

一顆從「微觀系統」出現的大星 高科技風雲人物

物理學家吳健雄

● 鄒祖焜 (東南大學工學博士)

豐實人生璀璨光亮

一九九〇年，宇宙太陽系一顆新發現的行星，被命名為「吳健雄星」。七年後，吳健雄女士在人間消失，但她正像一顆星，永久燦爛於天上，令人仰止而深感高不可攀。

今追念她留在人間的重要事跡，略舉如下：

一九一二年，她誕生於中國上海市附近的太倉縣瀏河鎮，早慧而好學。

一九三〇年，她考進了江南最高學府中央大學。

一九三四年，「中大」畢業，她進入中央研究院工作。

一九三六年，赴美國深造，入加州大學的柏克萊分校。

一九四二年，三十歲，她與袁家驊結婚，遷居美國東部。執教鞭於麻州史密斯學院。

一九四三年，她轉教普林斯頓大學。一九四四年，她返回研究工作，在哥倫比亞大學研究並教學。時值第二次世界大戰，他參與

了原子彈的實驗與製造（曼哈頓計劃）。

一九五四年，與袁家驊一同歸化美國籍。一九五六年，應李政道、楊振寧二人之請，研究「微觀系統」的「宇稱守恆定律」。十

二月聖誕前夕，由實驗證明了「宇稱不守恆」。

一九五七年一月十五日，與李政道一同在「哥大」物理系記者招待會宣布「宇稱不守恒」的發現。十月，李政道依賴她的實驗報告而獲諾貝爾獎。

一九五八年，當選為美國國家科學院院士，為華人獲此榮譽的第一人。

一九七三年，她與袁家驩一同回祖國掃墓省親。從此，她協助中國的科學研究。

一九九〇年，中國南京紫金山天文臺發現太陽系第二七五二號小行星，命名為「吳健雄星」。

實至名歸華人之光

我們還可追念她一生所獲榮譽如下：

她曾任美國物理學會會長，所以被尊稱為「物理女王」。

她先後獲美國國家科學勳章、年度傑出婦女獎以及普平紀念獎。

她曾獲十多所世界著名大學贈送的「名譽博士」，包括哈佛大學與普林斯頓大學。

綜合她的一生，孜孜矻矻於研究及實驗，快快乐樂的獲得成績，堂堂皇皇的接受榮譽。而且，她和和氣氣的待人接物，誠誠懇懇的奉獻自己。她走完了她那學術研究的道路，滿足了自己的興趣，也克盡了自己的天職；寫下了一個中國人揚名異國乃至世界的歷史，還留下了一個女子由平凡到特殊的奇跡——實至而名歸。

她是在中國出生的物理學家，正如中國人所說「物格而後致知」、「察微而知著」、「知幾（微）其神乎？」，而她就以從事於眼睛及顯微鏡都不能觀測的「微觀系統」的實驗而獲致成功。又正如中國人所相信「偉人死後必會回到天上成為星星」，而她的名字竟在她在世之時就已成為一顆星的名字。她雖曾因中國的變亂莫測而歸化美國，但她仍當是中國的偉大女性。

也許，對於這樣一位卓越的科學家，說她屬於那一國，是一種偏狹之見；所以，我們不妨實事直說，說她是一顆從「微觀系統」出現的大星，是屬於全人類的。

漢唐文化耳濡目染

筆者忝為中央大學校友，一向對吳健雄女士深心仰慕。又因為中國多難，中國人迭經坎坷，而在她這一顆大星的照耀下百感交集。今略陳其三，聊抒所懷：

(一)由於吳女士的成就，我想到了中國人的智慧及其與文化的關係。有人說古代的中國人盲於科學，這話實是大錯。科學起於觀察自然現象及頻頻實驗，而中國人早在夏代就已觀察天文而著成《夏大正》、《夏小正》等書；在《漢書藝文志》所著錄的《世本》的《作篇》中，就記載了許多經過實驗而完成的發明。此外，我們中國人的祖先特別重視推理並擅於推理，於是而中國古籍中常有符合科學的見解，即如「察微而知著」、「知幾其神乎？」等。這些都是智慧和經驗的累積，或曾被斥為「空談」，而實在是科學的寶庫。

就拿「微觀系統」來說，中國人早就知其存在而曾作推理，如莊子《秋水》辨「至精無形」而謂「無形者數之所不能分」一節即是。

至於「字稱不守恆」，則中國的「易學」和「太極圖說」向來認為「不守恆」是一切物體運動的原因。太極之動，就因為其內部組織（兩儀四象）的「不守恆」。而所謂太極，本是理念，大至宇宙而無所不包，小至「微塵」而無所不在。我不是物理學者，更不是哲學家，但我讀中國書而知其彷彿。所以，吳女士以一個中國人（或許當說原本是中國人）而在外國的實驗室裏用現代科學的方法證明一件類似推理的大事（或許當說一個新的定律），公布於世界，以解世人之惑，我想這似當與她具有中國人的智慧且曾受中國文化的薰陶有關吧！

置身域外逃脫浩劫

(一)中國是一個古老而蘊藏著無數智慧財產的國家，但近代一直遭受歷史因果的折磨。吳女士考入中央大學時（一九三〇），正是革命軍北伐成功、中國人滿懷希望之時，她何幸而剛好在這一時機求學？

當吳女士在「中大」畢業，在「中研院」工作兩年之後，正是東北淪陷、山河搖兀、中國人惴惴不安的「八年抗戰」的前夕，她何幸而能遠赴美國深造？八年抗戰使中國成為戰場，血淚斑斑，同時美國也被捲入第二次世界大戰，而她何幸而能在這舉世戎馬倉皇之際依然在研究室、實驗室裏工作如常，而且厥功至偉？

再者，一九四九年，中國大陸易幟；一九五六年前後，中國大陸掀起整肅異己的「反右派運動」，無辜的知識份子橫遭迫害；臺灣則是民生建設未成，尚在窮苦中掙扎；而她何幸而能置身域外、從事尖端科學的實驗？並且一舉而享譽世界。

因此，我深為吳女士慶幸，而也為她的父母之邦——中國的無數同胞，尤其是知識份子悲！我更深願中國能從此改寫其歷史！(二)時至今日，中國北京學黨進行改革開放已歷十年，臺灣因為經濟發展有成而致力於科技研究。橫覽海峽兩岸，這應當是中國近數百年來最祥和的時期了吧！一個月前，臺灣的中央大學校友會組團到南京，參加「中大」的後身「南京大學」、「東南大學」的校慶，海內外校友們濟濟一堂，相期為中國的前途努力。於時，我得知吳女士的噩耗未久，當此勝會而倍加悼念。我並希望中國人的智慧和其深厚的文化能夠在其本土多多「開花結果」，更希望中國人之能閃耀於天上的不止一顆「吳健雄星」，而是滿天星斗。

以上三點，願與知我者、不知我者共同互勉互祝，並有以慰吳女士於天上。

就在這一顆大星的照耀下，我又想到許多「偶然」和一個「必然」。

許多偶然，是許多偶然的環境，好像空氣、土壤和水，培育了一朵奇葩。

一個必然，即適當的抉擇及不斷的努力必然可致成功。

偶然，似乎必須期待，但可以尋覓，就像吳健雄女士的遠赴美國，尋到了她的「空氣、土壤和水」。

必然，更是操之在我，就像吳女士的抉擇及努力，真正符合了她的名字——積健為雄。

微觀造物星長燦，積健為雄大丈夫！

鄒祖焜：「物理學家吳健雄」插圖（文見13頁）



① 前排右起：袁家驊、吳健雄、徐荻芬，後排右起：汪清澄、王成聖、作者鄒祖焜、梅翰生合影。
② 物理學家吳健雄博士（左）與夫婿袁家驊博士（右）合影。

