

約9,900萬年前的雛鳥，被完整藏在一枚長約9厘米的琥珀中。昨日，中國地質大學(北京)介紹，來自中國、加拿大和美國的科學家團隊有史以來首次在琥珀中發現雛鳥標本。該化石保存了豐富的雛鳥身體細節，其中的鳥足更是清晰可見。

■比龍標本內雛鳥的復原圖。網上圖片

琥珀首現古雛鳥 距今9900萬年

該

研究由中國地質大學(北京)邢立達副教授、中國科學院古脊椎動物與古人類研究所外籍研究員鄒晶梅、中國科學院動物所白明副研究員、加拿大薩斯喀溫省皇家博物館瑞安·麥凱勒教授等學者合作開展。研究論文發表於國際知名地學刊物《岡瓦納研究》。

2016年，邢立達團隊發現了世界上首現琥珀中的古鳥類翅膀和非鳥恐龍內容

物。「我們在2015年便發現了數個更完整的古鳥類琥珀，儘管骨骼的三維重建耗費了大量的時間和精力，但結果令人非常震撼。」邢立達介紹，「研究表明，此次發表的標本是一隻較為完整的反鳥類雛鳥，記錄了其生命最初幾周的骨學和羽毛特徵。」

標本罕見 保存完整

「此次我們描述的古鳥類琥珀體很大，長約9厘米，容納了接近完整的一隻古鳥類頭部、頸椎、翅膀、腳部和尾部，以及大量相關的軟組織和皮膚結構。」論文的作者之一、美國洛杉磯自然史博物館恐龍研究院院長路易

斯·恰普介紹「這些保存下來的軟組織除了各種形態的羽毛之外，還包括了裸露的耳朵、眼臉以及附骨上極具細節的鱗片，這為古鳥類研究提供了千載難逢的機會。」

這件標本來自著名的琥珀產區——緬甸北部克欽邦胡康河谷，此地的琥珀距今約9,900萬年。邢立達說：「這隻小鳥體形嬌小，當時牠生活在緬甸北部潮濕的熱帶環境中，不幸被柏類或南洋杉類針葉樹所流下的樹脂包裹，在漫長的地質年代中形成琥珀，並一直保存至今。」琥珀中的古鳥標本保存極為完好，尤其是約2厘米長的金黃色鳥足特別醒目，「上面

的鱗片，絲狀羽翎如生，有很鋒利的爪子，當時當地人都以為是蜥蜴爪，但我意識到這個標本尤其特殊，更像鳥類的足部。」標本的擁有方、騰衝虎魄閣博物館館長陳光回憶道，「我們後來選擇與邢立達團隊合作研究，他確認了我的猜測，這確實是鳥足！而我的愛人則給這件標本起了一個呢稱，叫『比龍』，這是緬甸一種琥珀色小鳥(小雲雀)的當地讀音。」

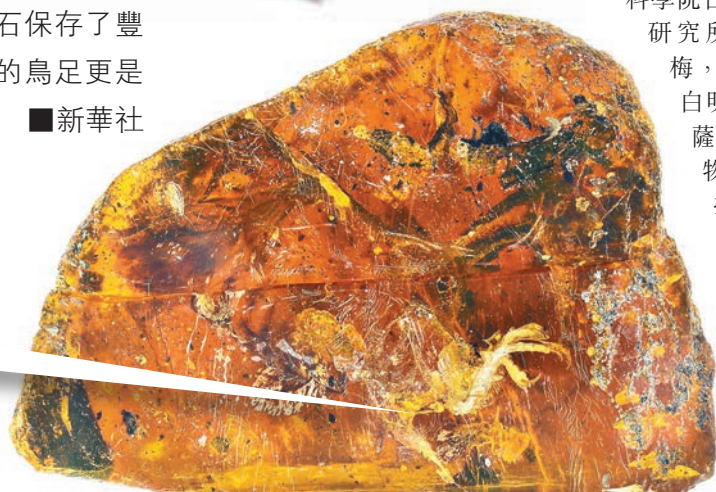
重構信息 助推研究

據了解，研究團隊在剛獲取標本時，只是注意到了一對非常精美的鳥足，之後採用顯微CT等無損設備來成像和分析標本，才發現了琥珀內部隱藏著頭骨、脊椎等重要信息。通過對CT數據的重建、分割和融合，最終無損得到了所有骨骼的高清3D形態。

專家們認為，比龍標本是目前緬甸琥珀中最完整的古鳥類化石，琥珀的特異性使其保存了人類歷史上最豐富的雛鳥骨學與軟組織細節，為人類了解反鳥類和今鳥類在發育上的顯著差異提供了新的證據。



■比龍標本蘊藏幾乎完整的雛鳥。小圖為標本內的鳥足。網上圖片



■新華社

博士自資80萬護螢 望推廣創新保育法

付新華是華中農業大學植物科技學院副教授、中國首位螢火蟲博士，他成立了內地首個螢火蟲研究及保護公益組織，並在湖北通山大末山建立內地首個螢火蟲保護地。

2008年開始，付新華通過講座、著述、攝影，向公眾傳達科學賞螢、保護螢火蟲棲息地的理念。後來，他發現螢火蟲被捉到城市裡放飛、在網上售賣的現象越來越多。隨著經濟的發展，環境的污染破壞，某些種類的螢火蟲數量已經非常少，處於一個亟待保護的狀態。付新華覺得光呼籲還不行，一定要做實事，於是便成立了內地唯一一家螢火蟲環保組織——湖北省「守望螢火蟲研究中心」。

繁育基地年育逾8萬螢火蟲

2014年，付新華在科考之時，無意發

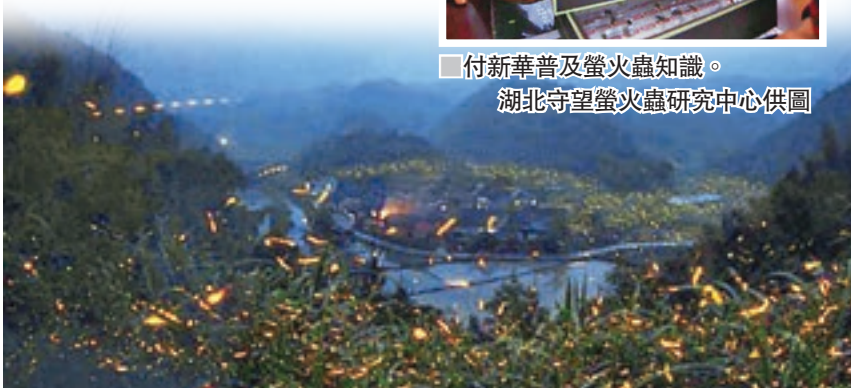
現大末山的自然生態是螢火蟲生長的絕佳環境，於是便將螢火蟲繁育基地建在了大末山。他前後投入了超過80萬元人民幣積蓄，用於基地的建設、復育。為了創造適合螢火蟲的生長環境，付新華團隊從村民手中流轉來了一片水稻田，把室內繁育的水生螢火蟲釋放田中，使水稻田螢火蟲數量增加。他們研發的產品「亮火蟲大米」，採用不打農藥、不施化肥、不除除草劑等的耕種方式，改善了水稻田的生態環境，保護了水生螢火蟲。距水田不遠處還有100餘平方米的繁育基地，裡面主要分為兩部分，一邊用籃子乘土加以引水打造適宜幼蟲生長環境，另一邊將成型螢火蟲放置紗網中，便於交配。付新華介紹，17年來他研發出的工廠化螢火蟲繁育技術運用於此，每年可以繁育出8萬餘隻螢火蟲。談到對繁育基地下一步效果的期

待，付新華表示想以大末山為試驗場，在此實驗螢火蟲復育的模式和技術，並將這種模式複製全國各地。同時能讓公眾近距離、方便地觀賞到漫天飛舞的螢火蟲。同時也以螢火蟲作為生物指示物種，修復我們的生態。

■澎湃新聞



■付新華普及螢火蟲知識。湖北守望螢火蟲研究中心供圖



■位於湖北通山大末山的螢火蟲生態保育園。湖北守望螢火蟲研究中心供圖

川34歲熊貓病逝 年紀如百歲人瑞

四川成都大貓熊繁育研究基地最年長的熊貓「蘇蘇」，本月2日因多功能器官衰竭病逝，享年34歲，相當於百歲人瑞。



■大熊貓「蘇蘇」生前圖片。網上圖片

母熊「蘇蘇」一生身世坎坷，命運多舛，科研人員估計牠出生於1983年，1986年5月從野外搶救回當時的成都動物園，已接近成年，而且其中一隻眼睛已被打傷，造成永久性失明。翌年的一次麻醉體檢中，「蘇蘇」因麻醉意外至呼吸停止3個半小時，休克25小時。憑藉其頑強的生命力和醫護人員的全力搶救，奇跡般起死回生。

近年，「蘇蘇」開始出現高血壓、肝功能下降、心臟功能衰竭等老年病症狀，採食竹節日漸減少；基地團隊還配製了專門的腸道營養液供牠口服。今年5月下旬以來，「蘇蘇」病情逐漸惡化，活動減少，食慾降低，精神時好時壞。基地派出獸醫和飼養員對其進行24小時的精心護理，但仍於本月2日下午昏迷，經搶救無效，宣告死亡。

■中新網

陝高校自產櫻桃 眾學子共享豐收



■到現場的同學們每人都會分到一份大櫻桃。香港文匯報記者 李陽波 攝

六月初夏，又到了櫻桃成熟的季節。在西北農林科技大學位於陝西渭河的櫻桃試驗示範基地，由該校培育的櫻桃新品種獲得大豐收。日前，該校採摘了9,000公斤味道脆甜、色彩艷麗的櫻桃，在校區學生餐廳前舉行「品味西農——科研成果進社區之櫻桃品鑒活動」。3萬學子在品嚐甜蜜果實的同時，亦深入了解了學校專家的頂級科研成果。

多個新品已獲推廣

據介紹，從20世紀90年代開

始，西北農林科技大學園藝學院蔡宇良教授與匈牙利布達佩斯考維尼斯克大學開展合作，攻克櫻桃根腐難關，選育出甜櫻新品種和適合加工的酸櫻桃品種共8個。此次品鑒活動共展示了7個品種，都是目前甜櫻桃市場的主打和暢銷品種。所有產品均來自該校銅川果樹試驗站和渭河櫻桃試驗示範基地。而供現場品嚐的「短枝艷陽」為中熟櫻桃新品種，「吉美」為晚熟耐儲運櫻桃新品種。它們的共同特點是果大、肉厚、形美、味脆甜、色艷

麗。其中「短枝艷陽」單果重12至14克，最大可達到24.7克。活動現場，同學們一邊品嚐美味，一邊拿出手機拍照，可謂甜在嘴上，樂在心裡。櫻桃課題組育種成果，試驗站專家技術團隊的展板上也吸引了許多學生駐足觀看。有同學表示，對學校最新的科研成果感到既驕傲又自豪，免費發放櫻桃不僅是一種福利，更是激勵大家學習這種科研精神。

■香港文匯報記者 李陽波 陝西報道

七旬嫗心繫兒孫 堅持陪考數十載

內地高考期間，山東德州一中考點有一位白髮蒼蒼的老人格外引人注目。老人姓袁，今年70歲，是特意過來陪外孫參加高考的。袁女士有3個兒子、1個女兒，其中3個兒子都是大學生，今年考試的是小女兒家的孩子，去年和前年也曾陪孫輩高考，30年來她至少已經陪考12次了。「我自己沒有文化，看到孩子們高考特別開心，以前是陪兒子和女兒考試。現在每一位孫輩中考、高考，我都到考場陪考。」

在山東薛城八中門口，也有這麼一位執著的陪考老人。「今年是陪考第十年啦！」說起陪考，70歲的張奶奶很有經驗，她連續10年分別陪著自家的五個外孫和親戚家的孩子高考。「只要是家裡有孩子參加高考，我都來這裡陪著。」今年，親孫子參加高考，張奶奶很是激動，「昨晚緊張得我一夜沒睡，孫子也是緊張，沒吃好也沒睡好。」

■《齊魯晚報》

郭小青舉辦音樂會慶回歸

香港回歸祖國和香港特別行政區成立20周年之際，著名女高音歌唱家郭小青在香港文化中心帶來一場民歌盛宴，邀請香港的民歌藝術愛好者共同感受民歌芬芳、甘醇質樸的獨特魅力。

郭小青是中國藝術研究院音樂學博士、中國音樂學院民族聲樂碩士，現為廣州大學特聘專家，同時擔任福建省青聯港澳區委員及中華民族藝術推廣協會主席。演唱會上，郭小青不僅演繹了《六月茉莉花》、《小河淌水》、《天黑黑》等經典民歌曲目，還將眾多耳熟能詳的影視劇插曲重新演繹，賦予獨特的「郭氏風情」。

郭小青在音樂會結束後表示，民歌不僅是陪伴她人生的一種藝術形式，更是她作為中華兒女血液裏流淌的一種情懷，是伴隨華夏民族從無到有、從稚嫩到成熟、從平凡到卓越的成長見證。她還表示，將繼續探索將民歌藝術推廣的新形式、新渠道，希望民歌成為香港人了解中華文化的紐帶，讓民歌文化的傳承之路更廣闊綿長。



■郭小青舉辦音樂會慶回歸

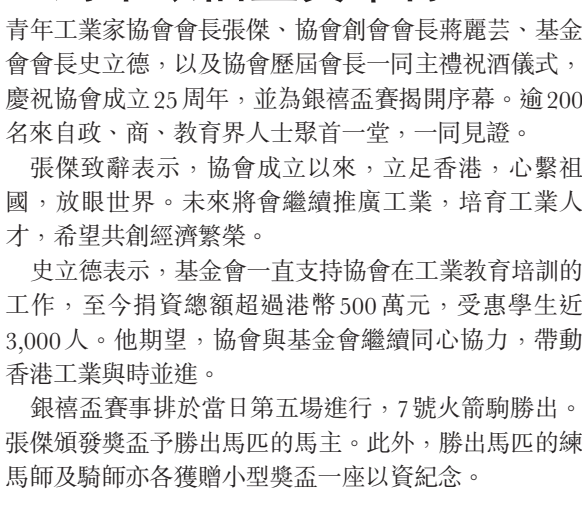
香港青年工業家協會25周年銀禧盃賽舉行

香港青年工業家協會25周年銀禧盃賽，日前假賽馬會沙田馬賽舉行。立法會主席梁君彥、政制及內地事務局局長譚志源、工業貿易署署長甄美薇蒞臨，並與香港青年工業家協會會長張傑、協會創會會長蔣麗芸、基金會會長史立德，以及協會歷屆會長一同主禮祝酒儀式，慶祝協會成立25周年，並為銀禧盃賽揭開序幕。逾200名來自政、商、教育界人士聚首一堂，一同見證。

張傑致辭表示，協會成立以來，立足香港，心繫祖國，放眼世界。未來將會繼續推廣工業，培育工業人才，希望共創經濟繁榮。

史立德表示，基金會一直支持協會在工業教育培訓的工作，至今捐資總額超過港幣500萬元，受惠學生近3,000人。他期望，協會與基金會繼續同心協力，帶動香港工業與時並進。

銀禧盃賽事排於當日第五場進行，7號火箭駒勝出。張傑頒發獎盃予勝出馬匹的馬主。此外，勝出馬匹的練馬師及騎師亦各獲贈小型獎盃一座以資紀念。



■張傑(右四)頒發獎盃予勝出馬匹的馬主，練馬師及騎師亦各獲贈小型獎盃一座以資紀念。

尋找「一帶一路」新機遇菁英論壇圓滿舉行

日前，由「一帶一路」國際研究院、渝港青年交流促進會、澳門菁英會及重慶市渝台經濟促進會聯合主辦的尋找「一帶一路」新機遇菁英論壇在重慶圓滿舉行。

「一帶一路」國際研究院與渝港青年交流促進會、重慶市渝台經濟促進會及重慶「一帶一路」經濟研究中心簽署合作備忘錄，四方協商保持友好合作關係，並就「一帶一路」課題研究展開學術及不同形式的交流活動。

重慶市外事僑務港澳事務辦公室副主任張姪茜，王貴國表示，由中國倡議的「一帶一路」作為規模龐大的經濟合作方案，其成功落實有賴沿線國家及年輕人的積極參與。他相信重慶近年的高速發展，能為「一帶一路」沿線地區帶來新的啟示。

李鑒麟表示，香港在「一帶一路」倡議中扮演「超級連繫人」角色，推動和深化與沿線國的全方位互聯互通，為年輕人創造機會，期望透過這次論壇讓更多青年拓闊視野，把握機會，讓「一帶一路」成為每個人的成功之路。他指，「一帶一路」除了是沿線國政府的工作，亦是沿線國人民的共同使命。他設想在重慶設立「一帶一路」中心，將沿線國的工商界、法律界專才全體青年，期望重慶和香港攜手並進，共同為實現「一帶一路」美好願景作出新的貢獻。