

# 科学家探秘远古昆虫的“飞行竞赛”

记者从中国科学院南京地质古生物研究所获悉,通过对中生代古蝉的形态特征进行系统分析,研究人员发现,约1.5亿年前古蝉通过新老类群的演替,实现了飞行能力的显著提升。

这一研究由中国科学院南京古所学者领衔的国际古生物团队完成,向公众生动展示出一场在远古天空悄然开展的“飞行竞赛”。

蝉俗称知了。在距今约2.6亿至1亿年前,古蝉总科是具有代表性的树栖昆虫。它们在这一时期非常繁盛,保存了大量的化石,并且与现代蝉类也有密切的亲缘关系,是研究昆虫飞行能力演化的理想对象。

此次,研究团队建立了古蝉的综合形态特征数据库,系统重建了古蝉的宏演化历史。研究团队发现,在约1.5亿年前的侏罗纪晚期,古蝉类群经历了一次显著的演替事件。早期古蝉具有近似椭圆形的前翅、较大的后翅和较小的中胸,而晚期古蝉则演化出近似三角形的前翅、较小的后翅和较大的中胸。这种形态变化使晚期古蝉的飞行能力显著提升。

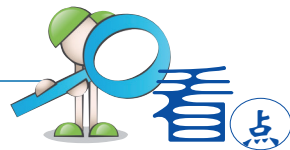
“我们发现,晚期古蝉的翅载荷提高了92%,飞行速度提升了39%,飞行肌肉占比提高了19%,显示出飞行灵活度和效率均有显著提高。”研究论文第一作者、中国科学院南京古所博士许春鹏说。

领导此项研究的中国科学院南京古所研究员王博介绍,之所以出现这样的“飞行竞赛”,很可能是由于当时空中出现了新的捕食者。在约1.55亿年前到约1.35亿年前,早期鸟类迅速繁盛起来,并成为森林中强有力的“捕食家”。早期鸟类多以昆虫为食,体形硕大的古蝉正是理想的食物来源。这一压力促进了古蝉类群的演替。

“这一研究为定量计算远古昆虫的飞行能力提供了新思路、新方法,也为理解飞行生物的演化历史提供了重要线索。”王博说。

相关成果已于近日发表在国际学术刊物《科学进展》上。

(据新华社)



## 可爱不减

### “凯蒂猫”50岁了

风靡全球的卡通形象“凯蒂猫”(Hello Kitty)11月1日迎来50岁生日。版权所有方日本三丽鸥公司说,虽然50岁了,这个头戴粉色蝴蝶结的白色猫咪卡通形象可爱如初,预计今后数十年仍将为公司赚个盆满钵满。

位于日本东京的三丽

鸥彩虹乐园张贴大幅海报,庆祝凯蒂猫的50岁生日。法新社援引三丽鸥公司消息报道,凯蒂猫的原型是一名来自英国伦敦的小女孩。凯蒂猫的形象最初出现在一款塑料钱包上,后来风靡全球,出现在官方授权和非授权的各种产品上。(据新华社)

## 数量猛降

### 频繁被车碾全球刺猬濒危级别上调

世界自然保护联盟28日更新其濒危物种红色名录,把刺猬濒危级别从“无危”上调为“近危”。专家警告,造成刺猬数量锐减的头号因素是车祸。

根据最新评估,全球不少国家的刺猬数量锐减,包括英国、挪威、瑞典、丹麦、比利时、荷兰、德国、奥地利等国。英国牛津大学野生动物保护专家索

菲·拉斯穆森告诉法新社,据评估,过去十来年,英国、瑞典和挪威的刺猬数量减少了35%至40%。

按拉斯穆森的说法,世界自然保护联盟此次将刺猬的濒危级别上调至“近危”,而这种动物的情形“已经非常接近‘易危’,也许下次评估就会被上调为‘濒危’”。

(据新华社)

## 突击行动

### 欧洲刑警组织缴获大量假币

欧洲刑警组织近日说,该机构协调多国执法部门,针对欧洲邮政运输领域展开一系列突击行动,缴获面值超过1400万欧元的假币。

德新社援引欧洲刑警组织消息报道,缴获的假钞大部分是改头换面的所谓“电影币”,它们与真钞十分相似,但附有不起眼

的“免责声明”,注明“非法”或“电影币”,表明它们是假钞。然而,这些免责声明不容易被肉眼注意到,所以犯罪分子钻了空子,试图将其冒充为真正的货币。

查获最多的是面额50欧元的假钞,其次是20欧元假钞,此外还有少量硬币、美元和英镑。(据新华社)

## 严重关切

### 韩国计划发布“人口战略路线图”

韩国总统办公室近日宣布,为应对愈加严峻的低生育率和老龄化问题,政府计划明年发布“人口战略路线图”,并将成立统筹应对该问题的人口战略企划部。

韩国总统办公室低生育率问题应对首席秘书柳慧美当天在记者会上说,随着人口战略企划部成

立,确定该部门目标和制定中长期人口战略“至关重要”。因此,政府和研究机构正在共同制定“人口战略路线图”。

据《韩国先驱报》报道,设立人口战略企划部的相关法案已于7月提交国会审议。韩国国务调整室9月已成立政府工作组着手筹建这一部门。(据新华社)



马龙荣膺国际奥协杰出运动生涯奖

10月30日,马龙(中)在颁奖典礼上领奖。

当日,第27届国家和地区奥林匹克委员会协会(简称“国际奥协”)全体大会在葡萄牙海滨小镇卡斯凯什开幕。在当晚的颁奖典礼上,中国乒乓球名将马龙荣膺杰出运动生涯奖,以表彰他在乒乓球项目领域的突出成就和杰出贡献。

新华社记者 孟鼎博 摄

11月“天象剧场”好戏连台

## 超级月亮“爬”上来 流星雨浪漫划过

即将到来的11月“天象剧场”好戏连台,不仅有多场“星月对话”,还有流星雨浪漫来袭,更有超级月亮“爬”上来。

11月16日,今年最后一次水星东大距将上演。11月,水星一直在傍晚的西南方低空徘徊,但地平高度始终很低。“本次大距,日落时水星的地平高度仅有9度,观测难度非常大。”中国天文学会会员、天文科普专家修立鹏说。

巧合的是,16日这天,今年第四次也是最后一次超级月亮将亮相夜空。“如果天气晴好,我国各地公众都能欣赏到这轮‘胖月亮’。”修立鹏说。

11月17日,三大天象会在

这一天“扎堆”上演。一是天王星冲日。冲日时,天王星距离地球最近,亮度也最高,整夜可见。“即使是冲日时,天王星也很暗,需要借助天文望远镜才能一睹其风采。”修立鹏说。

二是木星伴月。太阳系的“大个子”木星会与一轮近乎满月的亏凸月近距离相伴夜空。虽然刚过满月的月亮十分明亮,但木星的亮度也有-2.8等,灿若宝石。

三是被誉为“流星雨之王”的狮子座流星雨迎来极大。近年来,狮子座流星雨表现欠佳,天顶每小时出现率(ZHR)只有10左右,今年也不例外,且极大期间月光干扰严重,只能寄

希望于偶尔“脱颖而出”的火流星了。

“喜欢流星雨的朋友尽量避开月光,朝向天空的北方、东北方或西南方观看,狮子座流星雨的辐射点大约在午夜前后升起。”修立鹏说。

除木星伴月外,11月的天宇还将上演两场“星月对话”。11月4日和5日傍晚,如果天气晴好,面向西南方低空,我国公众将会目睹到明亮的金星与一弯蛾眉月相伴的画面,我国大部分地区可观时间约为1个小时;11月20日,月亮会运行至巨蟹座,与同在巨蟹座的火星“邂逅”,整夜可见。

(据新华社)