

再版後記：東籬歸根

楊振寧是二〇〇三年十二月二十四日由紐約石溪搬回北京的。這離他一九四五年十一月二十四日坐船初抵紐約，整整五十八年零一個月。楊振寧住進清華大學早幾年替他和其他幾位大師所蓋的兩層樓西式建築，開始五十八年來的一個全新生活，之前他雖然也到北京、香港等地長住，但是石溪是他的家。

楊振寧在一九九九年五月由紐約大學石溪分校退休，本來就打算回到北京的清華大學。早幾年起，他已答應幫助清華大學建立起一個高等研究中心，這個中心頗有師法他自己工作過的普林斯頓高等研究院之味道。可是中心成立初始，楊振寧還在美國教書，一九九九年楊振寧退休後仍不能回北京長居，因為與他結褵多年的太太杜致禮生病，因此中心許多事務是由過去也在石溪分校任教的物理學家聶華桐主持。

華大學的一人生活，雖然白天有一位女士幫忙處理家務，但那是一個全新的經驗和感受。二〇〇三年年底，楊振寧在北京給弟妹家人寫了一封信，道出他回到中國，看到中國的快速發展和改變，使得在那個年尾歲末時節，特別的有一種難以言喻的深刻感觸。

二〇〇四年間，楊振寧應邀在「中國科學與人文論壇」上演講，他的講題是《歸根反思》，談論他經過一甲子重回到清華大學居住，以及深入觀察大陸變化的感觸，也發表了他當時所寫的一首五言古詩《歸根》：

昔負千尋質，高臨九仞峰。

深究對稱意，膽識雲霄沖。

神州新天換，故園使命重。

學子凌雲志，我當指路松。

千古三旋律，循循談笑中。

毫釐新事業，東籬歸根翁。

後來楊振寧在刊出的講稿文章中，說明此詩首聯取自唐代駱賓王詩句。詩中的「三旋律」源自他當時一個演講，談論二十世紀理論物理中的「量子化、對稱與相位因子」三個主題

旋律。詩文最後以「東籬歸根翁」自況。

這個演講反映的是楊振寧重歸故國，目睹社會家國的前進巨變，感受文化藝術的蔚然勃興，面對未來世局與生存的挑戰，對於中國文化的高度樂觀與信心。

二〇〇四年還發生了一件對楊振寧影響深遠的事。那年初，楊振寧到了自上世紀八〇年代起就擔任博文講座教授的中文大學，二月他在香港收一張賀年卡，是翁帆由廣州寄到美國石溪給他和他太太杜致禮的賀年卡，再由楊振寧美國的祕書轉寄到了香港。

楊振寧和翁帆的初次見面，其實是在一九九五年。那一年八月在汕頭大學舉行海外華人物理學會大會，楊振寧、李政道、丁肇中和李遠哲四位先後的諾貝爾獎得主與會。汕頭大學給每位諾貝爾獎得主分派一位接待學生，翁帆正是楊振寧和太太杜致禮的接待。幾天相處，他們很喜歡翁帆，往後翁帆與他們偶有通信往來，二〇〇四年再有連絡時，翁帆是廣東外語外貿大學英語翻譯專業碩士研究生。翁帆在賀卡上寫了她的電話，楊振寧給翁帆打電話，後來翁帆到香港看楊振寧，兩人開始交往。

楊振寧說翁帆第一次是到香港中文大學來看他，他將自己用電腦軟體剪接的一個過去生活和家庭電影，放給翁帆看。後來楊振寧把這個自己剪輯的影片，送給香港電影鉅子邵逸夫的夫人方逸華，方逸華是電影專業人士，她認為楊振寧沒有受過專業訓練，這個電影做得極好。

二〇〇四年十一月，楊振寧突然給極少數幾位親友發送一封電子郵件，告知他的訂婚消息。這封用英文寫的電子郵件內容是：

這是一封重要的信，向你介紹我的未婚妻，她的名字叫翁帆，她的朋友叫她帆帆。我現在也這樣叫她。我們在二〇〇四年十一月五日訂婚。

翁帆二十八歲，出生在廣東省潮州。致禮和我一九九五年夏天到汕頭大學參加一項國際物理學家會議時碰到她。那個會議有四位諾貝爾獎得主參加，因此學校挑選學生來做接待嚮導，當時還是大一學生的翁帆是我們的接待嚮導。那是一個只有上帝才會做的安排。

致禮和我立刻就喜歡翁帆。她漂亮、活潑、體貼而且沒有心機。她是英文系學生，英文說得極好。離開汕頭之後，我們和她偶爾的有些聯絡。

大學畢業後，她結婚了，幾年以後離婚。幾年以前她進入在廣州的廣東外語外貿大學，很快就得到翻譯系的碩士學位。

有如天意，因為好幾年沒有聯絡，她今年二月給我們一封短信。信是寄到紐約石溪，後來轉到我在香港的。也因此我們在過去的幾個月中逐漸熟識。

我發現現在已是一個成熟女人的翁帆，依然保有九年前致禮和我特別欣賞她的率真。在我最近寫的一首關於她的詩，其中有下面的幾句：

沒有心機而又體貼人意，

勇敢好奇而又輕盈靈巧，

生氣勃勃而又可愛俏皮，

是的，永恆的青春！

青春並不只和年紀有關，也和精神有關。翁帆既成熟又青春。我深信你們看到她都會喜歡她。

我也知道，雖然在歲數上已經年老，在精神上我還是保持年輕。我知道這也是為什麼翁帆覺得我有吸引力的部分原因。

我們當然都清楚的知道，我們有很大的年歲差距。但是我們知道我們都將會以許多不同的方式，奉獻給我們的結合。我們的親人都祝福我們。

請讀一下下面的句子，這些句子說明了我對於她在我生命中扮演的以及即將要扮演角色的感覺：

噢，甜蜜的天使，

妳真的就是——

上帝恩賜的最後禮物，

給我的蒼老靈魂，

一個重回青春的欣喜。

接到楊振寧電子郵件的筆者立即與楊振寧聯絡，據他告知，他和翁帆是在電話上訂婚。他也說之後他便將翁帆以及他們訂婚的消息，告訴他在美國的孩子和他的弟弟妹妹，他們都祝福他。他當時也說，另外一位也接獲訊息的物理學家朋友回信，特別舉出西班牙大提琴家卡薩爾斯八十一歲時和他二十一歲學生結婚的例子，做為對楊振寧的祝福。楊振寧說他知道自己和翁帆五十四歲的年紀差距，難免要引起議論，但是自己在心理上已經有了準備。他也說將來大家會知道，他和翁帆是一個浪漫的愛情故事。

楊振寧訂婚的消息很快在筆者當時創辦的《知識通訊評論》刊出，消息也由台北的報紙刊布，立時引起轟動，大陸和香港媒體也紛紛跟進。

其實那年十月，楊振寧在美國的弟弟楊振平一家還到北京清華暫住，楊振寧、楊振平一家也與住在香港的弟弟楊振漢夫婦同去九寨溝旅遊。當時他的弟弟並不知情，結果不到一個月獲知此事，自是意外。

楊振寧傳出喜訊後，受到媒體緊密追蹤，原本還有些擔心的楊振寧立即和翁帆辦理結婚手續，然後到海南島度蜜月，媒體緊迫盯人，兩人在飯店曬太陽以及同騎雙人腳踏車的照片，都登在報上。那年年底南亞突然發生大海嘯，新聞焦點於是轉移。

楊振寧和翁帆結婚之後，生活上有了伴侶和照料，楊振寧在北京清華教書，在大陸演講，偶爾住到香港中文大學，出席邵逸夫獎的頒獎，並且到台灣和新加坡訪問多次，期間還要去日本和歐洲出席會議的行程，都有太太翁帆作伴。

二〇〇六年三月底，楊振寧偕太太翁帆去美國，這是翁帆頭一次到了美國。他們除住到楊振寧原來紐約石溪的家中，也和楊振寧在美國的家人見面。楊振寧有兩個兒子和一個女兒，都是美國出生長大，那時兩個兒子都已在北京和香港與翁帆見過面，在美國的弟弟和妹妹，也都到北京見過翁帆。那一次楊振寧也帶翁帆同去了蒙他拿州，看望住在那做醫生的女兒，也在女兒家小住。

其實那一次的美國之行，楊振寧還參加了一個特別的會議，那也讓楊振寧回想起四十九年前的事，那年他初得諾貝爾獎時才三十五歲。如果看他去瑞典斯德哥爾摩領獎的照片，瘦瘦的楊振寧，有著兩個特別大的眼睛，顯得特別年輕，看起來還像是一個大孩子。但是比較他早一輩的大物理學家海森堡和狄拉克，楊振寧似乎也並不特別的青稚。一九三三年三十二歲的海森堡和三十一歲的狄拉克，在同一年去斯德哥爾摩獲領諾貝爾獎，他們兩人都是由母親陪著

去的。一九五七年楊振寧是和太太杜致禮同行，也已經有一個六歲的大兒子楊光諾。

二〇〇六年楊振寧會回顧近五十年前他的生命歷程，其來有自，原因是四月間在美國德州達拉斯，舉行了一個字稱不守恆五十週年的研討會。研討會由當年首先做出實驗結果，證實那個物理觀念革命的吳健雄的一位女弟子庫勒（N. Koller）籌劃，吳健雄實驗得到確實結果，是在一九五六年的年底，那年正好是第五十年。

吳健雄最早做出了實驗結果，造成楊振寧和李政道得到諾貝爾獎。被許多人認為應該共同獲獎的吳健雄，一九九七年已經去世，無緣與會。吳健雄的兒子袁緯承也是物理學家，他出席會議講述母親的生平和工作，此外李政道以及當年也做了一個實驗證實了字稱不守恆，後來因他項工作得到諾貝爾獎的萊德曼（L. Lederman），都在會上發表演講。

楊振寧在會中的演講，題目是〈門在哪个方向？〉（In which direction is the door?）。楊振寧講這個題目，是因為一九五七年初，楊振寧得知吳健雄實驗有了確實的結果之後，給當時在維京群島度假的歐本海默（J. R. Oppenheimer）發了一封電報，告知這個結果。二戰時曾領導美國原子彈發展計劃的歐本海默，與楊振寧可說亦師亦友，他給楊振寧回電只有短短幾個字：「走出房門」。歐本海默之所以回這樣一個電報，是因為楊振寧在一九五六年的一個報告中，曾經將當時物理學界面對字稱不守恆的情況，比喻為一個在間黑暗房子裡的人，他知道在某一個方向一定有一扇門，但是門在什麼方向呢？

二〇〇六年的四月二十二日，當年曾經密切合作，後來爭吵決裂的楊振寧和李政道，在達拉斯的這個會上碰面。李政道先做的演講，討論了一些微中子的研究，也談到吳健雄和她的實驗，沒有觸及當年與楊振寧的合作。接下來萊德曼的演講，談論他當年做另外一個證實宇稱不守恆實驗的過程，楊振寧都在座上。

楊振寧在下一會程中演講（門在哪個方向？），也沒有觸及敏感的與李政道的合作問題，他在演講中引述了當時方甫去世的傑出物理學家達利茲（R. Dalitz），一九八二年在巴黎一個物理學歷史會議中的談話，達利茲談到當年自己如何錯失了宇稱不守恆的想法。楊振寧演講中有一句話，大意是「李和我寫論文之後，也不認為宇稱一定是不守恆的，於是我們轉而研究統計物理」。

這時坐在台下的李政道立刻大聲說：「這是你的想法。」（That's what you think）。楊振寧沒有理會。接著打出一張有名的照片，那張照片當年曾經登在美國物理學會的《今日物理》封面上，照片是一頁物理的筆記，是楊、李寫出宇稱不守恆論文之後李政道的一個筆記，而內行的物理學家一看便知道，筆記上多半都是統計物理的問題。楊振寧說，李政道看到這張投影片，又在台下大聲說，「這是我的，與你無關。」（That's mine, nothing to do with you）。這是那一年楊振寧三個月美國旅程中的一個插曲。

二〇〇六年六月間，楊振寧和翁帆由美國回到香港，再度受到新聞界的關注，也問起他

們懷孕生子的傳聞，後來楊振寧私下談起此事，說他們也曾考慮此事，但是還是決定不宜有孩子。七月初楊振寧偕翁帆一同到台北參加中研院院士會議，由於是兩人婚後頭一回到台北，自然引起新聞的熱潮，也有人再追問懷孕之事，楊振寧神情愉暢，翁帆應對自在，兩人出入都拉著手。在媒體訪談中，楊振寧談到有翁帆做他的伴手，讓他覺得安全，他也不諱言談到生死問題，顯見他們緣近氣投的情感，得到普遍的好評。

當然，正如楊振寧在和翁帆訂婚時所說的，他知道兩人年歲的差距，免不了要引起議論，後來在大陸，或有人以諾貝爾獎得主是有權勢地位的，而對這樣的婚姻提出嚴厲批評，在香港也曾經有一位出名的女性作家，以性別主義和傳統文化的角度，對楊振寧和翁帆的結婚提出批判，楊振寧和翁帆還聯名寫了一篇短文回應，這先後的兩篇文章，後來都收錄入楊振寧出版的新一本新書《曙光集》中。楊振寧在新加坡的一次訪問中也說，他並沒有做過統計，不過覺得在報紙、雜誌和網路上，對於他和翁帆的結婚，百分之七、八十是正面的，只有百分之二、二十是負面的。

對於老年喪偶再婚這樣的事，楊振寧是採取一種務實的態度。他在與翁帆結婚後曾公開說過，如果沒有和翁帆結婚，他也可能和別的女士結婚。他曾經舉出一個例子，那就是楊振寧認為曾經做出十分重要數學工作，十九世紀的英國數學家漢彌爾頓（W. R. Hamilton），漢彌爾頓在太太過世之後，過了相當漫長的孤獨日子，甚至書頁上都有飲食的汗漬。楊振寧說，他不

要過那樣的日子。

楊振寧直到逾八旬之齡，健康情形都很好，思慮清明、眼力未衰，只有在大演講廳裡，需要助聽器幫忙改善聽力。過去一向有驚人記憶力的楊振寧，還是舊事新物、博聞強記，不過私下會半開玩笑的承認，過去如果有人說他記不住事情，他絕對不信，後來開始相信了。

他和翁帆的生活，除了在外旅行，多是居家生活，翁帆過去並不長於家事烹飪，不過楊振寧對飲食不講究，有時翁帆在家做些簡單的食物，楊振寧也都很能欣賞。兩人在家有時消遣會看一些電影，對許多事認知能力過人的楊振寧，對於電影中的角色關係，常會弄不明白，總要靠翁帆的解說，楊振寧也承認自己認識人的眼力，似乎比較慢。他還犯過一個錯誤，就是頭一天見到一位知名的女作家，第二天再見面時，居然很高興的把這位女作家稱呼作另一位女作家。

翁帆的個性一如楊振寧在宣布他們訂婚短信中形容的，開朗樂觀，雖然她認為楊振寧很固執，做事的性子很急，但是她並不會把兩人的關係推向一個僵局，有著比她年齡更成熟的歷練。在物理界一向以不善於動手出名的楊振寧，也是翁帆眼中不動手的人，不過楊振寧倒是很熱中於在電腦上編製他過去生活和家庭的電影。

楊振寧也曾經說過，一個人年紀大了，對於婚姻態度和年輕的時候會有不同，不會想要去改變你的配偶，他說和翁帆在一起後，使他更瞭解了像翁帆的中國這一代年輕人的想法。

楊振寧的研究興趣是物理數學方面，有時也會出個數學題目讓翁帆試試，兩人在外訪問旅行，如果參觀博物館或美術館，會玩一個小遊戲，就是在裡頭參觀時不討論，出來後交換意見，各自最喜歡哪一幅畫。翁帆覺得楊振寧是一個很有意思的人，不會令她沉悶，她也十分尊敬楊振寧為人的品德。

如果是在北京清華大學或者香港中文大學，楊振寧每天早上都會到辦公室工作，下午基本不去，也會睡一個多鐘頭的午覺，他在電腦網路上相當積極，一般來說電子郵件的回覆相當迅速。

耄耋之齡的楊振寧，雖然也已不如過去那樣奮力在物理前沿工作，但是仍然寫了幾篇很好的論文，發表在一流期刊。這些工作是延續他一九六〇年代所做的統計物理研究，這方面研究當年因為沒有實驗技術可以證實，所以到七十年代他就不再做了。近年這方面的實驗技術精進，有了許多極其美妙的新的實驗，成為一個被稱之為「冷原子」的熱門領域，他六〇年代的工作也多有被證實，楊振寧於是重拾舊筆，再成新篇。

楊振寧也說自己十分幸運，到了這樣的年紀，還有機會和能力能夠在科學前沿上工作，他說在科學歷史上，這樣的情形是很少見的。

搬回北京之後，楊振寧除了在清華高等研究院教書，更多關心廣面的教育、文化甚至政治問題，他不但經常受邀在大陸公開演講，也在香港、台北、新加坡等華人地區多次演講。

對於大陸的大學教育，楊振寧以他在美國大學教書五十多年的經驗，認為中國大學學生的平均貢獻，並不低於美國的頂尖大學，這種言論與中國大陸知識界有的一種「批評才是硬道理」潮流，似乎形成對立之勢，因而有些人就批評楊振寧的看法，是為了討好中國政府。

二〇〇四年楊振寧作了一個「《易經》對中華文化的影響」的演講，他提出《易經》影響了中華文化的思維方式，也認為是造成近代科學沒有在中國萌芽的重要原因之一。另外他大膽提出假設，認為《易經》的濃縮、精簡和符號化精神，影響了單音漢字的發展，以及中華文化的審美觀。

楊振寧的這個演講和後來寫成文章，並沒有批評《易經》和中國傳統的哲學，主要還是在指出中國文化的發展是與西方走了一個不同的方向，但是同樣是不符合中國大陸近年某一種以西方為進步思維的影響，尤其是他說的《易經》沒有演繹法，而造成中國沒能發展出近代科學的觀點，更引起《易經》專家和一些持科學進步論點看法人士的大力批評。

另外一回，他回答記者中國該如何創新的問題，說現在全世界都在提倡創新，他認為有四種創新，一是愛因斯坦式的創新，一是杜甫式的創新，一是比爾蓋茲式的創新，一是任天堂式的創新。楊振寧認為，這些創新名字是一樣的，但是性質很不同。

他認為，必須注意這些性質的創新，哪些對當前社會最為重要。他說，對中國來說，比爾蓋茲和發明任天堂的創新，對當今中國是最需要的。他也說比起這些，得諾貝爾獎，反而不

是最重要。結果，報紙出來，變成楊振寧主張諾貝爾獎無用論，使他又被痛罵。

在許多世事中，他和李政道之間的紛爭，也一直縈繞在心。這一本《楊振寧傳——規範與對稱之美》的繁體字版，早於二〇〇二年十一月在台北出版，李政道當時就特別購買了相當數量的《楊振寧傳》，分送大陸黨政高層，以及大陸和港台的一些學界人士，並附上一封信函，表示《楊振寧傳》是扭曲事實，惡意攻訐。

因此當時大陸教育部便訂了一個原則，就是不要擴大楊、李二人的矛盾。因為有這樣一個原則，原本已準備在大陸發行簡體字版的復旦大學和清華大學出版社，都只得放棄。

二〇〇三年李政道以回答《科學時報》記者提問方式，先在網路上刊布了一個他反駁《楊振寧傳》的回答，到二〇〇四年又再加上《楊振寧傳》中也引用了的李政道過去發表的文章，以及一些新的資料，集成一本小書《字稱不守恆發現之爭論解謎》，由甘肅科學技術出版社出版。

二〇〇九年底，李政道再與他多年的助手合作，由國際文化出版公司出版了一本介乎傳記和口述歷史之間的《諾貝爾獎中華風雲——李政道傳》，書中除了敘述李政道的生平和科學工作，也有大量篇幅討論與楊振寧相關的細節。

楊振寧看到《李政道傳》之後，十分不以為然，雖然有幾位親近友人都力勸他勿再回應，因為那些技術細節，外人無由分辨弄清，只會徒增反感。但是個性堅執的楊振寧，顯然執

念於留下一個歷史紀錄，因此未顧勸告，在大陸《中華讀書報》發表反駁專文（關於季承的《李政道傳》及《宇稱不守恆發現之爭論解謎》），這篇文章後來在二〇一〇年四月號的香港《二十一世紀》雙月刊亦刊出。

楊振寧在文章中說，他要回應的理由是「由於書《李傳》中有大量篇幅涉及我本人，以及我與李合作的細節，而所說的或則沒有包括全部事實，或則根本錯誤，很容易造成歪曲、偏頗的印象，我不得不做回應，以正視聽。」這篇文章寫作嚴謹、引徵詳盡，是一篇極有價值的歷史文件。

二〇一〇年九月楊振寧從四川回到北京，九月十三日突然發生嚴重嘔吐併發高燒，有幾小時是半昏迷狀態，自己甚至有神形分離的感覺，雖然意識還清楚，但是說的話別人卻聽不懂，翁帆也嚇壞了。幸好住協和醫院一個禮拜，就完全康復出院了。

十月底楊振寧完全康復後，轉到香港沙田住處，準備停留較長時間。雖然經過一場突發急恙，楊振寧復原甚佳，氣色精神如昔。談起這次住院，說醫生認為是他長年吃抑制胃酸的藥，影響了身體對病菌的壓制，因而造成感染。他到底是學科學的，談起自己病中的神形分離經驗，說恐怕是人腦中海馬區的作用造成。他也談到，十三年前由心臟血管繞道手術的麻醉甦醒過來，看到恢復室外的家人，當時自己不會說話，想告訴家人神志清楚，還能做微積分，就用手指在空中畫了一個積分符號，但是沒人能懂他畫的意思。

二〇〇八年一月份，北京三聯書店發行了楊振寧的一本新書《曙光集》，三月間新加坡的世界科技出版公司也發行了《曙光集》的繁體字版。《曙光集》是楊振寧一九七九年以後的一些文章、演講、訪問以及少數其他人來信和文章的集子。這個集子的出版，反映了楊振寧近二十多年來關心的科學與科學以外的問題，他自己生活的重心，以及他對自己科學歷史地位的一種評價。整體來說，其重要性和代表性比起他以前出版過的《讀書教學四十年》和《讀書教學再十年》來得更高。

《曙光集》中除了有文章談論一些著名的大科學家，也有文章是關於與他合作的科學家，譬如談與他共同做出「楊—密爾斯理論」的密爾斯（Robert Mills）過分謙抑而未得應有評價，以及和他有長久友誼的黃昆、鄧稼先、和熊秉明。這些人都有一個似乎特別吸引楊振寧的特質，綜合起來講，可以用楊振寧過去的一句話來形容，就是「寧拙毋巧」。文章中顯現楊振寧對於這些朋友的深厚感情，對於他們為人處事風格的深刻欣賞，也展現了楊振寧自己對於人生的一種評價和標準。

在《曙光集》的前言中，楊振寧說明了他以《曙光集》做為這個集子名稱的道理。楊振寧提出魯迅一九一八年給錢玄同的一封信，王國維的自沉頤和園留下的遺囑以及陳寅恪的文章，顯現出當時知識份子對於國家處境的一種悲觀想法。他的前言中寫道，魯迅、王國維和陳寅恪的時代是中國民族史上的一個長夜，而他自己就成長於這個看似無止境的長夜中。

他繼續寫道，「幸運地，中華民族終於走完了這個長夜，看見了曙光。我今年八十五歲，看不到天大亮了。翁帆答應替我看到，……」這個集子的許多編輯和翻譯工作，也正是翁帆做的。

二〇一八年楊振寧再出版了一個文章集子《晨曦集》，他在書的前言寫道，十年前出版的《曙光集》，是因為回顧自己已經歷過的魯迅、王國維和陳寅恪的時代，那段時間有如中華民族歷史上的一个長夜，他認為中華民族走過長夜，已看見了曙光。當時覺得改革開放三十年，才迎來了曙光，天色大亮恐怕還要三十年。他說，沒想到十年時間，國內與世界都有驚人的巨變，雖然天還沒有大亮，但是曙光已轉為晨曦，因此新書就用了《晨曦集》的書名。

《晨曦集》中收錄有楊振寧自己的八篇文章，雖然不到全書一半篇幅，但是其中幾篇文章反映的是楊振寧對物理科學的一種價值視野，在科學歷史上的有重要代表意義，值得特別一提。

《晨曦集》中的頭一篇文章〈二十世紀物理學的三个主旋律：量子化、對稱性、相位因子〉，是二〇〇二年楊振寧在巴黎國際理論物理學會議所做的報告，這篇文章除了彰顯楊振寧一貫思維中，透視近代物理學「對稱決定交互作用」的概念，文章之後還收錄了二〇〇七年所寫的文章附記，提出他對於二十一世紀理論物理學的主旋律的一些想法。他在附記中寫道，「由於人類面臨大量的問題，二十一世紀物理學很可能被各種應用問題主導，這些當然非常非

常重要，但是與二十世紀的主旋律相比較，它將缺乏詩意和哲學的品質。」清楚展現著楊振寧對於物理科學的一種欣賞品味。

《晨曦集》的第二篇文章〈菩薩、量子數與陳氏級〉與第三篇文章〈麥克斯韋方程和規範理論的觀念起源〉，闡明的是楊振寧一生最重要工作「楊—密爾斯規範理論」的觀念源起，也意在言外展現了他對於物理概念數學完美性的偏好，甚有深意。

《晨曦集》中另外也收錄了〈物理學的未來 追憶麻省理工學院百年校慶時對物理學的未來的討論〉，主體是二〇一五年楊振寧在新加坡「楊—密爾斯規範理論六十年」會議上所發表的〈物理學的未來 重新思考〉一文，因為文末還加上了當年費曼與楊振寧在麻省理工學院發言的兩個附錄，因此用了一個更為統合性的文章題目。

楊振寧的〈物理學的未來〉文章，是一九六一年他在麻省理工學院百年校慶一個小型座談會上的發言，參加那個「物理學的未來」為主題座談會的有四位物理學家，分別是柯考夫特（John Cockroft）、佩爾斯（Rudolf Peierls）、費曼（Richard Feynman）和楊振寧。柯考夫特和佩爾斯當時年過六旬，都是有重要貢獻的物理學家，最年輕的楊振寧三十九歲，費曼比他四歲。

楊振寧在座談會上第三個發言，他所講的〈物理學的未來〉內容，展現出年輕楊振寧很早便有的一種對於物理學的評價視野，五十四年後他再續〈物理學的未來〉前章，重新談論

他對於物理科學未來的展望，更有其特殊的時代意義。

就如同一九六一年楊振寧在〈物理學的未來〉中所說，二十世紀前半物理科學的發展，宛如一首英雄史詩，在物理學領域不但有擴展我們物理知識的重大發現，還經驗到不只一個、不只兩個，而是三個物理概念的革命性變化，那就是狹義相對論、廣義相對論以及量子理論。

但是楊振寧卻很清楚的指出來，二十世紀二戰後的物理科學理論發展，「由可觀察經驗向著非物理範疇經驗的延伸解析」和「以外推探究無可探知領域的化約齊一性」，都在一起步便遭遇了困難。這些困難，其實也包括了他自己與密爾斯在一九五四年所探討的規範對稱性工作，雖說他當年所提出的這個數學探討解析，對於往後基本粒子物理理論的對稱結構數學發展，帶來了巨大的突破貢獻，但是楊振寧卻直觀的意識到其中的不周全性，這也正反映在一九五四年他面對鮑立（W. Pauli）質疑時的回答態度之上。

一九六一年楊振寧在〈物理學的未來〉文中，雖然提出那些年中物理科學實驗操作層面的大幅進展，也給其他科學帶來影響，但是他卻清楚指出來，物理科學實驗探究能力的擴大，以及對於其他科學帶來的影響，並不是物理科學最重要的。楊振寧關鍵展現他對於物理科學價值的字句便是，「物理科學能成為一個獨特智力成就，主要在於一些概念形成的可能性。」

楊振寧再指出來，「一個實驗的結果要有意義，概念必須建構在我們直接感受的經驗和實驗實際運作的每一個層次」，實直指了當時所謂的實驗證據的瑕疵盲點。他也以大物理學家威

格勒所說，探究當時的物理理論，概念上至少要穿透四個層次，點出當時要擬想一個更深入、完整的物理理論體系結構，將面臨巨大的困境。

接著楊振寧清楚說明了他對物理科學的信念，「在此物理學家面對了困境，那就是物理學家的最終判斷在現實中。」物理學家「不同於數學家或是藝術家，不能憑藉自由想像去創造新的概念、建構新的理論。」

其後楊振寧再借助一些例子，說明人類進行實驗設計時受制於先天概念選擇的盲點，以及人類構思宇宙自然問題所面對的智能極限挑戰，總結他對於物理學未來發展的一種審慎持疑看法。

一九六一年麻省理工學院座談會上接著楊振寧在最後發言的費曼，以他一貫風格的一種善於言辭的表達方式，做了較長論述。簡單來說，費曼對於楊振寧的持疑審慎不表贊同，認為任何時代都有困難，但應有勇氣。他甚至以一千年尺度來做回溯與前瞻，提出一種樂觀態度看待物理學的未來，認為可能會有最終的答案。

二〇一五年楊振寧在新加坡發表的〈物理學的未來 重新思考〉，雖說是一篇很短的文章，卻是楊振寧物理科學信念的再次清楚闡釋，未來將會是物理科學歷史中一個極為重要的文獻。文章中楊振寧簡單重述了當年他自己與費曼的論點要旨，也很直接針對當年提出也許物理科學很快會有終極解決的費曼觀點，提出質疑。

楊振寧在文章中說，「費曼是與我同世代一位具有了不起直觀的物理學家。看他的這些文句，我好奇的是：

(一) 一九六一年他腦中想的最終答案是什麼形式，而

(二) 他在晚年是否依然有那樣樂觀的看法。

楊振寧接著列出了過去五十多年物理科學上一些重要的發展，包括一個特殊的對稱破缺模型、電弱理論、非交換規範理論的重整化、漸近自由和量色動力學、二〇一二年希格斯粒子戲劇性的實驗發現以及一個可運作的標準模型和一個 $SU(3) \times SU(2) \times U(1)$ 規範場等。

楊振寧說，一九六一年以後的五十多年，在物理概念上更上了一個層次。接著他一連串的自問自答方式說，是不是有更多的物理概念層次，比我們現在所達到層次更深一層？我相信有，很多。我們何時可能達到下一個層次？如果有可能，我相信也是在遙遠的將來。

接著他說，為什麼你如此悲觀？我不是悲觀，我只是實事求是。

二〇一五年七月底在北京，我曾經以他當年那篇先諭式的文章，以及一九六一年他的看法與費曼十分樂觀看法的差異，就教於他。楊振寧的回答是，「我在一九六一年對物理學前途的態度與費曼面對物理學前途的態度，基本反應了兩個不同文化背景對物理學前途的認識。我是從中國傳統儒家『吾日三省吾身』的教訓下引導出來的一種世界觀，他是美國文化的世界觀。」

在楊振寧十分含蓄的說法中，隱含著一個文化差異性的根本問題。其實看一九六一年費曼在發言中說的，「科學研究的精神不一定會再度萌生，因為科學精神主要是靠北半球的先進國家在發揚，不是普遍存在於世界各地。」便可以清楚看出來，近代科學與西方文化依違相生的深遠關聯。

二〇一五年，因為協助大陸《環球科學》製作愛因斯坦廣義相對論一百年的專題，與楊振寧作了一次訪談。我特別以他一九六一年文章所說人類有限智慧探究無窮宇宙的困境，與愛因斯坦所說，「我只知道兩個事情是無限的，一個是宇宙，另一個是人類的愚昧，我對前一個還不能確定」的說法相提並論，也問他現在物理科學的一些新理論雖說數學推演很好，在物理上卻面臨是否可以運作的問題，我在提問中認為這既是一個終極的哲學問題，也是一個科學問題。

楊振寧當時回答說，「不錯。像超弦論，它已有了極重要的數學影響，但是否與物理現象有關還是未知數。另外，我對超對稱不那麼樂觀。有兩個原因，第一，一個數學的東西如果被基本物理學採用，就一定是很妙的數學，這有過去很多的例子。可是超對稱的數學不是最妙的，所以我猜想不是基本物理的基石。關於這一點我在一九七九年的一次紀念愛因斯坦生百週年討論會上就討論過。另外，它搞了好幾十年，還沒有任何與實驗相關的結果，所以我對它的未來表示懷疑。」

對於物理科學的價值評斷，當然也影響著楊振寧對一些科學計畫的態度，其中最顯著的例子便是中國近年是否應建造高能量超大加速器的爭議。因此《晨曦集》中也收錄了二〇一七年他在微信公眾號《知識份子》上發表的文章〈中國今天不宜建造超大對撞機〉。

楊振寧這篇文章雖說不長，但是論述卻十分清楚。他舉出超大加速器過去的發展爭議，未來超大加速器的必然耗費不貲，中國人均GDP還只是發展中國家以及將排擠其他基礎科學經費的幾個理由，做為他的反對依據。

他也說雖然過去七十年高能物理有許多進展，卻沒有解決引力場以及其與質量的根本問題，他認為物理學家希望以建超大加速器來解決此些問題的想法，是不切實際的猜想，不會有成果，而且高能物理建成超大加速器，對於人類的短期到中、長期生活都不會有好處，而且以目前高能物理中的人才比例，這個燒大錢的計畫既不能自我主導，縱能得到諾貝爾獎也將外落他人。

不出意外的，在中國大陸近年一片熱中於搞大型科學計畫的風潮中，楊振寧的逆勢而行，遭到了不少的批評甚至怨恨。其實楊振寧對於高能物理的看法，非始於今，在《晨曦集》中就收錄了一九七二年楊振寧第二次訪問中國大陸一次座談會的紀錄（關於大加速器的座談），在那個座談會上楊振寧獨排眾議，不贊成中國大陸在那個時候建造高能量的加速器，全力發展高能物理實驗研究的計畫，而這個座談會的紀錄，後來在中國大陸科學界有一個「楊振

寧舌戰群儒」的名稱。

經過近半個世紀，中國大陸經濟突飛猛進，早非昔日景況，為什麼楊振寧依然不改初衷，還是以當年中國經濟才起步，投資建大加速器非當務之急的理由反對其事，這當然要引起許多高能物理學家的不大滿意。

如果探究楊振寧反對其事的道理便可以知道，楊振寧看似頑固的反對，實出自他對於物理科學價值的一貫思維，近幾十年高能物理雖說得到了不少成就，甚至是得到了諾貝爾獎的肯定，但是整體來說，都不是楊振寧認為的有了物理科學最重要的「建構出一個認知宇宙的新概念」，多只是拼湊補綴，因此他不贊成大陸以龐大經費去搞超大加速器。

二〇一七年中國大陸物理學界因是否建造超大加速器引起辯論爭吵時，有一份文件公諸於眾，那個文件是楊振寧與著名的物理學家黃克孫的一段訪談紀錄。黃克孫是美國麻省理工學院的一位理論物理學家，他在統計物理方面有極為傑出的貢獻，曾經與楊振寧合寫論文，也英譯了中國的《易經》，還把波斯詩人海亞姆的《魯拜集》譯為七言古詩，文采出眾。

二〇〇〇年黃克孫在香港中文大學做訪問學者，曾經和楊振寧有過長時間訪談，訪談中的一段紀錄，收錄在《晨曦集》之中，名之為〈盛宴已經結束！——高能物理的未來〉。這個約九個問答的短文之所以用了「盛宴已經結束！」作題目，其中有個緣由，因為在這個短文中，楊振寧說出了他一九八〇年在一個座談會上發言的真相。

一九八〇年美國維吉尼亞理工學院舉行一個高能物理的研討會，那個研討會是由美國著名物理學家馬夏克（Robert Marshak）組織召開，為的是他十分仰慕的中國物理學家周光召到維吉尼亞理工學院來做訪問研究。周光召是中國大陸非常傑出的物理學家，年輕時在中國造原子彈計畫中做出過極重要的貢獻，為人稱道，後來也擔任了中國科學院院長。

在研討會的最後有一個小組討論會，主題是高能物理的未來，參與小組討論的成員有十位，馬夏克之外，有李政道、溫伯格、格拉蕭、佩爾、南部陽一郎等幾位當時與後來的諾貝爾獎得主，另外有周光召、土耳其傑出物理學家 Feroz Gulsey 以及幾位歐洲物理學家，當時也與會的楊振寧也受邀參與討論會，不過他以沒有許多話要說而拒絕了。

小組會討論的重點，是前兩年才得到諾貝爾獎溫伯格和格拉蕭的理論推測，會不會有實驗證據上的發現，小組會上有些人認為終會有發現，另一派則說不會有結果，但是大部分都認同不被發現比較好。

討論了近一個小時到尾聲時，小組會成員也希望聽楊振寧的意見，楊振寧依然拒絕，後來在馬夏克持續堅持以及同意了楊振寧要求不公開他說法的條件下，楊振寧才說出他真實的意見。

楊振寧當時的說法是：「在未來的十年，我估計高能物理界上最大的發現就是：『高能物理的盛衰就要完結了。』」楊振寧說完全場一片寂靜，沒有人說出一句話，馬夏克隨即宣布休

會。

由於楊振寧在發言前曾提出不公開他說法的但書，因此後來不但馬夏克沒有公開此事，楊振寧自己在提起此事時，也只用了「盛宴已經結束」(The party is over)一語帶過。(參見本書第十三章「追求科學美感的獨行者」)

在《晨曦集》收錄的〈「盛宴已經結束！」——高能物理的未來〉短文之後，還有一個附記，注明了是二〇一七年楊振寧寫下的。楊振寧在附記開頭就寫道：「我今天仍然認為我那句話『The party is over』是正確的。」因為一九八〇年之後所有高能物理的發現與發展，其理論基礎都源於一九八〇年以前。他接著提問說，為什麼一九八〇年之後理論物理沒有重要發展呢？他說在科學歷史上，由力學、熱力學、電磁學、量子力學，理論的發展幾乎都起源於實驗，可是到了一九八〇年左右，由於實驗設置已變得極大，高能實驗物理變成了大計畫、大預算，失去了由小實驗探索自然奧秘的精神與感受，高能物理也因此失去了實驗結果所帶來的啟發。

楊振寧最後特別引用一九六二年他寫的一本英文小書《基本粒子》(Elementary Particles)中的幾段文句：「必須的朝向巨大的趨向是不幸的，因為它阻礙了自由與自發性的動念。它讓研究變得較不親歷直接，較少有啟發性也較少可控性。但是這卻是現實中無可如何的選擇。

儘管面對著物理設置、探測器以及實驗規模的巨大化，但是讓我們抱持著勇氣，因為所

有這些實驗還是建基於有著相同樣的簡明、親近直接和可控性的物理概念之上，而那些物理概念也一直帶來了令人振奮與啟發性的研究。」

《晨曦集》中楊振寧另外收錄的一篇文章，也值得討論，那就是〈伯恩斯坦的獨白〉。這篇文章題目中的伯恩斯坦（Jeremy Bernstein）是一位有猶太血統的理論物理學家，哈佛大學畢業，他文筆很好，常在紐約著名的《紐約客》雜誌寫文章，也出版了許多本書，可說著作等身。他在紐約地區教書研究，與楊振寧與李政道都認識，後來楊振寧與李政道友誼破裂交惡，一般認為伯恩斯坦在《紐約客》雜誌上寫的一篇文章〈字稱的問題〉正是肇因之一。（參見本書第七章「分合李政道」）

〈伯恩斯坦的獨白〉是楊振寧寫的一篇英文文章的中譯，英文原文刊登在物理期刊《近代物理通訊A》（*Modern Physics Letter A*）。楊振寧之所以會寫這篇文章，是因為伯恩斯坦二〇一七年在網上流傳了一篇關於他一九六二年在《紐約客》雜誌寫那篇文章的獨白，獨白中伯恩斯坦為自己的捲入楊、李之爭感覺無辜，說他只是寫了一篇傳略，卻遭到指責。

伯恩斯坦在獨白中寫了一段話，「開始合作時，李還是個年輕的晚輩，楊年齡稍長而且來自中國不同的社會階層。在合作過程中，我想點子大多是李先提出的，榮譽大部分歸楊。」這大概也是楊振寧一定要回應的道理。

楊振寧在文中先引述了伯恩斯坦的大半獨白，然後他評論伯恩斯坦的獨白是老年時的自

白。認為「他相當含混，把不同時期的真實事件和憑空想像黏接在了一起」。

楊振寧指出雖然伯恩斯坦在獨白中自承內疚，認為對楊、李決裂負有一定責任，但是卻沒有認識到科學合作雖建立在合作者各自的才具之上，但是合作的成功卻需要信任與體諒，任何對於成功合作私密性的刺探公開，都可能造成很強的破壞性。

楊振寧特別以英國兩位極具實力的數學家哈代（G. H. Hardy）和李特伍德（J. E. Littlewood）為例，說這兩個人性格迥異，研究風格也不同，卻能夠在近三十年的合作中做出亮眼的數學成果。楊振寧特別引用了替哈代的一本小書《一個數學家的辯白》寫了前言的史諾的話，說哈代雖然和他談論許多的事，卻從來沒有和他談論與李特伍德的合作關係。

楊振寧最後結尾說，「我想，如果這段話寫在一九六二年以前，如果伯恩斯坦讀過這段話並且深刻領悟到哈代和李特伍德的智慧，不知他是否會意識到自己不應該介入成功的李—楊的合作？」

楊振寧與李政道曾經令人「既羨又妒」的合作，最後以感情交惡決裂收場，無疑是物理科學歷史中的一件憾事，二〇〇二年楊振寧傳出版之後，我曾經寫過一篇文章（他們為什麼要吵架），發表在《中國時報》，文章的最後一段文字是，「我曾經問人，也曾經自問，如果換作是我們，會為這樣的事爭吵嗎？許多人認為他們不應該為這樣的事再爭吵，但是我們都不曾經為更小的事和親人、朋友爭吵嗎？那麼，這兩個堅持追求知識真理，個性又強人一截的人物，

怎麼會不為這個攸關他們歷史地位的事而爭吵呢？」我最後寫道，「他們為什麼不能吵，讓他們吵吧！」因為他們雖是傑出的科學家，但是再傑出的科學家也還是有七情六慾的凡人，不會是聖徒。

近八年來楊振寧因年過九旬，活動難免受到一些影響而減少許多，但還是在中國大陸出席一些特別重要的學術活動，只是發表公開演講多時坐著，偶爾也會由北京清華大學校園內的住處到香港新居小住，二〇一五年他曾經到台灣接受台大頒贈的榮譽學位，也到新加坡出席「楊—密爾斯規範理論六十年」會議，發表演講。二〇一七年北京清華大學曾舉辦楊振寧九十五歲誕辰以及他創辦的清華高等研究院二十週年討論會，也有小規模的慶祝宴會，參加的多是學術近人與摯友。

楊振寧雖說走長路腳力大不如前，但是如無他事，晨間多還是由住家坐車到五分鐘車程的辦公室，偶爾下午也去，處理文件或與來訪賓客見面談話，大體來說身體不錯，偶有些小恙會到醫院看診治療。二〇一七年大陸媒體報導了楊振寧放棄美國國籍的消息，引起熱議，其實他是二〇一五年就正式申請放棄了美國國籍，在那之前他因在香港中文大學任講座教授多年，香港回歸後也早已成為香港特別行政區的居民。

已屆九八高齡的楊振寧，平日居家生活正常，與太太翁帆互動很好，翁帆除平日生活，也會陪同楊振寧出外訪問，二〇一八年她也與楊振寧和由美國來訪的三個子女同遊三峽大壩並

且留影。翁帆七年前開始在清華大學藝術研究所攻讀西方藝術史的博士學位，二〇一九年七月完成論文畢業，另外她在偶然機緣下參加了清華大學的西洋劍社團，學習西洋劍運動。

二〇一八年出版的《晨曦集》，翁帆在書的最後寫下一個很短也很好的後記。翁帆在後記中寫道，「《晨曦集》的出版又值先生九十五歲壽誕。先生常說他的一生非常非常幸運。與先生在一起十幾年，漸漸明白了，一個如此幸運的人，他關心的必然是超越個人的事情。同樣，一個如此幸運的人，自然是率真、正直、無私的，因為他從來不需要為自己計較得失。」

「他本可以簡單地做一位居於科學金字塔頂端的活神仙，可是他對國家民族的責任感，讓他義無反顧地堅持他認為重要的事情。」

「先生很喜歡《晨曦集》這個名字，因為它寄託了先生一生的期望。」

江才健

二〇二〇年七月二十二日

函新稿大契程學淵附 一 雙刊

此稿係在舊稿基礎上，經作者多次修改，並請專家評閱，現已告竣。全書共分四編，計有論著、文選、詩話、詞話、曲話、戲話、小說話、雜著等。內容豐富，資料詳實，是研究中國文學史的重要參考資料。本書出版後，受到廣大讀者及學術界人士的好評，銷路亦頗廣。此次再版，除對原稿進行校對，修正錯誤外，並根據近年來學術研究的進展，增補了部分新資料，以期使本書更具權威性與實用性。

本書的出版，承蒙中國社會科學院文學研究所、中國人民大學中文系等單位的大力支持，並承蒙多位專家、學者給予悉心指導，在此表示衷心的感謝。同時，也感謝廣大讀者對本書的厚愛與支持。

本書的出版，雖然經過了漫長的過程，但仍有不少遺憾。由於篇幅所限，未能將所有資料一一收入，且書中仍有部分疏漏之處，懇請讀者諒察。今後，我們將繼續努力，為弘揚中華優秀傳統文化做出更大的貢獻。

作者：[姓名] 謹識

附錄一 楊振寧致吳大猷信函

(Amo) TD
附錄中(-) 51

大猷師：

謝 - 您寄下的《在台工作回忆》，是吾師三十年在台工作的总结，读後感慨甚多。

1967年以來吾師在台不愉快的事，自書中多处可以看到。今日公諸於世也好。大公無私，直言不諱的精神是令吾等有誦者的敬仰的。

至於馬仕德師的剪報我是第一次看到。

多年未知道吾師楊天懷政送与我1962年决裂的事，因为我嚴格遵守“君子之惡，不出惡聲”的原則，始終沒有向吾師与吳太太談及詳情。今日簡要地說一下：

1. 1962年以前亦以係我^{同仁}一直不^任人談及我的天侯，除了和我父母姊妹和两位家庭朋友以外。这是我的原則。政送則四處乱講，說我与他在孩子方面的工作主要交他學校的，手一。我要多次聽到關於他这种胡說的语言，並沒有改变自己的原則，直到1979年。那年夏天我

大猷師：

謝謝您寄下的《在台工作回憶》，是吾師三十年在台工作的總結，讀後感慨甚多。

一九六七年以來吾師在台不愉快的事，自書中多處可以看到。今日公諸於世也好。大公無私，直言不諱的精神是會受到有識者的敬仰的。

關於馬仕俊師的剪報我是第一次看到。

多年來知道吾師極關懷政道與我一九六二年決裂的事，因為我嚴格遵守「君子交惡，不出惡聲」的原則，始終沒有向吾師與吳太太談及詳情。今日簡要地談一下：

I。一九六二年以前與以後我一直不同任何人談李與我的關係，除了和我父母弟妹和兩位家庭朋友以外。這是我的原則。政道則四處亂講，說我與他在粒子方面的工作主要是他帶領的，等等。我雖多次聽到關於他這種胡說的謠言，並沒有改變自己的原則，直到一九七九年。那年夏天我偶然看到李一九七〇年的文章〈History of Weak Interactions〉（翻印在李《Selected Papers》中），才了解到謠言並非全無根據，才了解到他背後怎樣在歪曲我和他的關係。震驚之餘我才決定寫出真相，這是一九八三年我的《Selected Papers》第30頁足註的背景。

II。一九八三年以後我仍然避免談李和我的關係，可是政道卻繼續亂講。近年來他

發表了幾篇文章，包括：〈Broken Parity〉在 T. D. Lee 《Selected Papers》(1987) 中；〈Reminiscences〉在 《Thirty Years Since Parity Nonconservation》中 (Birkhauser 1988)。

在這些文章中他主要講的是：

(a) 他和我的關係自一九四六年始即是平等合作的。

(b) 關於 Parity 的文章 (一九五六) 主要是他起頭的。

關於 (a) 點：一九四六至一九四九年我把他當弟弟待。我指點他學場論，學群論，學統計力學，還直接影響了他處世作人的方法與態度。以後我盡力幫他的 career：他一九四九至一九五〇年在 Williams Bay 與 Chandrasekhar 吵翻了，我介紹他去 Berkeley：次年他在 Berkeley 不快活，我介紹他來 Institute，才開始了他在基本粒子方面的 career：一九六〇年我力主請他做了 Institute 的教授。至於他的研究工作：一九四八年底 Rosenbluth 和我在合作關於 Meson Interaction 的文章，那時李還沒有寫過任何一篇文章，只因為他時常來我的辦公室，所以我把他的名字加了上去。那是他生平第一篇文章，也是他一九五三年以前惟一的一篇粒子物理的文章。他今天竟說這篇文章是我們三人平等合作的。一九四八年以來我們長期合作的許多文章，不論是粒子方面或統計力學方面的，九〇%是我起的頭，我作的主要突破，我執筆寫的文章，包括 Parity 文章在內。

關於 (b) 點：Parity 一文 (一九五六年) 的起源我已於我的 《Selected Papers》第 24 至

37頁有詳細的描述：Parity文中的reference 7是Yang and Tiommo (1950年)的文章，是引入C與C' + 個Couplings之idea的來源。該一九五〇年的文章，與我一九四八年Ph.D.論文，與一九五四年Snow, Sternheimer and Yang的文章是一九五六年Parity文章的起源觀念的背景。即時大家都在討論 $\theta - \tau$ 謎，可是只有我集此諸背景於一身，所以有了Parity Nonconservation in Weak Interactions的觀念。(見我的《Selected Papers》第24至37頁。)

政道今日說Buddé et al. 1956年 (Schwartz是主要合作者) 的一文才是Parity idea的起始，是他(李)介紹給Schwartz的。(這是他六十生日會上他所打出的一張王牌。) 如果此說能成立，為什麼一九五六年我們的Parity文一字未提Schwartz？為什麼一九五七年我的與李的Nobel Speeches都一字未提Schwartz？為什麼李的一九七〇年〈History of Weak Interactions〉仍一字未提Schwartz？

III。政道和我的關係在我的《Selected Papers》第53至54頁有濃縮了的，感情豐富的描述，請吾師參考。大體講來我們的關係可分四個階段：

第一階段(一九四六至一九五一年)：我是他的長兄，是他的老師。

第二階段(一九五一至一九五七年)：我引導他進入統計力學與對稱原理的研究。在這段時間內我們親如兄弟，合作無間。我知道他不願被別人認為是我的副手，所以「Keenly aware

that he had to get out of my shadow, I bent over backward to attempt to help him in his career while maintaining strict public silence about the nature of our partnership.」(我的選集，第54頁。)

第三階段(一九五七至一九六二年)：我們成了名以後，政道內心起了恐懼。他自知對Parity工作貢獻很小，極怕世人會說他其實不應得諾貝爾獎。這種恐懼與他的強烈的競爭心交織在一起，腐蝕了他的人品。下面一個例子是我永遠不會忘記的，顯示了我們的複雜心理：

一九五七年去瑞典領獎前我們每人寫了一份短短的自傳(附上複本)，這是獎金委員會循例要我們寫的。我們交換看了稿子。使我十分驚訝的是政道的稿子中完全沒有提到您和Fermi。我的直覺反應是我要告訴他這樣十分不妥，可是繼而一想，我了解到他沒有寫的原因：他受到我的影響遠比他受到您或Fermi的影響為多，而他不能(is incapable of)公開講出來我對他的影響。我知道這是他最敏感、最痛苦的地方，所以就沒有向他提了。

第四階段(一九六二年至今)：這階段裡，為了保護他自己(?)，為了蒙混世人(?)，政道到處散布謠言，前面已經提到過了。

IV。政道是一個極聰明的物理學家，吸收能力強，工作十分努力。可是洞察力(Insight)與數學能力(Mathematical Power)略遜一籌，所以一九六二年以後文章雖寫得很多，沒有什麼特別重要的，沒有大影響。越是這樣，他的恐懼心病就越厲害，這是一個大悲劇。

V. 政道和我的合作，和我們的決裂，都是我一生的大事。我對政道有沒有做過不道德的事呢？有沒有做過錯誤的事呢？

關於前者：沒有。絕對沒有。我們決裂以前，我雖然同我父親母親在歐洲見過三次，可是我從來沒有向他們提起政道和我的關係。決裂以後，於一九六二年秋我寫信給我父親向他交待政道和我決裂的情形時，只說政道和我的關係的發展很複雜，不是一時能講清楚的，可是我可以向父親報告的是一九四六至一九六二年十六年間我從來沒有做過任何對不起政道的事。今天我可以向吾師報告的是一九六二年以來二十七年間我仍然保持了這個紀錄。

關於後者：我做過大錯事：如果一九五六年 Party 文章我寫了以後，把作者簽為 Yang and Lee，就不會發生後來的悲劇。

這封信會給您帶來不快甚至痛苦，請原諒。即問

夏安

生

振寧上

八九年七月七日

附錄二 吳大猷回楊振寧信函

中央研究院
ACADEMIA SINICA
TAIPEI 115, TAIWAN
THE REPUBLIC OF CHINA

115B

PS(1)(10)

瑞華：

今天讀來信，確是一個月來我不願真正
這樣，而何論多，多了一個 *Michio* 的 *reality*，
我並沒有學習，這自「安全」想到，以感覺，你以
有時之我已知道，已感覺到，而外「不確定」，
現在你決出來了，這非難過的。

總之，想件身之一絕不常的事，那想 *truth*
之不能永遠掩蓋着的，所以我希望大家能
不與世人共爭，而讓 *truth* 的居於出來。

頁：身有三段：一、二、三

1957.7.14

振寧：

今天讀來信，確是一個多年來我不願真正追探，而心裡多多少少有了一個 picture 的 sad story。我並沒有「驚訝」，沒有「完全未想到」的感覺。你說的，有些是我已知道，已感覺到的而我不願去「確定」的。現在你說出來了，是我難過的。

總之，整件事是一極不幸的事，我想 sus 是不能永遠掩蓋著的，所以我希望大家都不再在世人前爭，而讓 sus 慢慢的展現出來。

* * *

(注：原信下另有三段談他事，略去。)

大猷 · July 14, 1989