發表了一百七十三篇學術論文。

方勵之自傳 / 方勵之著. -- 第一版. -- 臺北市：
天下遠見, 2013.04
面；公分. -- (社會人文 ; 364)
ISBN 978-986-320-187-8 (精裝)

1. 方勵之 2. 傳記

785.25

102007921

社會人文364

方勵之自傳

作者／方勵之

校訂／李淑嫻

社文叢書總監／吳佩穎

責任編輯／陳宣妙

封面設計／井十二設計工作室

封面照片／遠見雜誌

照片提供／李淑嫻

出版者／天下遠見出版股份有限公司

創辦人／高希均、王力行

遠見·天下文化·事業群 董事長／高希均

事業群發行人／CEO／王力行

出版事業部總編輯／許耀雲

版權部經理／張紫蘭

法律顧問／理律法律事務所陳長文律師 著作權顧問／魏啟翔律師

地址／台北市104松江路93巷1號2樓

讀者服務專線／(02)2662-0012 傳真 (02)2662-0007；(02)2662-0009

電子郵件信箱／cwpc@cwgv.com.tw

直接郵撥帳號／1326703-6號 天下遠見出版股份有限公司

電腦排版／極翔企業有限公司

製版廠／東豪印刷事業有限公司

印刷廠／盈昌印刷有限公司

裝訂廠／源太裝訂實業有限公司

登記證／局版台業字第2517號

總經銷／大和圖書報股份有限公司 電話 (02)8990-2588

出版日期／2013年4月30日 第一版第1次印行

定價／800元

特價／599元

ISBN 978-986-320-187-8

書號 GB364

天下文化書坊 <http://www.bookzone.com.tw>

※本書如有缺頁、破損、裝訂錯誤，請寄回本公司調換。

※本書僅代表作者言論，不代表本社立場。

※本書內容經李淑嫻女士授權，如未經本公司同意，擅自轉載、引用，將追究法律責任。