



上杭确定全球已知最大恐爪龙类足迹,命名为“英良福建足迹” 恐龙研究领域有了“福建足迹”

■海都记者 马俊杰 文/图

6日,由中国地质大学(北京)、福建省英良石材自然历史博物馆领衔的中外科学家团队在福建博物院举行的新闻发布会上宣布,他们在龙岩上杭龙翔恐爪龙足迹群发现的大型恐爪龙类恐爪龙足迹,是目前已发现的全球最大的恐爪龙类足迹,其中5个足迹平均长约36.4厘米、宽16.9厘米。研究人员据此建立了新的足迹属种,命名为“英良福建足迹”。

据悉,该研究成果已于4月在知名国际学术期刊Cell子刊《iScience(交叉科学)》上发表。



发布会现场,展示的足迹倒模

足迹主人的同类群成员,曾出现在电影中

恐爪龙是一类生活于晚侏罗世至白垩纪的肉食性或杂食性兽脚类恐龙,《侏罗纪公园》里著名的伶盗龙和伤齿龙等都是该分类群的成员。它们身披羽毛,后足的第二趾具有巨大的镰刀状爪子,被称为“杀戮爪”,在行进时杀戮爪通常会向上抬起,从而在地面上留下由第三、四趾组成的二趾型足印。

2020年11月,福建省英良石材自然历史博物馆与中国地质大学(北京)组成联合科考队,在上杭县临城镇龙翔大道附近发现大规模晚白垩世恐爪龙足迹群,结束了“福建无恐爪龙”的研究空白。经过几年来的研究,目前团队已在此发现大型蜥脚类、鸟脚类、小型兽脚类、二趾型恐爪龙类等至少八种恐爪龙

迹。其中,二趾型的恐爪龙类足迹共12个,从大小和形态上可以很明显地划分为来自两类恐爪龙的不同类型。

据中国地质大学(北京)副教授、博士生导师邢立达介绍,两种不同的恐爪龙足迹步幅相对较短,行进时速分别估计为7.74公里和7.34公里,处于步行或小跑的状态。其中,较小形态

类型的足迹平均长约11厘米,更符合伶盗龙(Velociraptorichnus)足迹的鉴定特征,其造迹者可能为真驰龙类,体长约1米,臀高近半米;而另外一种更引人注目的大型二趾足迹共有6枚,其中5个足迹组成了一道行迹,足迹保存清晰且足趾细长,其大小远超之前发现的山东驰龙足迹的长度(28.5厘米)。



“英良福建足迹”造迹者复原图

体长可能超5米、臀高可达近2米

“这是目前世界上已发现的最大的恐爪龙类足迹。”邢立达说,从形态上看,这些大型二趾足迹并不符合以前所建立的所有恐爪龙类足迹属的特征。据足迹大小推断,这些足迹的主人体长可能有至少5米、臀高可达近2米,体型堪比南方盗龙和犹他盗龙。

基于研究需要,研究团队建立了新的足迹分类群,为致敬福建省英良石材自然历史博物馆在福建恐爪龙学科建设中做出的突出贡献,便将这类足迹命名为“英良福建足迹”

(Fujianipus yingliangi)。

“龙翔恐爪龙足迹群是我国目前发现的保存最好、面积最大、多样性最高的晚白垩世恐爪龙类足迹群。”福建省英良石材自然历史博物馆馆长钮科程表示,“英良福建足迹”的发现极大拓展了恐爪龙类足迹的尺寸范围,也显示出亚洲的恐爪龙类成为陆地顶级掠食者出现的体型巨大化的适应性演化,显示了福建龙翔恐爪龙足迹群的巨大研究潜力,对我国晚白垩世恐爪龙动物群的研究具有重要意义。

餐厨垃圾基本实现全量收运

泉州今年将实现中心市区垃圾分类省级示范区全覆盖,公共场所和经营区域生活垃圾分类覆盖率达到90%以上

■海都记者 柳小玲 5月6日,泉州市垃圾分类办发布2024年生活垃圾分类重点工作任务,今年将实现中心市区省级示范区全覆盖,公共场所和经营区域生活垃圾分类覆盖率达到90%以上,全镇域落实分类机制区等。

每季度开展一次过度包装检查

记者获悉,洛江区、泉港区今年将创建省级生活垃圾分类示范区,实现中心市区省级示范区全覆盖。同时,将打造20个“党建+”邻里中心垃圾分类星级社区、56个市级示范居民小区、

130个市级示范公共机构。开展快递包装绿色治理、茶叶等商品过度包装等行动,寄递企业采用可重复使用、末端易回收利用的包装物。禁止或限制部分一次性塑料制品的生产、销售

和利用,对发现违反有关规定行为及时制止或查处。旅游、住宿等行业推行不主动提供一次性用品。倡导全社会开展“光盘行动”,引导消费者适量消费。倡导“绿色办公”,推动办公场所

无纸化办公,鼓励使用再生纸制品。每季度至少对商品过度包装、一次性塑料制品生产、销售和利用,一次性用品使用,“光盘行动”,“绿色办公”等开展一次检查和通报。

垃圾分类主体责任移交物业承担

泉州将进一步规范生活垃圾分类设施设备配置,推动垃圾分类要求纳入物业服务合同内容,将督导员配备、分类设施日常管理主体责任移交物业服务企业承担。

新建改建637座“十有”

生活垃圾分类屋(亭)(新建150座、改造487座),增配100套有害垃圾和可回收物使用专用箱(鲤城区60套、丰泽区30套、洛江区10套)。同时,按照“一屋(亭)一员”配足配齐督导员,完善公共场所、经营区域等前

端分类投放设施,实现公共场所和经营区域生活垃圾分类覆盖率达到90%以上。此外,每周至少开展一次清洗消毒工作,防止投放点成为“二次污染点”。

配足,配齐四分类运输车辆。现阶段集中开展生

活垃圾“混装混运”专项整治行动,“桶车一色”严格执行专车专运,杜绝生活垃圾“先分后混、混装混运”、收运车辆“滴洒漏”。优化收运方式,城市建成区范围内街道(镇)各选1条道路开展试点定时摇铃上门收集。

年底前建成城区餐厨垃圾收运平台

开展餐厨垃圾无害化处理行动,提高餐厨垃圾收运签约率,加大餐厨垃圾收运处置力度,餐厨垃圾基本实现全量收运,全市日餐厨垃圾收运量达325吨。力争6月底前江南片区大型垃圾转运站项目厨余垃圾

分选系统建成投用,年底前建成中心城区餐厨垃圾收运管理服务系统平台。

同时,推进低值可回收物回收利用试点工作,谋划建设一座5~15吨/日的低值可回收物初步分选中转中心。全面放活再生资源

回收网点投资开发,中心市区再生资源回收网点数量达到385个。

此外,洛江区、台商区、德化县全域,泉港区、石狮市、惠安县新增1个乡镇(省级),其余各县(市)至少新增2个乡镇(1个省级乡

镇、至少1个市级乡镇且覆盖率至少达25%)落实农村生活垃圾分类机制,全市农村生活垃圾分类覆盖率达40%以上。鼓励低于全市覆盖率的县(市)设立县级农村生活垃圾分类乡镇,进一步提升覆盖率。

“五一”假期 泉州发送旅客 66.71万人次

海都讯(记者 杨江参 通讯员 林燕 罗俊毅) 5月6日,记者从泉州市交通运输局获悉,今年“五一”期间,全市累计发送旅客66.71万人次,累计到达旅客60.23万人次。其中,道路运输累计发送旅客141596人次,累计到达旅客63527人次;晋江机场累计发送旅客78376人

次,累计到达旅客75979人次;铁路累计发送旅客447210人次,累计到达旅客462798人次。

相比去年同期,各项数据比增明显,晋江机场累计发送旅客比增49.47%,累计到达旅客比增54.80%;铁路累计发送旅客比增50.03%,累计到达旅客比增44.94%。

政永高速公路(德化段) 首座大桥半幅贯通

海都讯(记者 吴日锦 通讯员 王芳) 近日,随着左幅最后一榀T梁架设完成,政永高速公路(德化段)项目首座大桥——溪美大桥半幅顺利贯通。

据了解,此次半幅贯通的溪美大桥位于政永高速A2合同段,全桥长507米,共20跨,设计为20m×25m预应力混凝土(后张)筒支变连续T梁,共需架设T梁100片。由于该桥桥位整体地形高差较大,地理位置复杂,存在T梁架设桥面坡度大、施工便道开挖困难等多重难点,在建设过程中对架设精度

要求极高。溪美大桥半幅的顺利贯通,将助力全线桥梁建设的攻坚。

记者了解到,政永高速福州永泰至德化段是海西高速公路网四纵六横的重要组成部分,项目全长61.5公里,建设标准为双向四车道,设计时速100公里,路基宽26米。德化段路线长39.949公里,总投资67.43亿元,该项目建成后将进一步完善我省高速公路网布局,加强福州大都市圈与厦漳泉都市圈内陆交通联系,推进乡村振兴,促进沿线经济发展。该项目预计在2025年底具备通车条件。