

中國「空間天氣」領軍人物 王勁松膺威廉·諾德伯格獎章

首位獲獎中國科學家 同步獲一顆小行星命名

香港文匯報訊（記者 江鑫嫻 北京報道）香港文匯報記者4日從中國氣象局獲悉，當地時間8月3日，在意大利佛羅倫薩舉辦的第46屆國際空間研究委員會（COSPAR）科學大會上，國家衛星氣象中心（國家空間天氣監測預警中心）主任、風雲氣象衛星工程總設計師王勁松研究員榮獲威廉·諾德伯格獎章。據悉，威廉·諾德伯格獎章用以表彰獲獎者在空間科學應用領域的突出成就與卓越貢獻。自1988年獎章設立以來，王勁松是首位獲此殊榮的中國科學家，並同步獲得一顆小行星命名。今次獲獎，表明中國空間科學與應用領域研究成果獲得國際學術界高度認可。

一個搞「天氣預報」的氣象學家，何以拿下了國際空間科學領域的大獎，甚至還獲得了一顆小行星命名？據四川在線報道，其實王勁松研究員，不僅是風雲氣象衛星工程的總設計師，還是中國「空間天氣」領域的領軍人。什麼是空間天氣？太陽耀斑爆發、地磁暴、高能粒子流……這些太空裏的「暴風雨」，輕則讓地面導航失靈、短波通信中斷，重則擊穿衛星芯片，甚至威脅航天員的出艙安全。

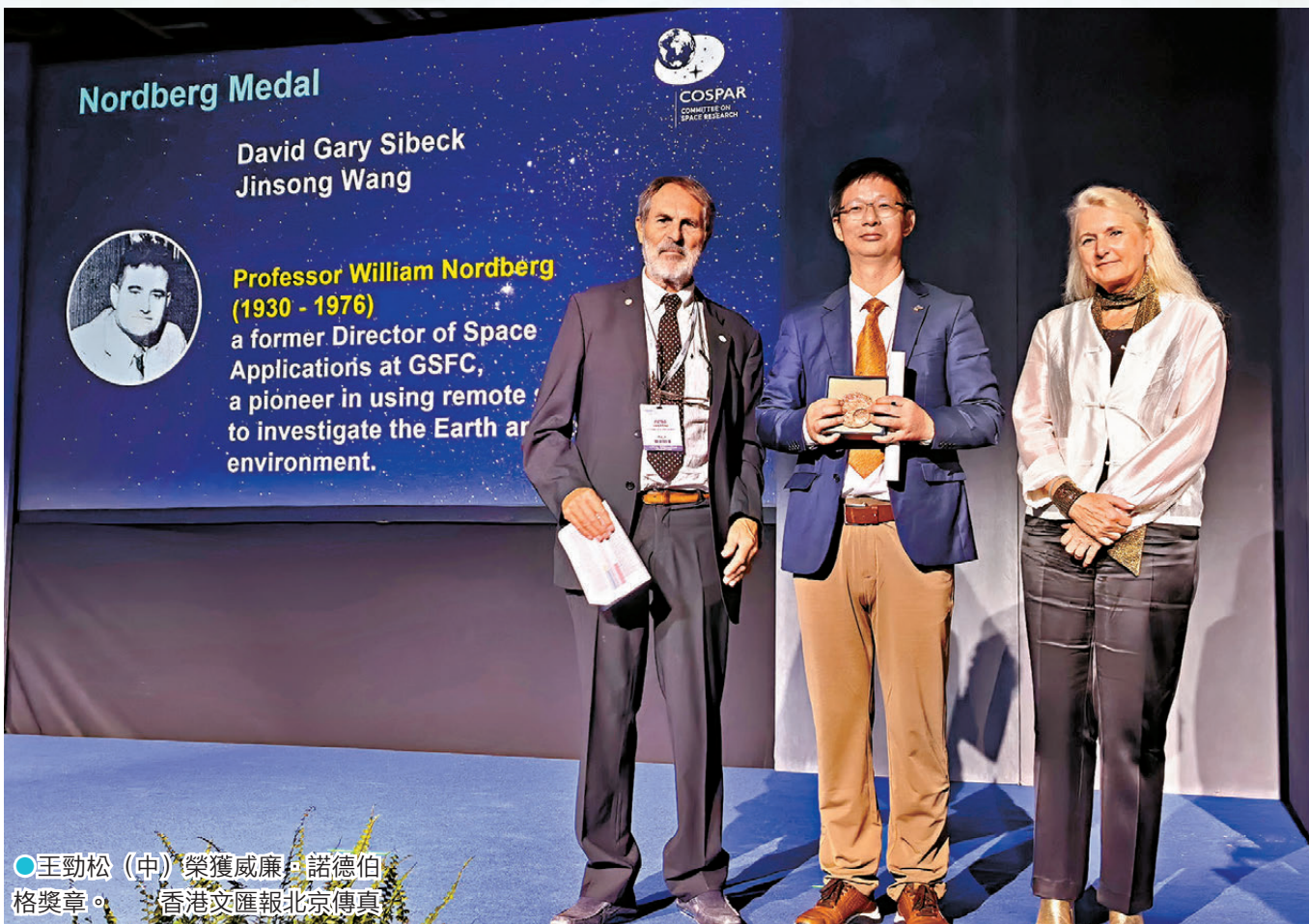
科研成果豐碩 主持突破多項技術

據介紹，王勁松主持創建了中國國家級空間天氣業務體系，推動了風雲氣象衛星持續發展與全球化應用。他牽頭在非定向平台高精度太陽成像、大視場極光成像、寬能譜全向粒子探測、強背景弱信號氣輝探測等方面取得系統性技術突破；提出了認識和模擬地地系統耦合的新機制新方法，主導研發了中國第一代空間天氣數值預報系統以及全球首個空間天氣鏈式預報人工智能模型「風宇」。

他還創新提出衛星效能體系「三元五級」架構，成為風雲氣象衛星發展規劃、設計研製和應用服務的新的理論框架；主持突破多星協同時空敏捷觀測、海量異構星地資源實時處理等技術，首次實現風雲氣象衛星高效協同觀測調度與分鐘級智能在線服務。

中國空間天氣業務從零到全球唯二

在王勁松及其團隊的共同努力下，中國空間天氣業務實現從無到有再到國際領先的跨越式發展：以風雲衛星星座為核心、融合近百個地面台站的空間天氣業務監測系統，使中國成為除美國外唯一具備日地空間天氣全鏈業務監測能力的國家，相關技術廣泛應用到「北斗」「嫦娥」「天問」「夸父」等重大航天工程；中國空間天氣業務系統在世界氣象組織（WMO）和國際民航組織（ICAO）聯合評估中獲全球唯一全A成績；中國實現氣象衛星業務應用的國省市縣全線貫通，風



●王勁松（中）榮獲威廉·諾德伯格獎章。香港文匯報北京傳真

雲氣象衛星數據應用到139個國家和地區，相關技術融入中國氣象智能預警方案「媽祖」；國家衛星氣象中心（國家空間天氣監測預警中心）擔任WMO空間天氣協調小組聯合主席單位，並被ICAO認定為全球空間天氣中心。

20年迭代 織密空間天氣天基監測網

據悉，拓展衛星觀測邊界、構建自主可控的空間天氣監測預警業務，是各國競相發力的方向。2002年，國家空間天氣監測預警中心（以下簡稱空間天氣中心）在中國氣象局成立，肩負起中國空間天氣監測預警、預報發布和應用服務的重任。彼時，中國天基空間天氣觀測幾乎空白，數據嚴重依賴美歐。經過20餘年迭代精進，如今依託風雲氣象衛星裝載的空間天氣監測儀器，中國已實現太陽、磁層、電離層等關鍵區域全覆蓋，可監測10類關鍵空間天氣要素，探測能力和精度大幅提升，織密了空間天氣天基監測網。

同時，這些具備國際先進水平的技術還大量應用到「北斗」「嫦娥」「天問」「夸父」等重大空間工程，為中國空間探測的高水平自立自強作出重要貢獻。此外，目前空間天氣地基監測台站已覆蓋23個省（自治區、直轄市），構建起「三帶六區」地基空間天氣專業網布局。

國產模型實現「人工智能+數值預報」

有了覆蓋日地空間的「感知網」，如何將海量數據轉化為精準判斷？如今，新一代集約高效、精準智能的空間天氣預報業務平台——「風雲太空」系統已正式投入業務運行，可自動識別空間天氣事件並實現分級報警，具備實況、短臨、短期、中長期、氣候等全時域空間天氣預報能力。其背後支撐，是空間天氣中心自主研發的國際首



●王勁松 香港文匯報北京傳真

個全因果鏈空間天氣數值預報系統（CMA-SWx），實現了對太陽風暴在日地空間傳播過程的全鏈路覆蓋，推進部分圈層耦合過程的迭代優化。此外，全球首個全鏈式空間天氣大模型「風宇」，率先實現空間天氣向「人工智能+數值預報」雙輪驅動時代演進。

部分預報準確率國際領先

聚焦預報精準方面，空間天氣中心已形成以定量預報為主的空間天氣預報預警業務，預報準確率與國際水平相當，太陽和地磁活動主要指數預報準確率已處於國際領先水平。「未來，我們將繼續提高空間天氣監測預報服務能力，深耕空間天氣科創領域，依託中國氣象智能預警『媽祖』方案，為構建人類命運共同體貢獻中國智慧。」王勁松表示。

從「王的猜想」到「王的星辰」

獎項跨越數理、空間多重領域，先後向中國科學家敞開大門，傳遞出清晰信號。這接連而來的重磅獎項，既是對科學家個人數十年深耕科研的最高褒獎，更是國際學術界對中國基礎研究、空間科學應用領域整體跨越式進步的高度認可。國際學術界正在重新審視中國科研力量。

扎根本土沃土 擁抱全球視野

從「王的猜想」到「王的星辰」，一條是追尋數理本源的基礎科學之路，另一條則是服務天地觀測的空間科學應用之路。王虹、鄧煜與王勁松分屬不同的學科賽道，卻共同勾勒出中國科研發展清晰的脈絡：基礎研究持續蓄力，原始創新不斷突圍；應用前沿自立自強，重大成果服務世界的責任與擔當。

科學無國界，但科學家有祖國。三位學者的成

長軌跡，深深鐫刻着中國本土科教體系的培育底色。王虹、鄧煜在北京大學接受過國內頂尖數學本科教育；王勁松則是本碩階段學業在北京大學完成，博士就讀於中國科學院，成長成才完全依託本土優質科教體系。

與此同時，他們又積極開展深度國際學術合作，與全球同行交流思想、聯合攻關。這正體現了新時代中國科研的鮮明特質：扎根本土沃土，擁抱全球視野，在開放合作中實現自主創新。

一次次科研突破、新獲大獎從來不是偶然，而是一代又一代中國科研人接續努力的必然結果。未來，相信會有更多中國科學家在更多前沿領域攻坚克难，為全球科技進步持續注入強勁的中國力量。

●香港文匯報記者 江鑫嫻 北京報道

王勁松簡歷

男，漢族，1970年生，理學博士，研究員，博士生導師。本科和碩士階段均在北京大學地球物理系空間物理專業完成。1997年中國科學院空間科學與應用研究中心空間物理學畢業，獲博士學位。1997至1999年博士後工作於北大地球物理系。此後長期在北大任教。2005年10月調入國家衛星氣象中心，2006年4月任國家衛星氣象中心空間天氣室主任。2009年5月任國家衛星氣象中心副主任、國家空間天氣監測預警中心主任。2014年任中國氣象局綜合觀測司司長。2021年4月任國家衛星氣象中心（國家空間天氣監測預警中心）主任、黨委書記，風雲氣象衛星工程副總指揮。現為國家衛星氣象中心（國家空間天氣監測預警中心）主任、風雲氣象衛星工程總設計師。

整理：香港文匯報記者 江鑫嫻

中國空間天氣業務成果



具國際領先水平：

以風雲衛星星座為核心、融合近百個地面台站的空間天氣業務監測系統，使中國成為除美國外唯一具備日地空間天氣全鏈業務監測能力的國家。



護航大國重器：

從鎖定航天員出艙窗口到「天宮」「嫦娥」等重大空間工程，空間天氣保障已成「標配」。2025年神舟二十、二十一號發射及第十五屆全國運動會期間，空間天氣中心提供定製化空間天氣服務，交出精準答卷。



守護飛行安全：

作為國際民航組織（ICAO）官方認定的全球空間天氣中心（北京），每年完成多輪國際輪值，為全球193個國家和地區航班提供標準化預警服務，精準評估跨極區飛行輻射劑量、電離層導航干擾風險等。



AI賦能：

全球首個全鏈式空間天氣大模型「風宇」，率先實現空間天氣向「人工智能+數值預報」雙輪驅動時代演進。



國際合作：

風雲氣象衛星數據應用到139個國家和地區，相關技術融入中國氣象智能預警方案「媽祖」。

整理：香港文匯報記者 江鑫嫻

威廉·諾德伯格獎章

話你知

威廉·諾德伯格獎章是國際空間研究委員會（COSPAR）授予空間科學應用領域科學家的重要獎項，以美國空間科學家William Nordberg命名，於1988年設立，旨在表彰在空間科學應用領域取得突出成就和作出卓越貢獻的科學家。

自2022年起，該獎項每屆授予兩位科學家。2026年，與王勁松共同獲獎的還有美國國家航空航天局（NASA）地球物理首席科學家大衛·西貝克。公開資料顯示，此前獎項獲得者主要來自美國、日本、歐洲等國家和地區。

國際空間研究委員會成立於1958年，是國際科學理事會（ISC）下屬的重要國際科學組織，長期致力於推動全球空間科學合作、促進空間科學數據共享和國際學術交流，其科學大會被視為國際空間科學領域最重要的交流平台之一。

數學家王虹桂林舊宅 日均過百遊客打卡

香港文匯報訊 中國數學家王虹獲得菲爾茲獎後，她在廣西桂林的舊宅變成旅遊景點，每天有上百人前去打卡。

據聯合早報引述極目新聞報道，王虹的老宅位於桂林市平樂縣沙子鎮保安村蘆笛橋自然村，她家是一棟多年前建造的二層瓦屋，土牆用白色石灰粉刷。因為近年來王虹和家人都不住在這裏，瓦屋一

直大門緊鎖。王虹獲獎後，有家長帶孩子來「沾喜氣」，有遊客舉着刊有《王的猜想》報道的《廣西日報》拍照，還有小販在王虹舊宅不遠處支起攤子，售賣飲料零食。

沙子鎮政府工作人員稱，蘆笛橋並非景點，不過在王虹獲獎後，最近平均每天有上百人到村裏參

觀。

有「數學界諾貝爾獎」之稱的菲爾茲獎首次迎來兩名中國籍得獎者，王虹和鄧煜7月23日獲得這一國際數學界最高榮譽，王虹也是近百年來第三位女性獲獎者。

類似的事情也曾發生在諾貝爾文學獎得主莫言身上。莫言2012年獲獎後，他的家鄉山東濰坊高密縣成了旅遊景點，許多遊客湧入莫言老家，連他家裏種的蘿蔔、土豆都成了「神物」，被遊客挖走。



●遊客在王虹桂林舊宅打卡。視頻截圖