

# 我国发现最古老鸟类“政和八闽鸟”

## 将鸟类出现时间提早了近2000万年

第一只鸟是什么时候起飞的？目前唯一确切的侏罗纪鸟类——政和八闽鸟化石在我国福建政和动物群现身，这一重要发现，将鸟类起源时间推进到距今约1.72至1.64亿年的中侏罗世晚期，改写了鸟类演化历史。2月13日，相关研究成果在《自然》杂志发表。

鸟类几乎占据了地球的所有生态位。已有诸多化石证据证明，鸟类是由恐龙演化而来。曾被公认为鸟类祖先的始祖鸟生活在侏罗纪时期，但其所属的物种类别在近些年受到质疑。有观点认为，始祖鸟并非鸟类，而属于与鸟类关系较近的恐爪龙类。侏罗纪时期是否存在更标志性的鸟类化石？中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员王敏团队与福建省地质调查研究院合作，开展了长期野外发掘工作。

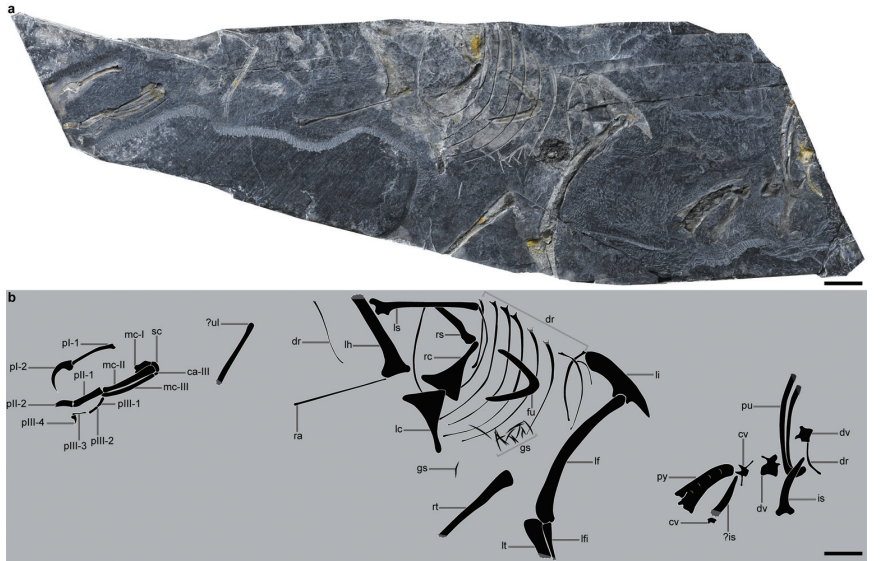
2023年11月，手起锤落，从侏罗纪时期保存至今的石块应声而开，一枚特别的化石跳入团队成员林斌的眼帘。“八九不离十，肯定是鸟类！”看到这块

仅有手掌大小的化石时，王敏和中国科学院院士周忠和第一眼就判断出，它极为珍贵。“恰好留存了个体的标志性演化特征。它的肩胛骨和鸟喙骨是分离的，直接指向鸟类。”

团队进一步分析发现，这一个体在演化树上所处的位置，仅比始祖鸟略微进步，比其他所有鸟类都更原始。经过长达一年的室内修复和研究分析，研究团队确定该化石属于鸟类，是鸟类演化最早分出的一个支系，并将其命名为“政和八闽鸟”。

这枚化石还保留了另一块重要骨骼——已愈合的尾综骨，这也是鸟类的典型骨骼结构。常见的爬行动物拥有较长的尾骨，鸟类在演化过程中以尾综骨取而代之，尾骨缩短是从恐龙到鸟类演化过程中最彻底的形态变化之一。这次发现将以尾综骨为代表的重要特征出现时间提早了近2000万年。

中国科学院古脊椎所所长徐星表



政和八闽鸟正型标本。

新华社发(古脊椎所供图)

示，政和八闽鸟的发现，可能成为解锁生物“从陆地到天空”演化过程的关键

钥匙。同时，古生物研究还能助力当代仿生科技发展。 据《北京晚报》

## 中国流动科技馆国际巡展走进尼泊尔



2月12日，在尼泊尔首都加德满都，人们在中国流动科技馆尼泊尔国际巡展上观看机器人表演。

中国流动科技馆尼泊尔国际巡展2月12日在尼首都加德满都开幕。巡展将持续3年，以“体验科学，启迪创新”为主题，包含60件展品。

新华社发(哈里·马哈尔詹 摄)

全球首列

### 丽江雪山

### 全景观光火车启程

2月12日，我国自主研发“量身定制”的全球首列全景观光山地旅游列车满载旅客，准点从起点丽江游客中心站驶向终点玉龙雪山站，标志着丽江雪山观光火车正式开通运营，这将为前来玉龙雪山旅游打卡的游客提供全新观光体验。

据悉，丽江雪山观光火车线路全长20.7公里，设计最高时速70公里，起于丽江古城南侧的游客集散中心，终至玉龙雪山甘海子站，海拔从2400米攀升至3100米，是云南省首条高海拔地区城市轨道交通线路。列车侧窗创新使用了1.9米巨型电动可调变色玻璃，不仅为旅客带来更好的全景视野，还能抵御高原紫外线。

据央视新闻

### 塞尔维亚

### 举办婴幼儿专场音乐会

塞尔维亚贝尔格莱德爱乐乐团2月11日举办了一场别开生面的婴幼儿专场音乐会。数十名不满两岁的婴幼儿在家长陪同下，在音乐厅特别设计的活动中欣赏了贝多芬的《第一交响曲》。

演出时长30分钟，由乐团指挥家武克·沃尔科夫-波波维奇执棒，观众来自塞尔维亚及周边国家。

来自北马其顿斯科普里的家长安格尔说：“我们驱车近500公里，专程带孩子来参加。他平时就喜欢听着古典音乐入睡，所以非常享受这里的氛围。”

另一位名为克里斯蒂娜的家长也对音乐会赞不绝口：“这是一次美妙的体验，能和孩子一起度过这段欢乐时光，我很感恩。”

音乐会将举办4天，14日结束，每天演出两场。据悉，音乐会门票开售后数小时即售罄。为满足更多家庭需求，贝尔格莱德爱乐乐团宣布将在今年4月和5月加演两场。

据新华社

## 美国得州启用“沙丘快车”降低页岩油开采成本

为解决开采页岩油过程中的沙砾运输难题，美国能源之州——得克萨斯州已修建一条名为“沙丘快车”的传输带，并于近日开始运输。这不仅能有效降低运输成本，还减少了因卡车运输导致的道路安全隐患。

据美国新一期《得克萨斯月刊》报道，“沙丘快车”于2023年初动工建造，今年1月交付使用，为世界第二长传输

带。它从得州西部偏远沙漠地带向西北延伸至新墨西哥州，全长约68千米，每年可将约1300万吨沙子运送到美国二叠纪盆地(位于得州西部和新墨西哥州东部)页岩油开采最活跃的区域。

据报道，这条传输带使用混凝土、电子设备和钢材等组装，外罩为可防风把沙子吹走的镀锌铝制外壳，其橡胶皮传输带厚约2厘米，宽约1米，使用内部钢

缆加固。

水力压裂是开采页岩油的关键技术，需要将大量沙子等材料注入地下，以支撑地下岩石被凿开后产生的蜘蛛网状裂缝，防止它们闭合，从而确保石油顺利流出。

据美国航天局网站介绍，世界最长传输带位于西撒哈拉沙漠，长约98千米，用于矿石运输。

据新华社