

心繫物理情牽文化

物理學家吳大猷

(下)

● 王成聖

再度出洋有國難歸

一九四六年夏天，吳大猷返回北平不久，即應軍政部之聘，率國防科技學生李政道等出國研習，抵美後，學生分別入學，他應密歇根之聘任客座教授，一年後轉至哥倫比亞大學從事實驗研究與教學，在哥大遇見在物理界頗負盛名的女物理學家吳健雄博士，在哥大的第二年，他被選為第一屆中央研究院院士，原本打算回國，不料大陸情勢突變，又逢加拿大國家研究院極力邀請他主持理論物理組，在幾番考慮下，他辭去哥大的工作，暫到加拿大工作，俟國內局勢安定後再回國效力，不料這一去竟停留了十四載。

加拿大國家研究院是科研機構，學術氣氛濃厚，吳大猷和許多知名的科學家共

同研討，工作十分愉快。

一九五六年十一月至次年四月，吳大猷應中央研究院胡適院長的邀請首次來台講學，在甫復校的清華大學原子科學研究所講授古典力學、量子力學和流體力學。十二月廿一日蒙蔣中正總統召見，頒授金質學術榮譽獎章，表彰他對國內科學的貢獻。是年底他在台北中山堂公開演講，介紹楊振寧、李政道及吳健雄的研究，不數月，楊、李即榮獲諾貝爾獎。

科指會主委獻良謨

一九五七年，吳大猷建議政府研擬學術長期發展政策和方案，翌年，行政院成立「國家長期發展科學委員會」，籌款補助各大學科學研究。一九六二年，胡適病逝，王士杰繼任中研院長，邀吳大猷在台

復健物理研究所，吳與台大校長錢思亮、清華大學校長陳可忠研訂物理研究所的合作原則及辦法。運用美援致力固態物理及低溫物理及范氏加速器的低能核子物理試驗。

這段時間，吳大猷國內國外兩地跑，其間他於一九五八年結束在加的工作，轉任普林斯頓高級研究院研究員，一九六〇年冬，應瑞士洛桑大學之邀請學四個月，一九六三年任教布魯克林理工學院，該學院後來併入紐約州立大學。

一九六七年，國家安全會議設置「科學發展指導委員會」，蔣中正總統特任吳大猷為主任委員，他經常向政府提出政策建言，更親向蔣中正總統多次提報科學發展方案，此職直任到一九九一年六月科導會撤銷為止，歷經四任總統和四任國家安

(下) 猷大吳家學理物

全會議秘書長。任內向美國租借科學研究船「九蓬號」，設置科學發展基金十二億元，協助完成「新竹計畫」，即中山科學院核子反應爐，重水廠及鈾分離廠的設置，介定其範圍為和平用途，接受國際原子能總署的監督。

科導會成立後，一九六七年五月，吳大猷建議政府設置國家科學委員會，隸屬行政院，蔣中正總統令吳大猷兼任主任委員，就任後著重推動科學教育，由增添設備及培植人才著手，制訂辦法「遴選國家客座教授」，設置科學資料及科學儀器中心，支持物理、化學、數學、生物及工程五個應用研究中心。任職至一九七三年由李熙謀繼任。

蔣中正總統逝世後，蔣經國總統對吳大猷同樣尊崇信任有加。一九七五年吳大猷建議提升醫療水準，擴充醫院規模，增設新醫院，台大醫院的規模即由此而來。

一九六七年兼國科會主委，吳大猷鑒於台灣地震頻繁，邀留美地震學者鄧大量及吳大銘籌設全省地震測量站，測訂全省地震網電訊傳遞系統及所需儀器，於一九七二年完成，開始紀錄、測量及分析。隨後國科會又支持中研院成立地震小組，使

我國地震研究展開新頁。

一九八〇年十二月，他的愛妻阮冠世病逝美國，享年七十二歲。吳大猷夫妻情深，愛妻之逝，使他的精神飽受打擊。

長中研院提升學術

一九八三年九月，中研院長錢思亮病逝，吳大猷被選為繼任院長，成為中研院第六任院長，其實在此以前，他曾兩次被推為院長人選，經其懇辭始罷。此次辭無可辭，始允作馮婦。

接任中研院後，他力謀改善研究環境，端正學術風氣，增添研究設備，建立公平公正的人事制度。一九八四年四月，他因對中華民國科學發展有特殊貢獻，榮獲菲律賓麥克賽賽獎。一九八八年「國際科學聯合總會年會」(ICSU)在北平召開，間接傳話邀請也是會員的我國中央研究院派員參加，吳大猷多次申請與會，均被政府以與我國策不符為由打了回票，經他一再陳述利害，始允以民間身分參加，問題雖告解決，但因國際媒體報導，我國形象大為受損。屆期，中研院代表內外折衝，幸而保住了我國會籍。

一九九〇年十一月，吳大猷榮獲母校

密歇根大學授於榮譽博士學位，同時舉辦「吳大猷學術研討會」，有多位大師級的貴賓演講，如黃昆、朱經武、丁肇中等人，特別值得一提是黃昆為國際知名的固態物理學家，遠道自北京的中國社會科院前來，只為酬答恩師的情誼。

返回大陸中共禮遇

一九九二年五月廿七日，吳大猷首次率同清大教授閻愛德、中研院物理所教授李世昌、鄧炳坤及台大教授黃偉彥等赴北京參加數項學術會議，這是他離開大陸四十六年來首次踏上故土。中共對他非常禮遇，中共社科院院長周光召、中國物理學會主席黃昆（吳的學生）、北大校長陳佳洱等親至機場迎接。在北京，他會晤了中研院留在大陸的第二屆九位院士和許多門生故舊，暢敘離情，同時開啟了兩岸科學家互訪的新頁。

一九九三年十月，他辭去中研院院長，獲頒一等景星勳章，這時他已八十八歲了。在他辭職前，民進黨立委在立法院質詢，指他年逾八十，猶戀棧院長職位，他認為這話對他已構成侮辱，堅決辭職。但仍不忘他的最愛——教學，每星期五風塵僕

僕趕到清華大學授課兩小時，不以為苦，直到一九九八年為免於長途跋涉始罷，但仍到台大開課。

晚年的吳大猷關懷人文，他希望兩岸史學家摒棄主觀，客觀的寫出一部民國以後的中國近代史。也希望自己和兩岸物理學者合作，寫出一部中國近代物理史，介紹中國物理學艱苦的發展過程。

一九九六年是他最忙碌的一年，這一年適逢他的九十大壽，一年中過了五、六次壽辰，最盛大的一次是七月四日，當日是中研院院士會議，所有的院士都到齊，一堂聚首，為吳大猷暖壽（實際生日為九月廿九日），當他緩緩切下九層的大蛋糕時，一百多位的院士齊聲為他高唱生日快樂歌，並贈送一只交趾陶獅及一件象徵性的「神秘禮物」（裡面裝著支票及美金，為全體院士的心意）。首先楊振寧發表談話，他說歐本海默將量子力學引入美國，吳大猷則是將量子力學引入中國，對中華民族科技發展有決定性的影響。

接著，精選五彩斑斕交趾陶獅為禮物的周昌弘院士也說，這座彩獅之所以會被選上的原因是，它有一對突出的怒眉與吳大猷的眉毛極像，加上他的個性又如獅子

，沒有任何避諱，一吐為快，勇敢且像猛獅。此話一說立即引起全體院士一陣大笑，現場的氣氛達到高潮。

獲終身傑出成就獎

一九九八年十一月廿五日，吳大猷卸任院長後再到大陸，這次是到廣東番禺的南沙接受香港工商鉅子霍英東頒授的「傑出終身成就獎」，受獎後返回肇慶老家，重睹闊別六十六年的故鄉風貌。

獲「傑出成就獎」的有兩岸三地的學人共十一位，其中尚有北大教授費孝通及台北雕刻家朱銘和中研院院士數學家徐賢修。

吳大猷一生從事教學研究，這兩項已成為他生命的一部分，他備課必寫講義，將心中知識，先清楚整理一遍，寫出來發給學生，六十年來如一日。

吳大猷從事科研，完全是為研究而研究，未嘗因環境或職務之變動而異。一、三、三三年在美國作高電荷正電離子的計算，為當時原創性的工作，用計算尺將繁複的算式一步步算出。六十餘年後，他和學生合作，利用現代電腦，將同一題目推廣擴充，發表演文於一九九七年十一月份之中

國物理期刊。事隔六十餘年，論文的科學價值，當然不能與當年相比，但他的門生晚輩回憶昔日用手計算的辛苦，而今日電腦幾秒鐘就得出更精確的結果，而且完全印證他當年的物理結論，由他津津道來，白髮蒼顏間洋溢童稚喜悅之情，實在在令人感覺到一種聖潔的光輝。

他的最後一本書作是「Kinetic Theory of Gas and Plasma」，是根據前兩年在清大授課的講義編寫而成，全書早已完稿，但他還要加個表，把微觀的動力學觀念和宏觀的熱力學觀念對照起來，到一九九九年初，初表已成，九十高齡，字已是顫顫抖抖，但他還是不肯即刻出版，要再斟酌，一絲不苟的精神，絲毫不減。一絲不苟是他一生做學問的寫照。在做學問上面，人文與自然科學有很大的不同，後者知識日新月異，而且往往涉及繁複的計算，和前者之間的差異有如潑墨畫和工筆畫之別。因此，許多年輕時有成就的科學家，五、六十歲後，因為原創力和計算耐性的減退，往往不再涉舊業，偏好談些哲學、玄學，吳大猷個性和天賦都不如此，到了八、九十歲他還是耳聰目明、頭腦清楚，能靜下心來，分析推演他作一個嚴謹科學家的

工作。現在有一句流行的讚語：「一路走來，始終如一。」就是他的寫照。

勸阻蔣公製原子彈

吳大猷平日和門生晚輩聊天，有兩件事是最得意的：一件是六十年代中，台灣主事國防者規劃製造原子彈，吳大猷在老蔣總統面前直陳其非，在座有蔣經國，時任國防部副部長，吳大猷當著他的面說：「你的那些人，寫的計畫我看了，原子彈的知識都是從讀者文摘上抄來，而且做了原子彈，到哪兒去試爆？沒有導彈，去炸什麼人，都沒有想過。」另外一件事，也在六十年代，當時出國風氣甚盛，但留學生多滯美不歸，國民黨元老、重臣遂有禁止留學生出國之議。吳大猷又上書總統，以培養人才，儲於異邦，長期來看，對國家未必不利。這兩件事，都是影響深遠的大事，但他認為是老蔣總統的睿智，也是他的敢言直諫，最後都採納他的意見。

平心而論，留學生一事，他的建言確有關鍵性的作用，原子彈一事，老蔣總統未必全聽信了他，但經他這一嚷嚷，中外皆知，事實上增加了研發的困難，也使他成了軍方的眼中釘。

老蔣總統與吳大猷之間的互動在原子彈議題上產生了意想不到的後果。一九四五年美國在日本丟了兩顆原子彈，結束二次大戰，當時中國號稱四強，但老蔣總統認為一定要發展原子彈，才能在世界事務上有名副其實的發言權，乃撥了十萬元法幣和一所大禮堂作場所，要當時的兵工署長俞大維召集吳大猷等科學家，也為中國造一顆原子彈出來。吳大猷乃又上書，詳細剖析，有人才能有彈，培養人才乃發展國防科技之第一要務，而當時中國的條件，是造不出原子彈來的。蔣中正恍然，欣然地接受了吳大猷的建議，將十萬元法幣轉撥，挑選有天賦的年輕人才，就由吳大猷等率領赴美，進修科技，這批當時的青年才俊，後來出了楊振寧、李政道兩位諾貝爾獎得主，還有華羅庚等世界級的學者。而蔣中正當年的期望，也沒有完全落空，吳大猷攜同出國的青年中，有一位朱光亞後來回國，真的幫中國做出原子彈，不過那是在毛澤東領導下的中華人民共和國了。

吳大猷「有人才能有彈」的建言，在老蔣總統心目中，一定留下深刻的印象。

晚年住三合一房間

吳大猷直言是有名的，不分貴賤高低，一概眾生平等。但他知之為知之，不知為不知，深思而後言，而且也有分寸。品評人物通常只在私下場合，聞之者為其醇純虔誠的態度所感，雖未必盡皆知戒知改，但也不致積怨。早年為國師，有許多直諫進言的機會，晚年為大師，就常在他三合一的房裡，對著熟識的門生弟子，評議國事是月旦人物，亦頗有延年益壽之效。

什麼叫三合一的房間？吳大猷一生不置產業，七零年代初回台定居後，就住在廣州街國家科學指導委員會的辦公室內，將之改裝，臥室、書室、接待室三者合一。達官貴人、門生弟子，進進出出，他一概坦腹相迎——坦腹是坦誠，不用機心。吳大猷雖然衣裝自然，卻並非不修邊幅。

吳大猷最後念念不忘而尚未完成的工作，是編寫一部中國物理發展史。這原是李政道向他建議的，以他的經歷，寫這樣一本書，確是不作第二人想，他也欣然同意，憑其記憶佐以手邊資料，一九九八年春在台大作了一系列有關早期我國物理發展的演講，已經全程錄影，錄音也已初步

整理完竣。但他認為不夠完備，一九九九年年初，決定赴北大就近取材，以增補遺缺，一切聯絡籌劃就緒，原定四月赴京，但三月即因心臟病住院，以後又引發其他病症，延至辭世。期間曾六度病危，忍受極大痛苦，始終未能如願。臨終尚叮嚀門生去北京搜集資料。

一生不喜歌功誦德

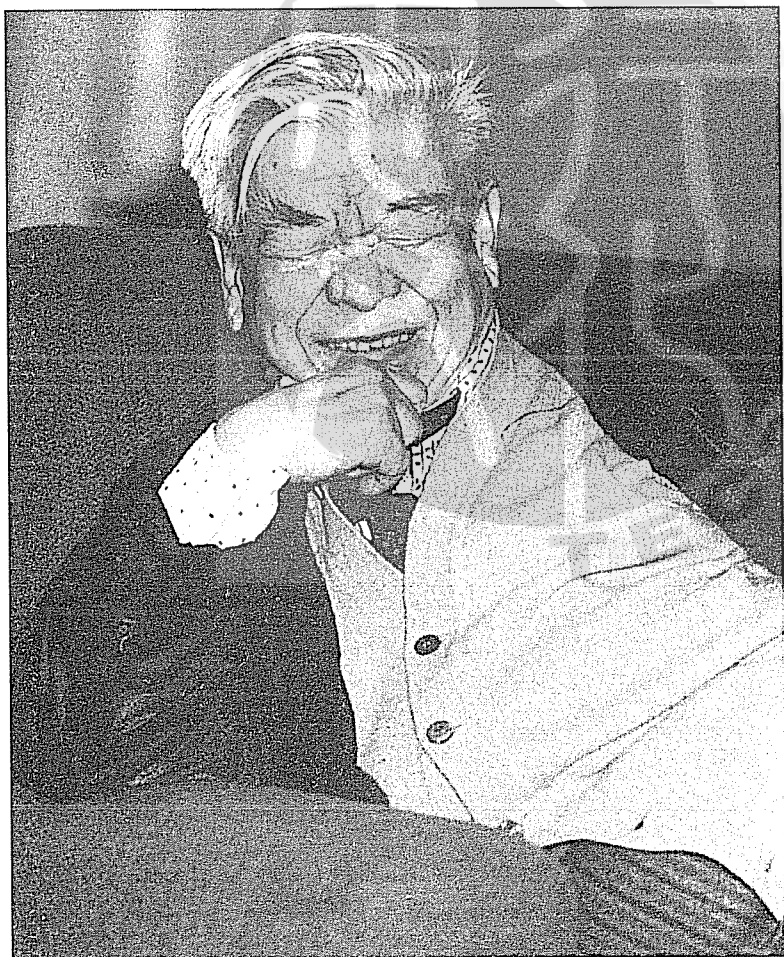
吳大猷平生最看不起歌功頌德的事，一九八六年，新聞局頒給吳大猷一本有關古典力學的著作金鼎獎及獎狀，他看到獎狀非常不悅，拿起桌上的毛筆，把「查吳大猷君」的「君」字圈起來，旁邊寫上「連稱個先生都不懂」，獎狀最後的「以資鼓勵」則被改成「以資侮辱」。有一天吳大猷想敲開核桃，一時找不到槌子，便拿起茶几上那座「金鼎獎」當核桃槌使用。

向來不看連續劇的吳大猷，對「包青天」情有獨鍾，他到清大教課前，午休時間剛好電視重播「包青天」，他一定會花一小時看壞人伏法，包青天喊「開劍」後，才開心地到教室上課；如果沒有辦法趕上播出時間，他一定請人幫他錄好，這可以看出他嫉惡如仇的個性。

生前，吳大猷只有兩位親人，養子吳葆之人在美國，公祭時才返台，臨終前由義女吳吟之照料。

吳大猷的夫人阮冠世年輕時罹患肺結核，身體虛弱，不適合生養小孩，當時吳大猷的親友會反對兩人結婚，但吳大猷不為所動，吳大猷堂弟吳大任將幼子過繼給吳大猷，就是吳葆之，當時吳葆之才兩歲

。吳葆之長年居住美國，吳大猷由吳吟之照顧。早年吳大猷往返美國、台灣，透過黨國大老介紹，由吳吟之來照顧吳大猷，久而久之培養出父女情誼，吳大猷收吳吟之為義女，至今近卅年。吳吟之細心照顧吳大猷，甚至累倒了打點滴，至今雲英未嫁。



吳大猷博士接受媒體訪問時的神態。