

我国发现世界上已知最早鸟类之一 1.5亿年前“政和八闽鸟” 改写鸟类演化历史

一只1.5亿年前生活于八闽大地的鸟,改写了鸟类演化的历史。

近日,中国科学院古脊椎动物与古人类研究所和福建省地质调查研究院联合发现了鸟类化石“政和八闽鸟”。这是目前世界上已知最早的鸟类之一,将现代鸟类身体构型出现的时间向前推进了近2000万年。

2月13日,国际学术期刊《自然》发表了该研究成果。

是恐龙还是鸟? 主要看尾巴

2021年起,中国科学院古脊椎所王敏、周忠和研究员和福建地调院组建联合团队,在福建省内开展古生物和地层考察工作,在政和地区发现了大量保存完好的侏罗纪时期爬行动物化石,命名为“政和动物群”。

2023年11月,“政和动物群”中两件不完整的爬行动物化石的发现,是“政和八闽鸟”问世的开端。对于当时的情形,王敏回忆说,其中一块化石仅有部分肩带骨骼从围岩中显露出来。“我和周老师第一时间就认为,这可能是一件鸟类化石。”经过对那块化石长达一年的室内修复和研究分析,研究团队确定了该化石属于鸟类,并将其命名为“政和八闽鸟”。其属名“八闽”是福建的古称。

“政和八闽鸟”化石虽然并不完整,但它保存了很多重要信息,其最特殊的地方在于具有愈合的尾综骨,这是构成现代鸟类体型的基石。鸟类与其他爬行动物最显著的区别是:鸟类的尾巴很短,不但尾椎数减少,并且最后几枚尾椎愈合成一个名为尾综骨的结构,它的出现对身体重心前移、后肢和尾骨的独立运动和飞行能力的完善至关重要。尾骨缩短是恐龙向鸟类演化过程中最彻底的形态变化之一,在鸟类进化史中具有里程碑式的意义。

在过去的近160年间,人们所熟知的侏罗纪鸟类只有19世纪60年代初发现于德国晚侏罗世的始祖鸟。但其在进化树上的分类位置受到质疑,部分研究认为,始祖鸟属于恐爪龙类,而非鸟类。从体型上看,始祖鸟仍然具有和恐龙一样的长尾骨,与现代鸟类大相径庭。



▲古脊椎所王敏研究员在位于福建政和县的野外考察和发掘现场查看标本(2023年10月22日摄)。 新华社发

►2月10日,古脊椎所王敏研究员在办公室观察政和八闽鸟化石标本,左手手指所指处即是尾综骨化石。 新华社发

王敏表示,如果说始祖鸟的鸟类归属有疑问的话,那“政和八闽鸟”是目前最确切的且唯一的侏罗纪鸟类。

“政和八闽鸟”的发现首次揭示了现代鸟类的体型在侏罗纪就已出现,将鸟类起源时间推进到中侏罗世晚期(距今1.72亿年至1.64亿年),改写了鸟类演化的历史。

此外,除发现“政和八闽鸟”外,研究团队还发现了一个单独保存的叉骨。研究显示,该叉骨与白垩纪(约1.3亿年前)的今鸟型类非常相似,且明显区别于政和八闽鸟,以及其他侏罗纪鸟类和恐龙。这一发现证实了侏罗纪至少有两种鸟类,如果该叉骨的确属于今鸟型类,鸟类的起源将会进一步提前。

这是划时代、里程碑式的发现

“政和八闽鸟”化石的发现具有怎样的科学意义?周忠和提到,“政和八闽鸟”体型比始祖鸟稍小,但其多个特征却更为进化,说明在侏罗纪时期,已出现了不同类型的鸟类。“由此,我们可以分析推测鸟



政和八闽鸟和政和动物群生态复原图。新华社发



类的起源,未来可能会发现更早的鸟类,其出现时间可能比我们过去认为的要往前推,早2000万年左右。”

周忠和表示,一个重要的化石发现会帮助科学家改变对早期鸟类以及现代鸟类起源的许多认识。“比如像尾综骨这样的鸟类,关键飞行特征是何时出现的?早期鸟类的飞行演化过程和飞行方式?尽管这次我们还不能回答所有的问题,但这一发现为我们提供了一个重要的线索。”

此次“政和八闽鸟”的发现研究,也进一步显示政和动物群拥有探索东亚晚中生代生态系统演化的巨大潜力。中国科学院院士、中国科学院古脊椎所所长徐星研究员表示,政和动物群是过去二三十年中,研究鸟类起源领域在全世界范围内的重大发现,这是一个新的地点、新的时期,对于人们理解鸟类产生的过程,打开了一个新的窗口。作为专业科研机构,中国科学院古脊椎所未来将投入更多资源拓宽、加深恐龙演化和鸟类起源等方面研究。

华西都市报·封面新闻记者 闫雯雯 谭羽清

最高检披露“油罐车运输食用油”案进展: 两地已提起公诉

最高人民检察院经济犯罪检察厅厅长杜学毅2月13日受访时介绍,2024年1月至11月,全国检察机关共起诉涉食品药品安全犯罪12987人,其中涉药品犯罪案件5727人,涉食品犯罪案件7260人。

杜学毅介绍,最高检依法加大对重大敏感案件的督办指导力度。指导天津、河北办理“油罐车运输食用油”案件,主动商公安部、最高法形成会议纪要,目前两地均已提起公诉。开展打击“特供酒”犯罪专项行动,第一时间听取吉林、四川、山东等地重点案件办理情况的报告,并汇总分析了全国检察机关办理此类案件的情况,指导地方检察机关依法严厉打击此类犯罪。

2021年6月至2024年6月,最高检联合农业农村部等六部委开展食用农产品“治违禁 控药残 促提升”三年行动,重点治理农兽药残留超标等严重危害食用农产品安全问题,切实保障国家粮食安全和食用农产品质量安全。2024年3月,最高检决定开展全国检察机关“检护质量安全2024”专项行动,依法从严打击生产、销售伪劣商品犯罪,尤其是网络营销、直播带货等新业态下与人民群众生活密切相关的常见伪劣商品违法犯罪。

杜学毅表示,下一步,全国检察机关将保持严惩食药犯罪高压态势,指导督办重大敏感案件,聚焦网络平台、直播间售假和农村、城乡接合部食药安全问题,与监管部门协同发力,强化产品质量安全监管,持续开展“农资打假”专项行动,维护粮食安全。

据新华社

台中百货大楼爆炸事故 已致4死30伤

据新华社台北2月13日电 台中市新光三越百货大楼13日11时许发生爆炸。截至20时,事故共造成4人罹难、30人受伤。目前,伤者已全部入院医治,现场未发现还有被困人员。

记者从台中市政府新闻局获悉,经过整天搜救,已初步控制灾情。新光三越已被要求停业,事发原因正由检察机关调查。

生活服务广告 028-86969860 律师提醒:本刊仅为信息提供和使用的双方搭桥,所有信息均为所刊登者自行提供,客户交易前请查验相关证明文件和手续。
收费标准:70元/行/天,每行13个字

■新津区志祥鲜面店,公章(编码:5101326109572)不慎遗失,声明作废。
■彭州森岩建筑劳务有限公司公章(编号:5101820088016)遗失,声明作废
■成都老蓉客餐饮有限公司,刘蓉法人章(编号:5101008692382)遗失作废。
■成都康恒信商贸有限公司公章(编号:5101235050237)、财务专用章(编号:5101235050238)、发票专用章(编号:5101235050239)及杨波法人章(编号:5101235050240)不慎遗失,声明作废
■三台县乡源爱冬种植专业合作社不慎将公章(编码:5107225033002)、财务专用章(编码:5107225033003)、王涛法人章(编码:5107225033005)遗失,现声明作废。
■成都强劲建筑劳务有限公司发票专用章(印章编码:5101075197635)遗失,声明作废。
■四川高拱桥供应链管理有限责任公司营业执照副本(统一社会信用代码:91510106MA6BTJQA57)、公章(编号:5101060623772)遗失作废。
■成都启顺制冷设备工程有限公司合同专用章(编号5101008015374)遗失,声明作废

公告

三环路娇子服务区附属配套用房及幕墙工程项目相关人员:
我公司在锦江区成龙路街道办事处华新村一组修建的三环路娇子服务区附属配套用房及幕墙工程项目已建成竣工,现已进入规划土地核实公示阶段,公示内容张贴于锦江区南三环路二段213号三环路娇子服务区附属配套用房及幕墙工程项目大门处及华新社区公示栏,公示时间为2025年2月14日至2025年2月21日。特此公告
成都交通枢纽场站建设管理有限公司
2025年2月14日

租赁权拍卖公告

受委托,我公司将于2025年2月26日14:30在都江堰市公共资源交易服务中心(都江堰市江安河东路下段25号)开标室,对下列标的按现状进行公开拍卖。
一、标的名称:位于都江堰市廖家桥路2号足球训练基地(占地面积51亩,建筑面积2600m²)三年租赁权。参考价:45万元/年,竞买保证金:12万元。
二、竞租人资格条件:(1)承租方必须是中国境内依法设立的独立法人;(2)承租方营业执照经营范围同时包含“体育场馆设施管理”、“体育组织”、“文化娱乐体育活动和经纪代理服务”等;(3)承租方无租赁违约或其他有失信行为,应遵守竞价规则、招租文件和国家法律法规的有关规定。
三、标的展示时间、地点:标的自公告之日起现场展示。
四、竞买登记手续的办理:有意竞买者须于2025年2月25日14:00前将保证金交至指定账户【户名:四川锐佳拍卖有限责任公司,开户行:招商银行成都分行营业部,账号:128904124710901】(以到账为准),并于2025年2月26日11:00前凭有效证件及保证金缴款凭证到都江堰市彩虹大道507号体育中心办公室办理竞买报名手续。特别说明:未尽事宜详见拍卖文件及附件。
咨询电话:18980653789 028-86612483 四川锐佳拍卖有限责任公司
公司地址:成都市太平南路288号锦天国际C座1206 2025年2月14日

8)、财务专用章(编号:5101055381821)、发票专用章(编号:5101055381823)、徐晓法人章(编号:5101055381822)不慎遗失,声明作废

■成都唐源电气有限公司合同专用章(编号:5101008362486)遗失,声明作废
■成都洪昌盛建筑工程有限公司公章(编号:510105521510

白杰品股方向

问:周四沪指低开,盘中窄幅震荡,收盘下跌,你怎么看?

答:市场周四集体下跌,科创50指数收跌2.31%表现最差,盘面上超4100只个股下跌,文化传媒、酿酒板块表现较好。截至收盘,两市涨停超60只,跌停两只。技术上看,沪深股指均收于5日、10日均线之上,两市合计成交18198亿元环比增加;60分钟图显示,各股指均失守5小时均线,仅沪指60分钟MACD指标仍保持金叉状态;从形态来看,受外围市场影响,尾盘半个多小时各股指快速回落,深成指和创业板指上下落差均超1%,但各股指盘中还是再次刷新近期反弹新高。继深成指之后,沪指和创业板指5日均线与60日均线也出现金叉,由于各股指均收于5日均线之上,且成交量依然保持高位,后市仍将继续活跃。期指

市场,各期指合约累计成交增加、持仓减少,各合约负溢价水平整体明显缩减。综合来看,光线传媒春节假期后大涨两倍足以激发市场做多人气,工商银行再创历史新高为各股指指明了方向。

资产:周四按计划持股。目前持有华创云信(600155)130万股、鲁信创投(600783)48万股、爱建集团(600643)180万股、安科瑞(300286)11.5万股、创元科技(000551)18万股、陕天然气(002267)40万股、电投能源(002128)20万股、同方股份(600100)100万股。资金余额3346470.59元,总净值49459370.59元,盈利24629.69%。

周五操作计划:华创云信、安科瑞、同方股份、创元科技、陕天然气、电投能源、爱建集团、鲁信创投拟持股待涨。
胡佳杰