

## 324米！我国科学家成功钻取全球中低纬度冰川最长冰芯



徐柏青(右一)在指导科考队员打钻(9月11日摄)。



科考人员从钻头中取出钻取的冰芯(9月11日摄)。

继9月30日我国科学家宣布探明位于西藏那曲市双湖县境内的普若岗日冰原是青藏高原上最厚的冰川,10月29日,科考现场又传来新进展:我国科学家打破世界纪录,在此钻取了全球中低纬度冰川最长的冰芯,长达324米。

今年9月,第二次青藏科考团队为普若岗日冰原测厚,在10号冰川海拔6100米处意外测得,冰原目前已知厚度最大处近400米。

9月11日晚,科考人员在10号冰川的冰穹C作业点开机钻取冰芯。然而钻取工作后续进展并不顺利。近两个月来,我国科学家在该点先后选取了两个孔位,但由于深层冰体结构复杂,分别在95米

处、158米处发生卡顿,钻取工作陷入停滞。

为更全面地了解全球气候变暖对冰川的影响,经过反复斟酌,科考人员决定重新打孔钻探。

10月16日,国产钻探设备在冰穹C作业点的第三个钻孔开机。连日来,中国科学院青藏高原研究所副所长徐柏青带领团队在海拔6100米的冰原顶部安营扎寨、顶风冒雪,最终以324米的长度打破世界纪录,成为全球中低纬度冰川最长冰芯。

此前,这一纪录由位于西藏阿里地区西昆仑山的古里雅冰帽保持。中美两国科学家1992年在这里钻取了一根长达308.6米、年代跨距超70万年的冰芯。

## 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、中国科学院南古所博士许春鹏说。

领导此项研究的中国科学院南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。

## 大西洋经向翻转环流的减缓或可缓解北极变暖

美国加利福尼亚大学里弗赛德分校研究人员主导的一项研究显示,大西洋经向翻转环流(AMOC)的减缓,可能缓解北极变暖,在本世纪末使预计的北极变暖幅度减缓约2℃。

北极的变暖速度是全球平均速度的三到四倍。科学家一直警告,若不加以控制,北极变暖,冰盖融化,可能带来灾难性后果,威胁野生动物生存,并引发更频繁、更极端的天气事件。

AMOC是地球气候系统的关键组成部分,在全球范围内将热量从热带输送到高纬度。新研究说,

AMOC的减缓,减少了到达北极的热量,减缓了北极变暖速度。有预测认为到本世纪末北极气温将上升10℃,但如果考虑到这种减缓效应,北极温度将仅上升8℃。相关论文发表在新一期美国《国家科学院学报》上。

研究人员还警告说,AMOC减缓可能给北极带来短期好处,但可能引发其他气候异常,例如可能导致热带辐合带的变化。这条由南北两半球信风气流形成的辐合雨带如果南移,依赖其降雨的地区可能会更频繁地遭遇干旱,影响农业和水资源供应。

## 两只蓝喉金刚鹦鹉出逃 饲养员在97公里外寻回



近日,伦敦动物园两只出逃的濒危鹦鹉在距离动物园约97公里处被发现,现已安全送回。

当地时间

10月21日,两只

两岁左右的蓝喉金刚鹦鹉(上图)在公园里飞行时逃走。剑桥郡巴克登村的一户人家在自家花园后面的树上发现了这两只鹦鹉,但在伦敦动物园的鸟类饲养员赶到之前,它们就飞走了。幸运的是,它们又在布兰普顿的田地和公共道路上被发现。当饲养员到达时,它们立即飞进了他们的怀抱。这两只鹦鹉吃到了

它们喜欢的南瓜子和核桃,并被送回了动物园。

动物园的一位发言人说:“它们以前都是绕道进入动物园的树林,但这次它们飞得更远。我们的鸟类专家团队一直在努力寻找它们。金刚鹦鹉可能会聚集在一起,待在高高的树上,但它们会到地面寻找食物,这时人们就有可能发现它们。它们吃各种各样的东西,比如葵花籽和坚果。伦敦是一个非常嘈杂的城市,所以通过其他鸟类的叫声找到回去的路对它们来说要困难得多,这就是为什么我们要扩大搜索范围。我们不鼓励人们去抚摸和投喂它们。如果有人发现了它们,可以把照片和精确位置发给动物园。”

英国曾发生过多起鹦鹉出逃事件。上个月,一户人家曾发布悬赏告示,寻找一只喜爱音乐的鹦鹉。这只10岁粉红凤头鹦鹉从家里逃了出来,它的主人5个多星期都找不到它,非常着急。

## 扫落叶工具使用不当 可能会面临巨额罚款

在德国清扫落叶时要小心了,不当使用特定的清扫工具可能会面临巨额罚款。

在德国,秋天通常不会持续太久,树叶飘落后必须尽快清理,否则行人很容易在下雨天滑倒或者引发交通事故。一般来说,人们会用吹叶机进行清扫,但值得注意的是,如果设备使用过程中分贝过高,造成了噪音污染,会被处以高额罚款。

根据规定,吹叶机仅能在工作日9时至13时以及15时至17时使用,某些型号的吹叶机音量可达110分贝以上,比手提电钻工作时的声音还要大。这样的噪音不但令人讨厌,还很危险。

据德国公立健康保险公司AOK介绍,当音量超过100分贝时,可能会对听力造成永久性或者暂时性的损伤。正因如此,吹叶机的使用才会受到严格的管制。《行政违法法》第117条规定,任何不在规定时间内使用设备的人将面临5000欧元的罚款。如果违反《联邦排放控制法》,那么罚款将会高达5万欧元。该法的通过是为了防止空气污染、噪音或者振动对环境造成的有害影响。

有关部门提醒民众,为防带来财务损失,使用吹叶机前应仔细了解相关规定,以免因小失大。

## 著名灰熊妈妈车祸死亡 一共生了8窝18头小熊

近日,在美国怀俄明州大提顿国家公园南部蛇河峡谷高速公路上,著名的灰熊妈妈“399”(右图)带着一头小熊散步时,遭遇车祸死亡。调查认为司机没有超速,也没有分心。



林肯县警长约翰·斯特岑巴赫说:“这头熊直接走到了路上,司机未能及时刹车躲避,撞上了。”

据了解,“399”灰熊今年28岁,身高约2米,体重约180公斤,是黄石生态系统中已知年龄最大的繁殖母熊,多年来,它生了8窝共18头小熊。“399”之名来自研究人员贴在它耳朵上的身份标签。

灰熊妈妈之死让游客、野生生物学家、业余和专业摄影师悲伤,短时间内,消息页面有上千人评论哀悼,担忧幼崽。每年春天,野生动物爱好者都会热切期待它从窝里出来,看看她又下了多少崽,拍下它和孩子们的照片在网上分享。

## 黏糊糊白色物质现身海岸 科学家还不知道是啥东西

数周来,不断有白色团状黏稠物质被冲上加拿大纽芬兰省海岸(右图),科学家尚不清楚这是什么。



据悉,这些黏糊糊的物质大如餐盘,9月初开始被发现,散落在纽芬兰岛南端普拉森舍湾的海滩上,当地“海滩寻宝者”菲利普·格雷在社交媒体发照片询问是什么,得到许多回复:海绵、奶酪块、面团、石蜡、龙涎香、外星人。科学家排除了这些猜测。另一居民戴夫·麦格拉思用棍子戳了两个白色物质,说它们“内部柔软而结实”。

有关部门说,他们正“非常严肃地”处理这一可能对沿海环境造成污染的威胁。加拿大海岸警卫队派出3人小组评估情况,采样检测。联邦环境应急部门官员也多次对当地海滩和海岸线进行勘察。

加拿大环境与气候变化部发言人说,这种物质及其来源迄今均未确定,实验室初步分析表明可能是“植物性的”,不过还需要更多研究。

本报综合新华社等报道