
諾貝爾獎的啟示：為何美國與日本屢出科學巨人？

余創豪 chonghoyu@gmail.com



2025年諾貝爾獎名單揭曉後，再次讓人注意到幾個大國在科學領域的持續強勢。如你所料，美國科學家囊括多個獎項，日本亦不遑多讓，大阪大學特任教授坂口志文因在免疫調節細胞研究上的重大突破，榮獲今年的諾貝爾醫學獎，這是日本第30座諾貝爾獎。而京都大學特任教授北川進則因對多孔性配位高分子化學的開創性貢獻，贏得了今年諾貝爾化學獎，成為日本第31位諾貝爾獎得主。

同樣是亞洲的先進國家，日本的科研成就可謂輝煌；反觀南韓，至今僅有兩人得過諾貝爾獎：金大中（和平獎，2000）與韓江（文學獎，2024），而且沒有任何一位科學領域的獲獎者。這樣的差距，引發了各界的好奇與省思。

《韓國報導》總編輯邊真一在近期一篇專欄中指出，這背後與日本和南韓的民族性差異有關

。他在首爾訪問一位經營日本料理店的友人，該友人說，十五年間他共雇用了六十多名南韓員工，能撐過一年的不超過三人。這位友人感嘆：只要帶員工到日本學習一點廚藝，他們回國後就自以為是大師，立刻開店當老闆。邊真一據此指出，日本人願意長期浸淫於技藝或學問之中，而南韓人則普遍急於求成、渴望立竿見影。

這樣的說法頗有代表性，也在韓國社會引起了不少爭論。不過，若將耐性視為諾貝爾獎的主要推手，恐怕過於簡化。畢竟，美國是全球獲獎數量遙遙領先的國家，但在文化上卻以快速、實用、結果導向著稱。這個現象顯示出「民族性」並非唯一或者最重要的答案

。

不可否認，日本文化中確實存在一種深厚的「職人精神」。這種精神不僅體現在手工藝與飲食文化，也深深滲入科學與工程領域。從湯川秀樹的中間子理論（1935年提出，1949年諾貝爾物理學獎），到南部陽一郎的自發對稱性破缺理論（1960年提出，2008年諾貝爾物理學獎），再到近年的光觸媒、藍色LED與鋰電池研究，日本科學家往往以十年如一日的專注投入著稱。這種文化背景強調耐心地磨出成果，重視集體協作與長期積累，是日本能在基礎科學領域站穩腳步的重要原因。



然而，耐性只是表層現象，真正的根本在於日本社會對研究者的支持與尊重。自明治維新以來，日本政府重視理工教育與科研制度建設，二戰後又以國家力量推動理工復興。京都大學與東京大學等研究機構，提供穩定資金與自由研究環境，使學者能在不受市場壓力影響的情況下，專注長期課題。換言之，日本的制度設計讓「慢工出細活」有了現實支撐，而不是孤立的個人美德。

與日本相對，南韓的「快一點、再快一點」文化是現代化成功的象徵。從三星到現代，韓國企業憑藉高效率與執行力迅速崛起，成為全球製造與科技強國。然而，這種「再快一點」在科研領域卻帶來另一面效應。南韓的高等教育強調成果產出、排名競爭與短期績效，教授們往往需以論文數量、引用率、專利申請等指標作為升遷依據。在這種氛圍下，「十年冷板凳」的基礎研究容易被視為不合時宜的奢侈。不幸地，現在亞洲的另一個大國卻重蹈追求論文數量和引用率的陷阱。

相較之下，美國文化的確不講究「慢工出細活」。美國人崇尚效率、競爭與實際成效，但他們建立了一個能讓不耐煩的人也能做出偉大科學的制度。這個制度的核心就是容許錯誤與冒險、強調第二次甚至無限機會。

二戰後，美國透過國家科學基金會（NSF）、國家衛生研究院（NIH）等機構，建立起穩定的科研資助體系。學者能獲得長期研究經費，同時擁有高度的學術自由；即使研究方向失敗，也不會立刻被淘汰。這種制度性寬容，使創新者得以在風險中前進。此外，美國大學與企業之間的邊界非常開放，教授可以創業，學生能自由轉校、轉主修（筆者先後讀過八個不同的學科），跨領域合作盛行。這樣的流動性促進了創新思維，也打破了傳統的學科藩籬。

總括來說，日本以文化深耕帶來長期積累；南韓以效率競爭帶來產業繁榮；美國以靈活性制度容納創新與失敗。真正讓科學繁榮的，是一種容許慢工出細貨的制度設計、一種尊重知識、接納「異端」的社會文化，以及一種獎勵冒險的價值觀。然而，令我擔心的是：現在美國政府大幅削減科研經費，在意識形態上又逐漸收窄，甚至定於一尊，例如美國能源部、農業部已經發出指令，不可以提及「氣候變化」、「綠色能源」、「減少碳排放」……這些詞語。我恐怕這種氛圍會促使科研人員在他國另謀高就。

2025年10月9日

原載於北加州版《號角》

[更多資訊](#)