

# 科技之谜

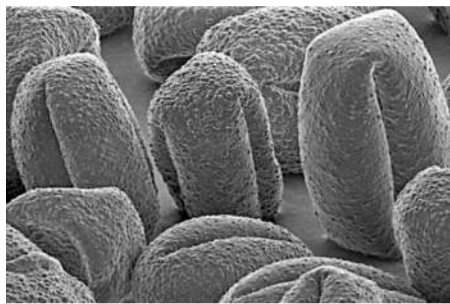
## KEJIZHIMI

责编 赵英淑  
实习生 徐冰

有位名人说,科学的界限像地平线一样,你越接近它,它就挪得越远。不过,应该再加一句,这种不断的接近是永远不会停止的

### 探索 文·任天

## 干旱为铜器时代文明崩溃买单



是什么原因导致了3200年前,地中海东岸多个繁荣文明的崩溃?数十年来,历史学家和考古学家一直对这一问题困扰不已。近日,通过对加利利海海底沉积物中孢粉颗粒化石的研究,或许能为这一有趣的历史问题提供答案。

特拉维夫大学考古研究所的考古学家,同时也是这一研究的负责人芬克斯坦因说:“在很短的一段时间内,铜器时代的整个世界毁灭了。”战争、瘟疫和突然的自然灾害都是考古学家所推测的原因,但现在,借助先进的孢粉采样和碳同位素测年技术,芬克斯坦及其同事认为他们找到了最主要的原因:干

旱。更确切地说,是从大约公元前1250年到公元前1100年,在一段超过150年的时期内发生的一系列严重的干旱。

通过研究以40年为间隔采集的孢粉样品,科学家得以了解植被的变化。“孢粉颗粒就像是植物的‘指纹’,”科学家说,“它们对重建古代自然植被以及曾经的气候条件非常有帮助。”

科学家发现,在公元前1250年左右,橡树、松树和角豆树——铜器时代晚期地中海区域的典型植被——的数量出现了急剧的下降,而一些通常出现在半干旱沙漠地区的植物则明显增加。此外,橄榄树的数量也

大幅减少,意味着园艺种植也在不断衰落。所有这些迹象都表明,这一地区都处在定期而且持续的干旱控制下。

研究者通过孢粉分析所确定的这段时间,与历史上相关的记载能够很好地吻合。在记载中提到了粮食短缺、贸易路线受到扰乱、文明的内乱,以及人们开始抢夺不断减少的资源,城市被洗劫一空。铜器时代晚期也是所谓的“海上民族”崛起的时期,他们开始了在地中海东部的入侵和占领。当雨水再次降临的时候,这段纷乱的时期才宣告结束,而那些流离失所的族群也开始重新定居下来。

### 说谜

#### 罕见熊类或只是雪人的一种?



近日,一位英国科学家对被认为是雪人毛发的样品进行了分析,结果发现其与一种古代北极熊关系密切。布莱恩·赛克斯是英国牛津大学的资深遗传学家,他于本周公布了一项为期一年的研究项目结果。在以往的研究中,雪人有多种不同的形态,一个是较小体型的,一个是与人体型相近的,另一个体型较大,被称为“Dzu-Teh”。如果正如赛克斯所提出的,Dzu-Teh真的是一种曾经生活在北极地区的古老熊类,那它就不太可能像大众印象中的雪人那样,具有白色的皮毛,因为它是从棕熊分化出来的最早的北极熊分支。对此,国际神秘动物博物馆的主管科尔曼认为,这更加证明了赛克斯的发现,即大型雪人正是一种古代北极熊物种。

#### 恐龙为何拥有庞大身躯?

日前,美国科学家表示恐龙之所以能够拥有庞大的身躯是因为它们的关节比现代陆地哺乳动物更柔韧。科学家认为连接恐龙骨骼的软骨层数超过现代哺乳动物,允许它们的骨骼承受更多重量,进而让恐龙得以生长出巨大的身躯。鲸鱼等很多现代海洋哺乳动物拥有比恐龙更大的身躯和体重,陆地哺乳动物则不然,它们无法拥有和恐龙一样的身高。研究发现恐龙的体重不仅能够均匀分布在关节上,柔韧度的提高也能让关节承受更多压力。



#### 太阳神形象或与鲨鱼有关?



美国布朗大学和危地马拉文化体育联合组成的考古队去年在危地马拉的丛林内发现了一座神庙,属于玛雅当时最小的城邦之一——埃托兹。这座用来纪念太阳神的宫殿有着异常华丽的雕饰,为研究者了解早期玛雅文化的信仰世界提供了新线索。在玛雅信仰中,太阳神的地位至高无上,而且太阳是与新生事物相联系的。在皇家陵寝旁边的神庙的墙壁上有一种面具很像鲨鱼,可能跟一个传说有关,认为太阳是从东方的加勒比海中升起来的。

### 将新闻进行到底 文·实习生 李婕

#### 新闻缘起

10月27日,据中国之声《央广新闻》报道,长江当涂水域鱼类监测站在检测中发现:安徽马鞍山江段出现多种外来物种,这些外来“洋生物”不少是被人们放生进入长江的。专家呼吁:外来物种不能随意放生,否则会对长江水生生态系统造成难以挽回的恶果。

近年来,越来越多的人加入到了“放生”队伍。有的花钱从水产市场鱼贩手上批发几百斤财鱼、喜头鱼,用卡车或面包车运到长江边,哗啦啦一次性倒进江里;有的出于善意,把不再养的水生宠物,放回到江河。尤其是大批量放生,近两年呈上升趋势。然而,

这样情况的并非只有长江,我国的很多湖泊江河中的“土著鱼”数量剧减甚至灭绝。那么这样的放生是福?还是祸?对当地的江河生态环境产生怎样的影响?如何科学放生以保护生态环境?就这些疑问,中科院水生生物研究所的专家刘焕章为读者答疑解惑。

## 放生,是福还是祸?

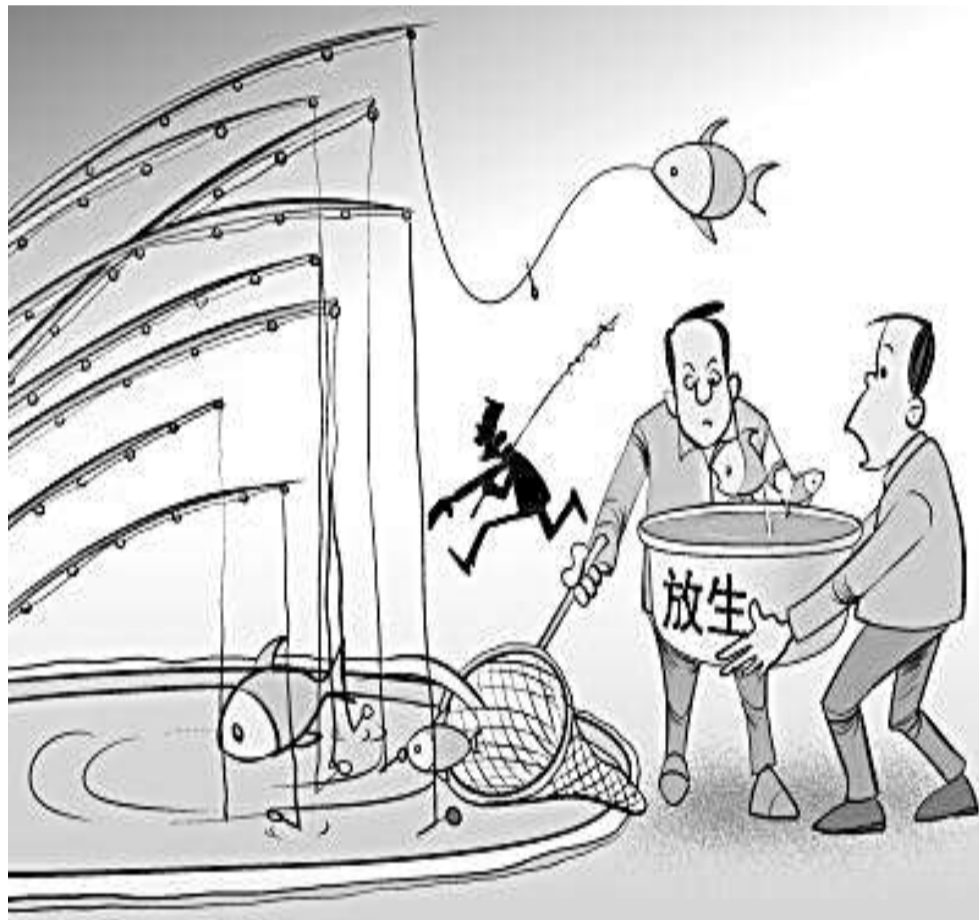
现在很多人都会在闲暇之余到花鸟鱼虫市场选购一些水生生物,像小巧可爱的巴西龟、福寿螺等等,既赏心悦目,又可以玩,不需要花费太多的时间来精心饲养,因此很多消费者选择购买。等过一段时间,想要处理的时候,很多人都会随意放生到附近的江河湖泊中,那么这种随意放生的行为是否可行呢?又是否被允许呢?

刘焕章说:“最好不要进行民间的水生生物放生。有些国家或科研机构,以生物保护为出发点,对一些濒危或经济物种进行放流,需要遵循严格的科学程序,针对需要保护或恢复的物种,要有比较健康的个体,以

及合适的数量规模,但外来的物种绝对不可以放生。”

我国《水生生物增殖放流管理规定》中明确指出用于增殖放流的亲体、苗种等水生生物应当是本地种,苗种应当是本地种的原种或者子一代。如果确需放流其他苗种的,应当通过省级以上渔业行政主管部门组织专家论证。如长江四大家鱼:草、青、鲢、鳊,它们全部来自有生产资质的原种繁殖场,经检验检疫合格,无病害,无禁用药物残留。

规定还明确禁止使用外来种、杂交种、转基因种以及其他不符合生态要求的水生生物物种进行增殖放流。



慌,例如,广西曾经有人往河里放了观赏的食人鱼,就造成了很大的恐慌。”

生物入侵对经济、生态与社会的严重影响已引起全社会的广泛关注。

## 如何科学放生?

市民随意放生,“善意”的放生给生态环境带来严重危害,而且近年呈增多趋势,须防患于未然。而且市民放生多是个人行为,没有固定地点,常趁人不备进行,只能通过劝阻引导教育等方式。对于如何科学放生,专家也给出了自己的建议。

刘焕章说:“最好不要随意放生水生生物。如果有些出于宗教的原因,最好是放本地的物种。相关部门应该做一些科普工作,教育老百姓认识一些常见的外来种,并且不要放生。也可以做一些宣传工作,发现有放生外来种时,及时宣传、教育。如果老百姓有家养的

水生生物要处理,最好是转赠他人或水族馆,而不要随意放生。”

《水生生物增殖放流管理规定》当中对单位和个人进行放生活动有明确要求,应当提前15日向当地县级以上地方人民政府渔业行政主管部门报告增殖放流的种类、数量、规格、时间和地点等事项,接受监督检查。

由于该规定没有具体的处罚措施,所以监管起来有一定的难度,这就需要市民自觉规范自己的行为,在符合规定的情况下进行善意的放生活动。

### 相关新闻

#### 重威胁我国本土野龟的生存……

据悉,目前中国确认的外来入侵物种已达544种,中国已成为世界上遭受生物入侵最严重的国家之一。上海风景园林学院教授高级工程师郭志星接受采访时表示,外来入侵生物被称为“不买单的旅客”,它们通过各种意想不到的渠道进入国门。要防控生物入侵,在学者和政府部门努力的同时,全民科普已是当务之急。

生物入侵,是指某种生物通过自然或人类活动被引入一个陌生地区后成为野生状态,适应当地环境后扩散生长,给当地生态系统造成一定危害的现象。在中国,最早引起政府关注的入侵物种就是水葫芦,它原产南美,上世纪30年代作为畜禽饲料被引入我国。最先遭害的是云南滇池,连绵1000公顷水面长满水葫芦,十几种土著水生植物相继绝迹,近70种水生动物

#### 消失过半。

上个世纪,美国出动军队,用炸药和火焰喷射器都没能干掉墨西哥境内的水葫芦,来年它们更加疯长。而在21世纪的中国,华北、华东、华中、华南的19个省市都在与水葫芦进行“斗争”。

生物入侵还会直接危害人体健康。中国首批公布的16种危害严重的入侵物种之一的豚草,除了吸肥能力和再生能力极强造成土壤干旱贫瘠,导致农作物减少甚至颗粒无收外,还可传播病虫害,如甘蓝菌核病等。同时,豚草花粉还是引发过敏性鼻炎和支气管哮喘等变态反应症的主要病原。

中国农科院植保所生物入侵研究室主任万方浩介绍,生物入侵的主要途径有两种,一是自然入侵,即入侵物种随着气候变化,跟着风、水流、动物迁徙等侵入;二是人为活动,如贸易、旅游等出入境活动带入。“人为

## 全球最具威胁物种过半已侵入中国

### ■ 芦荟在中国

## 国际芦荟产业现状

从全球芦荟种植分布情况看,2006年,全球库拉索芦荟种植面积约为23589公顷,其中美洲大陆的种植面积最为广阔,约为19119公顷,占全球种植面积的81%;澳大利亚(指亚洲和大洋洲的地区),如澳大利亚、新西兰和邻近的太平洋岛屿)的种植面积为4170公顷,占世界种植面积的18%;非洲大陆由于受地理和芦荟生长技术等限制,芦荟种植面积仅为300公顷,占世界种植面积的1%。

纵观世界各国库拉索芦荟种植分布情况,种植面积最大的地区是墨西哥,占18%,其次是多米尼亚共和

国,占10%,再次是中国,占7%。而作为芦荟产业大国的美国,其芦荟种植面积只占世界种植面积的3%,主要原因是美国土地日益升值,迫于成本压力,美国芦荟企业纷纷将芦荟种植基地移出美国。2007年后,美国除保留少许研发用芦荟种植基地外,本土已没有生产用芦荟种植基地。为了最大限度地保留芦荟的天然活性,美国芦荟公司在种植基地外迁的同时,将原料加工厂也同步外迁,在种植基地附近建原料厂或生产工厂。

从全球芦荟原料销售市场分布情况看,全球芦荟原料的销售产值每年可达1.3亿美元左右,其中美洲和

澳大利亚分别占62%和38%。芦荟原料销售市场主要是泰国、墨西哥、多米尼亚、美国、哥斯达黎加、中国、危地马拉、澳大利亚和委内瑞拉等。此外,欧洲芦荟销售市场的销售额约为2470万美元,占全球的20%。

从全球芦荟原料产值和潜在产值的对比看,墨西哥、多米尼亚和中国的芦荟原料潜在产值名列前茅;美洲芦荟凝胶的年产值可达7640万美元,其中墨西哥、多米尼亚和美国名列前三,分别贡献3548万美元、2158万美元和929万美元,对比印度、泰国、马来西亚、中国、澳大利亚等国芦荟凝胶的年产值情况,澳大利西

亚芦荟凝胶的产值达到4700万美元,其次是中国和泰国,分别占443.5万美元和158.4万美元,中国库拉索芦荟凝胶获批为新食品原料后对芦荟凝胶的需求量增加,中国芦荟凝胶市场具有较大的发展空间。

中国民营科技促进会芦荟产业专业委员会  
完美(中国)有限公司 联合特约



### 简讯

#### “流动图书阅读点”丰富务工人员生活



科技日报讯 为进一步丰富辖区外来务工人员精神文化生活,日前,福建公安边防总队泉州支队东石边防派出所成立“流动图书阅读点”,摆放各类书籍200余册,深入辖区码头、工地、田间,为外来工送知识、送法律、送关爱。

随着驻地经济建设的快速发展,该所辖区外来务工人员呈现增长趋势。今年以来,该所针对这一特殊群体,先后开展了“送法进工地”、“关爱小候鸟”等活动,深受好评。近日,该所民警在走访中发现,由于外来务工人员收入微薄、工作压力大,文化生活相对贫乏。对此,该所积极整合社会资源,并通过微博、微信等方式号召社会各界爱心人士募捐书籍,成立了“流动图书阅读点”,将内容丰富、类别多样的图书带到外来工身边,填补了外来务工人员的生活空白,并为留守儿童带去益智图书,主动关心他人的教育成长。

(黄健 薛志平)