


神21飛天小鼠 回地球後誕下寶寶

顯示「征空」後生育能力正常 探路人類長期留駐太空



新聞熱話

2025年12月26日，記者從中國科學院空間應用工程與技術中心獲悉，此前隨神舟二十一號載人飛船上行的4隻實驗小鼠中，1隻雌鼠和1隻雄鼠在返回地面後交配，懷孕雌鼠於12月10日凌晨6時許成功分娩，順利產下9隻幼仔，目前有6隻幼鼠存活，存活率正常。這窩「太空小鼠後代」目前在科研人員的精心呵護下茁壯成長，母鼠哺育行為正常，幼仔活力良好。

中國科學院動物研究所研究員王紅梅表示，此次任務證明短期空間飛行未對小鼠的生育能力產生明顯影響。小鼠返回地面後完成交配、懷孕並生出後代，為未來進一步研究空間環境對哺乳動物生命孕育的影響、探路人類長期留駐太空的可能提供了極其珍貴的樣本。



掃碼睇片

大公報記者 劉凝哲

4隻實驗小鼠於2025年10月31日隨神舟二十一號載人飛船發射升空，入駐中國空間站空間小型哺乳動物飼養裝置，開展空間環境下的生存與適應實驗，後隨神舟二十一號飛船於11月14日返回地面。

返回地面後完成交配繁衍後代

中國科學院動物研究所研究員王紅梅表示，此次任務證明短期空間飛行未對小鼠的生育能力產生明顯影響。小鼠返回地面後完成交配、懷孕並生出後代，為未來進一步研究空間環境對哺乳動物生命孕育的影響提供了極其珍貴的樣本。

然而，4隻小鼠的太空之旅並非一帆風順。由於神舟二十號返回計劃調整，小鼠在任務後期遭遇了「斷糧」考驗。面對這一突發狀況，地面科研團隊迅速啟動應急響應機制，第一時間開展方案論證與地面驗證工作。

飲水補給方面，科研團隊借助空間飼養裝置預留的外部補水口，在航天員的協助下將空間站內的飲用水注入小鼠實驗單元，快速解決了小鼠的飲水難題。食物補給則面臨更大挑戰。小鼠的定製飼料無法臨時補充，科研團隊緊急在航天員系統的協助下，調取航天員食品清單，篩選出壓縮餅乾、玉米、榛子、豆漿等多種潛在替代食物，立即開展地面驗證實驗，重點測試食物的適口性、小鼠食用後的健康狀態及在軌補充操作的可行性。經過多方面的評估考量，科研團隊最終選定豆漿作為小鼠應急食物，於11月12日、13日成功完成了豆漿補給。

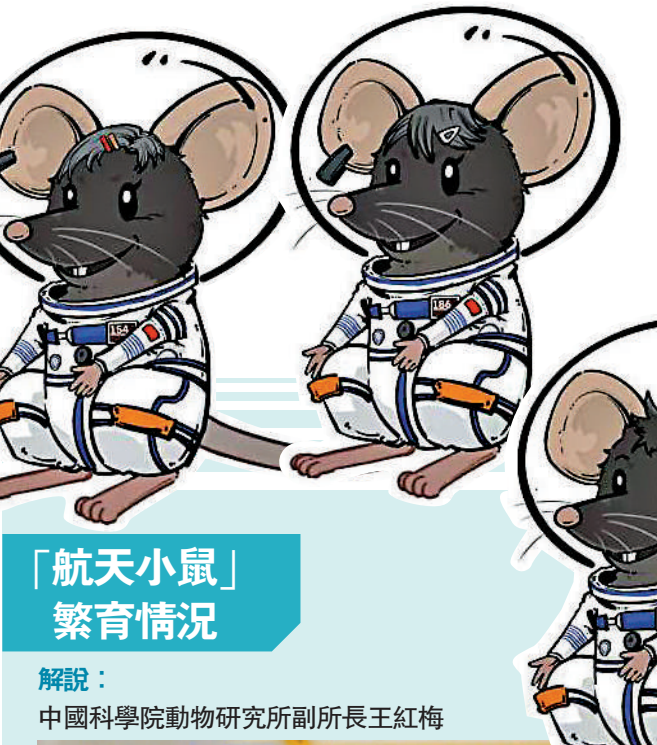
AI行為研判系統 提供關鍵分析數據

在軌期間，科研團隊還通過預先研發的AI行為研判系統，實時追蹤小鼠的運動軌跡、進食、睡眠等狀態，精準預測飼料消耗進度，為應急決策提供了關鍵的數據支撐。

11月14日，4隻小鼠隨返回艙安全著陸，科研人員第一時間趕赴現場完成回收。11月18日凌晨，小鼠按實驗計劃順利返回北京。這標誌著我國首次成功建立了哺乳動物空間科學實驗的全流程技術體系，為未來更大規模開展哺乳動物空間科學實驗奠定了堅實基礎。

據介紹，科學家將對這批太空返回小鼠及其孕育的子代，持續開展系統性研究，重點關注其生長發育、生理與病理變化等。此外，科學家還將監測子代小鼠的繁殖能力，進一步獲得「子二代」小鼠，以嘗試探討太空環境對哺乳動物多代遺傳和發育的潛在影響。

「飛天小鼠」卡通形象亮相



「航天小鼠」繁育情況

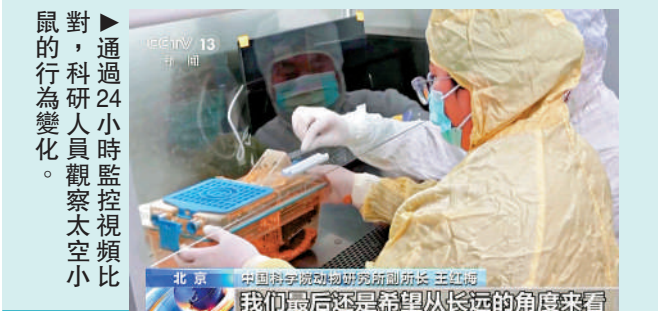
解說：中國科學院動物研究所副所長王紅梅



1胎9隻 6隻存活

目前空間站返回的這對小鼠繁育的9隻幼鼠中，6隻正常存活下來，其中有3隻雄鼠和3隻雌鼠，其身體狀況良好，正在母鼠的精心哺育下茁壯成長。

▲懷孕雌鼠於12月10日成功分娩，目前有6隻幼鼠存活。圖為太空鼠媽媽和寶寶。



24小時監控行為

為了讓小鼠和後代居住更加舒適，鼠籠中建有了一個類似臥室的紅色房子。通過24小時監控視頻比對，科研人員發現空間組與地面裝置組行為上的差異。



紅房子揭差異

天上空間組的小鼠會比地面裝置組的小鼠更依賴紅房子。地面裝置組的雄鼠發現雌鼠生育之後，可能會第一時間幫助雌鼠築窩或不管。空間組雄鼠把幼崽鼠推出去後，雌鼠立刻將之叨回來，並把紅房子洞口馬上補上。

鼠鼠的太空「戀愛」之旅

解說：中國科學院動物研究所副所長王紅梅

Q：鼠寶寶是太空中「愛的結晶」？

A：雌鼠在12月10日成功分娩，而小鼠的孕期大約在19天-20天，由此可以推斷，小鼠們是在返回地面後才孕育的鼠寶寶。

Q：太空小鼠在空間站就「談起了戀愛」？

A：尚且無法判定。目前科學家們設計了AI模型，逐幀分析小鼠們在太空中所有的行為，還借助AI系統將小鼠標記成雌雄不同的顏色，精確追蹤行為互動。

Q：太空之旅影響小鼠行為？

A：空間環境的影響，並沒有令小鼠的生育能力和生育行為產生改變，小鼠們並沒有因為進行太空之旅，而不再交配和繁育後代。

大公報記者劉凝哲整理

Q：如何解決斷糧危機的？

A：地面科研人員緊急商議了補給方案，最終選定豆漿作為小鼠應急食物，航天員將自己的豆漿分給了小鼠。之所以選擇豆漿，是因為補給豆漿非常簡單，同時提供水分和營養，滿足小鼠的應急需求。

大公報記者劉凝哲整理

Q：為什麼遭遇了斷糧危機？

A：由於神舟二十號返回計劃因突發事件推遲，原定5天的太空飛行延長至14天。由於小鼠在軌時間超出原計劃，有一籠小鼠的鼠糧先吃完，所以經歷了斷糧的考驗。

Q：返回地面後恢復健康了嗎？

A：地面科研人員撫摸小鼠，用小針管給牠們餵水，經過幾個小時的恢復，小鼠們就開始自主進食鼠糧，逐漸恢復了活潑健康的狀態。

「望天攬月追雲逐夢」4「飛天小鼠」名字揭曉

布、追雲、逐夢。

▲27日，中國科學院動物研究所副所長王紅梅，帶領科研人員，為4隻小鼠命名。



特稿

10月31日，4隻小鼠隨神舟二十一號載人飛船飛赴太空，揭開中國首次哺乳動物空間科學實驗的神秘面紗。牠們的編號是6、98、154、186。隨後，網友一起參與到「太空小鼠」的取名過程中。27日，中國科學院科研團隊正式公布了牠們的名字：望天、攬月、追雲、逐夢，並同步展示了與新華社聯袂設計的4隻小鼠的卡通形象。

新華社

風雲衛星添「猛將」「視力」實現質的飛躍

【大公報訊】記者江鑫嫻北京報道：記者從中國氣象局獲悉，12月27日0時7分，中國在西昌衛星發射中心使用長征三號乙運載火箭，成功發射風雲四號C星（以下簡稱「C星」），風雲衛星家族再添「猛將」。C星的核心競爭力在於「看得清、看得快、看得真」。它在「視力」上實現質的飛躍，取得了多項「國際首次」突破，實現了靜止軌道上最高時空分辨率和最豐富觀測通道的成像觀測，成為目前單星全球綜合探測能力最強的靜止軌道氣象衛星之一。衛星裝載了4台對地遙感儀器，先進的靜止軌道輻射成像儀可在萬里之外，分辨出大氣1/50攝氏度的細微變化。

據悉，截至目前，中國共發射了23顆風雲氣象衛星，10顆在軌運行。風雲氣象衛星為全球133個國家和地區提供數據產品和服務，成為中國氣象局全民早期預警中國方案「媽祖（MAZU）」的重要數據引擎。

「最新發射的C星觀測性能全面躍升，將大幅提升對中小尺度天氣系統監測預警頻次和精度。該星具有觀測系統高穩定、遙感產品高精度、處理分發高時效、協同服務高效能等特點，為提升風雲氣象衛星體系效能奠定基礎。」中國氣象局風雲氣象衛星工程總指揮、副局長曹曉鍾介紹。

中國新聞史學泰斗方漢奇百歲華誕：「希望我們的國家越來越強大」

【大公報訊】記者孫志、蘇雨潤北京報道：12月27日，中國新聞史學泰斗方漢奇先生百歲華誕暨從教75周年教學與研究思想研討會在中國人民大學隆重舉行。與會學界同仁、嘉賓友人齊聚一堂，共同致敬這位新中國資歷最深、教齡最長的新聞史學家，盛讚其胸懷家國、深耕學術、關愛後學的崇高風範，研討其為中國新聞史學科奠基築起的豐碑。

現場，方漢奇幽默地說，自己又過了一個「小生日」，並謙遜地表示，這一輩子「沒有做什麼驚天動地的事，其實都是一般的教學工作，只是年頭長一點」。他還鄭重宣布，要將家中有關新聞傳播的書籍全數捐獻給中國人民大學，「算是給新聞史的教學畫了一個圓滿的句號。」

研討會舉行前夕，大公報記者登門拜訪方先生。談及近一個世紀的人生歷程，方先生坦言自己親歷的百年光景，「正是中華民族空前發展的百年，從體制到國力，從人文到科技，國家與民族在諸多領域已達到很高的境界。」當被問及百歲華誕

的最大心願，方先生字字鏗鏘：「希望我們的國家越來越強大，人民生活更加幸福。」

海納百川精神 中國新聞史奠基人

研討會上，日本龍谷大學終身名譽教授卓南生深情憶及，上世紀九十年代初，是方漢奇先生無私地將他引入中國新聞史學會研究之門，使他成為最早一批加入中國新聞史研究的外籍會員。他認為，方先生擁有海納百川的學術精神，不僅是中國新聞史學界的驕傲，也是亞洲新聞史學界的驕傲。

華中科技大學新聞與信息傳播學院教授吳廷俊則表示，方先生積數十年之功撰寫的《中國近代報刊史》，被學界譽為可以和戈公振先生的《中國報學史》媲美，自上世紀80年代初出版以後已近半個世紀，至今無人超越，可以說是典範的、「深井式」的研究成果。

「一個大國如果沒有屬於自己的新聞歷史敘事，如果不能釐清中國新聞事業的自身邏輯，我們又何以在學界學術之林中立足？」中國社會科學院

大學副校長姜飛坦言，當回望中國新聞史學科的演進歷程，方漢奇先生的名字本身就是自主知識體系最生動、最堅韌的註釋。同時，方先生也是中國新聞事業通史鴻篇巨製的奠基人，他的百年人生是一曲以師者胸懷鑄就的育人長歌。

中國新聞史學會會長、中國傳媒大學新聞學院院長隋巖表示，方先生始終恪守「有一分資料說一分話」的信條，畢生踐行「板橋甘坐十年冷，文章不寫半句空」的準則，這已成為中國新聞傳播學科彌足珍貴的精神傳統。先生倡導多打深井，多做個案研究，強調着手個案，超越個案，觸類旁通，把握整體，以求獲得觸及本質的歷史洞察。「方先生的學術與師者情懷，共同融入成一座巍峨的精神燈塔，屹立於學科發展的長河之中，照亮來路更指引前程。」

七秩春秋耕耘不輟，三尺講台桃李芬芳。作為中國新聞史學領域的奠基人之一，方漢奇先生深耕新聞史教學研究領域75載，累計培養51名博士，構築起中國新聞史學研究的人才基石。方漢奇十分重

視後輩培養，早在2017年榮獲「第六屆吳玉章人文社會科學終身成就獎」時，他便將100萬元獎金悉數捐出，專項用於支持新聞史與新聞傳播學科建設。2022年，方漢奇又將所藏3000餘冊圖書捐贈給中國人民大學新聞學院，以支持新聞史學研究，推動新聞傳播學科發展。



大學新聞學院文獻中心藏書捐贈專區揭牌儀式

▲中國人民大學新聞學院文獻中心方漢奇藏書捐贈專區揭牌儀式。大公報記者蘇雨潤攝