

科學考古舉世矚目 用遺傳學印證中華文明「連續演化」 中國團隊解碼古DNA 揭石峁人身世之謎

科學考古

4000多年前的石峁

遺址人羣從哪裏來？社會結構如何？國家文物局27日在北京召開新聞發布會介紹石峁遺址最新考古科學研究成果。據介紹，中國科學院古脊椎動物與古人類研究所付巧妹科研團隊與陝西省考古研究院等單位歷時13年，對來自石峁遺址、周邊遺址及晉南地區共169例古代人骨樣本展開核基因組研究，以遺傳學證據證實石峁文化人羣主體源於陝北仰韶晚期人羣，為中華文明在本地「連續演化」提供了堅實遺傳證據。該項研究用古DNA重建中國最大規模、具清晰早期國家特徵的史前城址的複雜社會組織結構及與親緣綁定的森嚴等級制度，屬世界首例。研究成果於27日在《自然》(Nature)雜誌上線發表，受到Nature重點推薦。

大公報記者 江鑫嫻北京報道

此項研究成果《石峁古城古DNA揭秘新石器時代中國地緣關係習俗》於27日在《自然》(Nature)雜誌上線發表，受到Nature重點推薦。專家評價其「揭示了中國早期文明的新證據鏈」；「在東亞地區開創了運用古DNA方法揭示史前社會階級分化與人類祭現象的研究先河」；「展示出首個國家文明的人羣歷史與早期社會的遺傳結構，對於認識中國乃至整個東亞的早期文明形態具有關鍵意義」。

被譽為「石破天驚」的新石器時代石峁遺址是中國目前已知規模最大的史前城址。石峁遺址地處黃土高原與毛烏素沙漠的交界帶，其複雜的城防布局、多元的祭祀遺跡與高等級的文物遺存，展現出典型的早期國家形態與高度的社會複雜化程度。然而，關於該遺址及相關文化人羣的遺傳來源，與周邊黃河流域、草原人羣之間的聯繫及其採取的社會組織形式等科學問題長期處於爭議。對此，針對石峁遺址與周邊古人羣展開大規模、系統而精細的核基因組研究，成為探究這些問題的關鍵手段。

石峁人源於陝北仰韶晚期人羣

中國科學院古脊椎動物與古人類研究所副所長付巧妹介紹，研究團隊歷時13年，通過捕獲分析來自陝北仰韶晚期廟梁遺址和五莊果梁遺址，龍山時期石峁遺址（皇城台、韓家圪旦、後陽灣、外城東門等多個地點）和周邊寨山遺址、木柱柱梁遺址、神坑塋梁遺址、新華遺址等衛星遺址，及晉南陶寺遺址和周家莊遺址共計169例古代人類核基因組。

該研究以遺傳學證據證實石峁文化人羣主體源於陝北仰韶晚期人羣，確立了其文化和人羣發展的連續性，揭示了石峁文化人羣與晉南陶寺文化人羣、北方裕民成分相關人羣、南方稻作農業者人羣之間存在密切關聯，展現出史前農牧業人羣廣泛的互動交流歷史場景。

世界首例 研究意義重大

研究團隊通過重建石峁古城內部橫跨四代的家族譜系，清晰透視其以父系親緣為核心構建社會等級的運行模式，為理解中國早期國家的形成發展過程提供了社會組織範本，為探究東亞早期國家起源的權力繼承模式、統治家族與社會階層構成了首個直接遺傳學證據。

近年來，利用古DNA揭示大型聚落的親緣譜系和社會組織結構，已成為古遺傳學的嶄新前沿領域。但要精確解讀一個大型聚落的親緣關係網絡，不僅要求足量的代表性樣本與高覆蓋率的古基因組數據，更需在深度整合聚落結構、墓葬形制、隨葬品、居住址等多維度考古學信息的基礎上進行複雜的數據建模分析。因此，全球範圍內相關研究仍相對有限，超過百例個體基因組的史前社會研究更是屈指可數。此次對石峁古城這種具有超大規模、複雜多樣葬形式的等級社會的研究尚屬世界首例。



▲石峁古城內的石雕，展現出極高文明程度，是五千年中華文明重要實證。受訪者供圖



▲石峁遺址M13壁龕器物出土，助力建構多維度考古學信息數據模型。國家文物局供圖

國家文物局：「十五五」考古聚焦中華文明起源

【大公報訊】記者江鑫嫻北京報道：國家文物局27日在北京召開新聞發布會。國家文物局考古司副司長張凌介紹，「十四五」期間，有21個「考古中國」重大在研項目實施，開展了1284項主動性考古發掘項目。通過跨區域多學科合作和科技考古團隊的加入，取得了很多新認識和新進展。

張凌表示，在「十五五」期間，國家文物局將圍繞中華文明起源研究，進一步組織實施河套地區、中原地區、海岱地區、長江中游和下游、遼河流域等重要區域的考古工作，做好重要遺址發掘、區域考古調查，還有跨區域考古學文化比較研究，探討不同地區的考古學文化面貌、年代序列、生業模式、技術特點、族群關係等，不斷梳理中華文明起源發展的歷史過程。

此外，國家文物局還將加強邊疆考古和歷史時期考古研究。進一步做好新疆考古、西藏考古、石窟寺考古、蜀道研究、吳越國考古等專題，持續做好秦咸陽城、漢魏洛陽故城、鄴城、隋唐洛陽城、揚州城、遼上京、元中都等大型城址考古工作，為中國統一多民族國家形成發展研究提供更多的考古實證。關注各民族交往交流交融史，鑄牢中華民族共同體意識。國家文物局將培育海疆考古研究項目，推動沿海地區加強海洋文化相關遺址的考古工作，以考古新發現來印證中華民族略海洋的歷史和中華文明中的海洋基因；還將加強田野考古與科技考古深度融合，推動考古實地專業化、國際化、科學化、現代化和可持續化發展。

石峁遺址 巨石之城

話你知道

石峁遺址位於陝西省神木市高家堡鎮，是中國已知規模最大的史前城址。初建於距今4300年前後，沿用至距今3800年前後的石峁遺址，屬新石器時代晚期遺存，是中華文明探源工程重點研究的四大都邑性遺址之一，被譽為「石破天驚」的重要考古發現。

這座「巨石之城」以長達10公里的石砌城垣為周界，內城、外城重重拱衛着核心區皇城台，遺址面積逾400萬平方米，城內密集分布着大量宮殿建築、房址、墓葬、手工業作坊等龍山文化晚期至夏代早期遺跡，出土了數以萬計的玉器、陶器、骨器、石雕刻、彩繪壁畫等珍貴文物。考古成果表明，石峁遺址在農業、建築、美術、音樂、天文、信仰等方面展現出極高的文明程度，成為五千年中華文明的重要實證。

大公報記者江鑫嫻



▲石峁遺址是中華文明探源工程重點研究對象。受訪者供圖

石峁遺址考古成果

文明連續演化

- 證實石峁文化主體人羣源於陝北本地仰韶晚期居民，為中華文明在本地「連續演化」提供了堅實遺傳證據。

史前人群互動

- 揭示石峁文化人羣與周邊陶寺文化人羣、草原文化人羣、南方稻作農業者人羣的遺傳聯繫，展現「多元」文化在史前時期的廣泛互動。

父系親緣等級

- 揭示石峁社會以父系親緣為核心構建等級。從「人羣互動」與「社會結構」兩個維度為理解中國早期國家的形成發展過程提供了前所未有的社會組織範本。

大公報記者江鑫嫻整理



▲石峁遺址出土的鷹紋玉鉞（正面）。國家文物局供圖

12國使節走進冰雪吉林 感受中國發展

【大公報訊】記者盧冶、林凱報道：為期五天的「2025駐華外交官發現中國之美，相約冰雪吉林」活動25日在吉林省落幕。來自克羅地亞、巴哈馬、塞舌爾、厄瓜多爾等12國的駐華使節，在冰雪覆蓋的北國大地展開了一場深度感知之旅。外交官們以國際視角觀察吉林的發展路徑，先後走訪參觀了長春新民大街、長影舊址博物館、吉林官參局、吉林市隕石博物館、長白山北景區等地，參加了吉林2025—2026新雪季開板暨第31屆吉林霧凇冰雪節開幕式。

厄瓜多爾駐華大使館臨時辦事處、哈納兒表示：「我們參加了吉林新雪季的開板，這已經成為吉林的一種文化，這裏的設備都很完善，吸引了來自世界各地的滑雪愛好者。我們還參觀了吉林官參局，了解了人參種植史。人參是大自然給吉林的饋贈，這裏擁有得天獨厚的自然資源和悠久的農業文化。吉林人生產酒、糖果、洗髮水等多種人參產品，我們看到了技術與創新結合。」



▲駐華大使們參觀吉林官參局，了解吉林人參文化。大公報記者林凱攝

巴哈馬大使點讚吉林生態旅遊發展

長白山的生態旅遊實踐引發了巴哈馬國駐華大使館大使波萊特、貝瑟爾的強烈共鳴。「生態旅遊的核心是生態保護。」她表示，「它在旅遊產品的打造中佔據着重要地位。我來自巴哈馬，旅遊業在當地是支柱產業，對國家發展起着舉足輕重的作用。」貝瑟爾大使對吉林的生態旅遊發展給予高度評價：「親眼看見在生態旅遊領域的亮麗實踐與豐碩成果，令人振奮。吉林構建了完善的協同體系，許多成熟經驗與先進理念都值得我們深入學習。期盼未來巴哈馬能與中國吉林省在生態旅遊領域攜手並肩，開展深度合作，共促發展。」

在長春電影製片廠舊址博物館，克羅地亞共和國駐華大使館大使達里歐、米海林深有感觸地說：「這是我們了解中國電影歷史的絕佳機會，這段歷史與長春電影製片廠密不可分。在這裏能夠看到不同時代審美風格的演變、電影製作方式的革新、表演藝術的傳承與突破。老物件、老場景都被完整保留在電影誕生的地方。」大使特別讚賞長影舊址的保護工作：「這裏展示了如何精心保護文化舊址。電影藝術始終是一個國家文化中至關重要的組成部分。」

黔西南新動脈 貴州盤興高鐵路今通車

【大公報訊】貴州境內的盤州至興義高鐵路今日正式通車，標誌着貴州成為中國西南地區首個實現所有市（州）行政中心高鐵路全覆蓋的省份，完成了從「地無三尺平」到「市市通高鐵路」的歷史性跨越，以貴陽為中心的「1-2小時高鐵路交通圈」就此形成。

穿越「地質博物館」複雜地貌

盤興高鐵路全長僅99公里，穿越了被稱為「地質博物館」的複雜喀斯特地貌區，橋隧比高達91%，創貴州高鐵路建設之最。貴州鐵路投資集團總經理蔣國雲介紹，建設中面臨岩溶發育、高瓦斯、斷層破碎帶等世界級施工難題。「我們在線路縱斷面設計上突破常規，採用V形+人字的縱坡形式，在最低點利用隧道橫洞排水，有效解決了岩溶隧道排水問題。」蔣國雲說，在海子河1號特



▲試運管列車經過盤興高鐵路妥樂隧道和魯番隧道之間的橋樑。林劍攝

大橋施工中，團隊通過給樑體「稱重」、提前試轉等方式，在既有鐵路有限空間時間內完成了橋樑精準轉體。

此外，建設過程始終堅持綠色發展理念，成功繞過了馬嶺河大峽谷、妥樂古鎮古等風景名勝區，同時通過科學復甦，將鐵路工程棄渣轉化為耕地資源，形成連片梯田，成為「綠色基建」的典範。

「高鐵路+旅遊」經濟發展新動能

中國鐵路成都局集團有限公司副總經理劉志新介紹，開通運營初期，每日將開行興義至貴陽、銅仁、荔波、成都方向動車組列車7對，興義南至貴陽北最短旅行時間僅1小時56分。這條貫穿雲貴大地的鋼鐵動脈，不僅改寫了區域交通格局，更以「交通+旅遊」的融合模式，為這片秀美山川注入了前所未有的發展動能。

黔西南州市委常委、副州長范小華透露，在2025年11月30日至12月31日期間，乘坐高鐵路到興義南站的遊客，持本人高鐵路票可享受7天內黔西南州內國有3A級及以上景區頭道門票免費優惠（溫泉除外）。六盤水市副市長王斌指出，高鐵路將六盤水的「中國涼都」「南國冰雪城」城市IP與黔西南的萬峰林、馬嶺河峽谷等世界級景觀高效串聯，形成「春賞花、夏避暑、秋觀葉、冬滑雪」的全季旅遊產品體系。「高鐵路+旅遊」模式將帶動民宿、餐飲、文創、康養等相關產業蓬勃發展。黃鋒