

封面头条

都江堰首次发现2亿年前恐龙足迹

印证成都是中国最早有恐龙活动区域之一

12月5日,在都江堰九鼎大道附近,古生物学专家邢立达团队发现了2亿年前恐龙踩下的“时光脚印”——研究人员对一处岩壁上的多个恐龙足迹等脊椎动物足迹进行了初步调查,经过确认,共有20余个不同的古动物足迹化石,它们来自三叠纪晚期,距今约2亿年。

据介绍,这是都江堰首次发现恐龙足迹化石,也是我国目前唯一一处同时发现兽脚类与手兽类足迹的三叠纪足迹化石点,为解码恐龙早期演化及重建古环境提供了珍贵实物线索。

岩石上的“三趾印记”揭开2亿年前恐龙秘密

“你看这三角形的足迹,三个趾头踩进淤泥的形变还清晰可见,泥土被压下去又挤出来,

两位百岁老人时隔30年养老院里重逢曾在同一家幼儿园工作

“你认得她不?”

“认得啊,我们在同一个幼儿园教过嘛,我当总务她当老师。”

这个冬天,对于102岁的李婆婆和103岁的张婆婆来说,因为一场意外重逢而变得格外温暖。

12月5日,在成都一家养老院里,细心的工作人员在与一位入院老人聊天时发现,该老人和养老院另一位老人年龄相仿,又都是泸州人,于是好奇地询问老人是否认识对方。结果发现,两

人不仅认识,还是曾经的同事。在工作人员的帮助下,时隔30年,两位老人在养老院的院子里再次见面,紧紧地握住了彼此的手。

“不能太激动了哦。”当天下午,工作人员一边推着轮椅,一边叮嘱着轮椅上103岁的张婆婆。张婆婆嘴上答应着,却还是掩饰不住激动的心情。在院子里,李婆婆也怀着同样的心情,等待着老同事的到来。

今年102岁的李婆婆和103岁的张婆婆曾经都在泸州市人民南路幼儿园工作,当时李婆婆

是老师,而张婆婆则是总务。

退休后,两位婆婆都跟随各自的女儿一起到成都生活,渐渐失去了联系。李婆婆几年前住进了成都的养老院,而张婆婆前两天也来到了该养老院。负责照看老人的工作人员介绍,“我当时就是看到张婆婆之前在泸州幼儿园工作,李婆婆也是,所以就试着问了一下张婆婆,没想到两位老人都记得彼此,于是就给她们安排了一个养老院里的重逢。”

华西都市报-封面新闻记者 于婷



邢立达在岩壁上发现密集的恐龙足迹。受访者供图

里面的填充物都没完全剥离。”12月5日下午,中国地质大学(北京)副教授、自贡恐龙博物馆特聘研究员邢立达站在一处岩壁旁,指着一处爪印痕迹介绍。

这处让他们眼前一亮的遗迹,位于都江堰九鼎大道附近一处沉积岩岩壁上,11月23日由户外爱好者严宗米在徒步过程中发现。清晰的爪印和挤压纹理,让地质学专业出身的严宗米立刻意识到可能是古生物足迹,随后他联系了邢立达。经过邢立达团队进一步鉴定,确认它们出自距今2亿年前的三叠纪晚期地层。

12月5日下午,研究人员手持毛刷小心翼翼清理浮土、拍照、测量、绘制地层剖面图,对足迹化石进行三维扫描,完成了初步的调查工作。“不远处还有三个连续的足迹组成一道行迹,最下方的一枚连爪痕末端都特别清晰。”邢立达说,经过初步调查,这处岩壁上总共发现了20多个大小不一的足迹。

这些足迹主要分为三种类型,分别是中大型兽脚类足迹、小型兽脚类足迹、手兽类足迹。其中,前两种造迹者应为恐龙,手兽类足迹的造迹者是主龙类。根据初步调查来看,这是我国目前唯一一处同时发现兽脚类与手兽类足迹的三叠纪时期恐龙足迹化石点。

邢立达介绍,兽脚类足迹是肉食性恐龙后足行走时留下的典型三趾型足迹化石,趾端通常可见尖锐的爪痕,是研究恐龙运动、行为及生态的重要遗迹学证据。手兽足迹则是一种三叠纪

原始爬行类动物留下的足迹化石,其形态酷似人手,因第五趾(外侧趾)异常外展而引发学界长期争议,被认为可能由假鳄类等早期主龙类所遗留。

现场还发现木化石 见证恐龙早期生存图景

“这处足迹化石点太珍贵了!至少有四个层位保存了足迹,说明恐龙在这里生活的时期较长,恐龙曾在这里密集活动。”邢立达说。更令人惊喜的是,在足迹化石周边,研究人员还发现了原地埋藏的木化石,倒塌的木条、直立的木桩遗存静静躺在岩层中,见证着2亿多年前的古环境。

“从这些古生物化石能推测,这里曾是古巴蜀湖的边缘,气候温暖湿润,植物繁盛,是恐龙和其他古脊椎动物宜居的家园。”自贡恐龙博物馆研究部主任江山说。

“我们曾经在彭州磁峰、自贡富顺、雅安天全等地发现过三叠纪晚期的恐龙足迹化石,但同时看到兽脚类与手兽类足迹化石遗迹的点位,还是头一次。”江山说,此次发现也说明了成都是中国最早有恐龙活动的区域之一。希望通过此次发现的新材料的后续研究,进一步揭开中国恐龙早期演化的秘密。

参与此次发现的古生物爱好者刘健认为,若能做好保护与开发,这里完全能成为成都的新名片,让更多人亲身感受远古恐龙的魅力。

华西都市报-封面新闻记者 戴竺芯

“范十三”科技御剑还原武侠名场面”追踪

“一位来自中国的Z世代创作者将‘武侠’梦想变成了现实——他用手势操控着一群无人机剑。太酷了!”12月7日,外交部新闻发言人毛宁在海外社交平台点赞成都博主“范十三”。

成都博主秀“万剑归宗” 获外交部发言人点赞

毛宁发布的内容,是几天前“范十三”完成的一次飞剑集群控制实验。他利用无人机技术让群剑腾空而起,听令而动,气势恢宏,如武侠小说中描述的“万剑归宗”画面。

记者了解到,“范十三”是四川省网络名人专委会委员,为了这次“万剑归宗”筹备了3个月左右,自主设计制造了50把“飞剑”,视频拍摄时有30多把出镜。因为实现了“飞剑”集群控制、编程航线、姿态统一、自动起飞与返航在内的多项技术突破,让“飞剑”真正实现了“万剑归宗”,单次悬停时间约一分钟,续航可达十余分钟。

视频一发布,迅速引爆网络,网友称他用科技圆梦武侠,更是“赛博修仙”的终极演绎。

“范十三”是一位“90后”小伙,创作短视频已有5年,他一直想把仙侠小说中的御剑飞行、万剑归宗等浪漫意象变为现实。起初,他依靠村民手持竹竿和鱼线,在奔跑中模拟飞剑轨迹;两年后改用钢丝吊装,提升稳定性;2024年,

他开始探索无人机集成方案。如今,通过跨学科协作,其团队已自主研发出具备集群控制能力的“智能飞剑”系统。

不过,“范十三”的目标不止于此,他计划在明年实现更酷炫的画面,一步步逼近心中那个真正的“万剑归宗”。

华西都市报-封面新闻记者 秦怡



毛宁点赞“范十三”。社交平台截图

旅居印尼大熊猫“湖春”产下首只幼崽



“湖春”及其幼崽健康状况良好。中国大熊猫保护研究中心供图

12月5日,据中国大熊猫保护研究中心消息,印度尼西亚当地时间11月27日17点31分,我国旅居印尼8年的大熊猫“湖春”产下首只幼崽。目前,在中印尼大熊猫专家的全方位照顾和护理下,“湖春”及其雄性幼崽健康状况良好。

11月18日,熊猫中心成立繁育工作指导小组,24小时轮流值班线上指导,全力保障大熊猫“湖春”平安顺利生产。11月30日,熊猫中心育幼专家抵达印尼野生动物园,

开展并参与育幼工作。

12月4日,印尼总统普拉博沃为“湖春”幼崽取名“里奥”,印尼语寓意骑士、英雄。

2017年9月,时年7岁的大熊猫“湖春”“彩陶”前往印尼野生动物园开展为期10年的大熊猫保护国际合作。自旅居印尼以来,两只大熊猫深受当地民众喜爱,为增进两国友好交流、促进民心相通作出了积极贡献。

华西都市报-封面新闻记者 戴竺芯