

## “香料皇后”香味之谜将揭开 香荚兰基因组测序完成

### 最新发现与创新

科技日报福州2月7日电(谢开飞 曹佳奕 张国强)香荚兰被誉为“香料皇后”,因其独特而无法人工合成的香味,被广泛应用于食品、化妆品等行业,如今这一独特香味的谜底即将揭开。福建农林大学7日发布消息,由该校与国家兰科植物种质资源保护中心组成的科研团队,目前已完成了深圳香荚兰基因组的测序工作。这意味着香荚兰成为世界首个完成测序的兰科藤本植物,将获得世界首

个重要香料植物的基因组图谱,奠定了我国在香荚兰基因组研究领域的国际领先地位。据介绍,兰科植物占全世界植物种类的10%,是世界性的濒危物种;香荚兰为兰科香荚兰属植物,在兰科植物系统发育中具有十分重要的地位,具有巨大的经济价值和广阔的市场前景。此前,国外相关研究团队也对香荚兰进行基因组测序及分析,但由于所测种类均存在基因组大、杂合度高、重复序列多等问题,目前全球尚未有成功案例。福建农林大学校长、海峡兰花保育研究

中心首席科学家兰思仁表示,该项目的完成,将为揭示兰科植物起源和系统演化研究奠定重要基础,为香荚兰乃至所有兰科植物保育研究工作和产业化提供新的突破口,对加强兰科植物保护、兰花品种创新和提升我国在生物学、生物多样性等领域的研究水平具有重大的意义。近年来,福建农林大学收集保存兰科植物原生种500多种,初步建立了我国东南地区兰科主要濒危物种活体生物多样性种质基因库。

## 修复老电影,不仅仅因为怀旧

本报记者 王怡

### 周末特别策划

2015年是中国电影诞生110周年。110年来,大量名片在电影史上都占有重要地位,成为国家、民族和时代的象征而永载史册。

去年12月26日,中国电影基金会“向经典致敬——中国老电影修复基金启动仪式”在中国电影资料馆举行,包括《骆驼祥子》《永不消逝的电波》《渔光曲》《小兵张嘎》《林海雪原》在内的5部经典老电影获得“修复重生”,中国电影股份有限公司、中央人民广播电台、电影频道、博纳影业、小马奔腾是5家捐资机构。

捐资修复《林海雪原》的博纳影业集团工作人员告诉科技日报记者:“博纳十分重视老电影,从支持修复《林海雪原》到用3D技术重拍《智取威虎山》,都在用自己的方式向中国老电影致敬。”

### 抢救修复是在与时间赛跑

记者在中国电影资料馆发展事业部看到了一部老电影胶片修复的整个过程。

需要抢救修复的影片多是从西安出库,在运抵北京进入电影资料馆后,技术人员先要对一盘盘胶片进行清洁及物理修复。

“胶片的保存一般是100年,目前我国最早的电影胶片是1920年之后的,存放将近100年了,很多会有不同程度的损伤,其中不少珍贵影片都不可避免地出现了霉变、污染、褪色、闪烁和丢帧等损伤。”中国电影资料馆技术部工程师王峰介绍说,中国电影资料馆拥有两座大型影片资料库,一个是位于北京东郊的胶片拷贝库,另一个是位于西安临潼的电影原始素材底片库,馆内保存了自1922年以来的3万多部国产电影,拷贝素材超过60万本。胶片保存对室内温度、湿度要求特别高,不同类型

胶片储存的条件也各不相同,因此一般很难有理想的保存环境。王峰说,技术人员在对胶片进行物理清洗之后,就要开始对其进行胶片数字化转换。再将数字化的电影数据传输至中央存储进行精致维护工作。

电影拷贝的修复工作极其枯燥繁琐,需要很强的耐心,同时还需要强大的技术支持。以电影资料馆为例,一般修复一部电影要走8道工序。一个技术熟练的工作人员每天只能完成100到200帧的画面修复,而一部90分钟的电影,大约有129600帧画面。

完整修复一部电影,少则耗时几个月,多则几年。另外,老电影修复对人才综合素质要求非常高。不仅要知晓胶片的物理化学性质,掌握电脑修复软件以及电影特效的使用等专业知识,还需要对电影艺术有很深的了解。“对于老电影胶片的修复工作,技术和热情同样都要有才能把这项工作做好。”王峰说。中国电影基金会副理事长阎晓明在中国老电影修复

基金启动仪式上表示,修复经典老电影是在“一部一部,一个画面一个画面地从无情的时间手中拯救属于全人类的文化遗产”,这种“和时间赛跑”的压力感很大。

### 技术有创新,修复仍需“土豪”资助

在110年里,中国电影人创作了数以万计的作品,大量影片在中国电影史乃至世界电影史上都占有重要地位,但越是时间久远就难以保存。王峰介绍,电影资料馆里的技术人员目前都采用最新的技术抢救这些珍贵的老胶片。

“抢救老胶片的关键步骤之一就是扫描成数字化格式。由于胶片保存的问题,很多数字格式的图像十分模糊,比如老的动画片,如果人物模糊的话,我们会重新画一遍,再贴到原来的背景上。这是十分复杂的一项工作,目前在全世界,还很少有人使用这种方法。”王峰说。(下转第三版)

## 没有程序正义 哪来实体正义

高博

### 科技观察家

如果有人能在村头大喇叭广播:“王二麻,你搞破鞋当小三丧尽天良!我掌握了材料ABCD,如此这般……铁证如山!”我们是否应该支持这种言论自由?

很多围观者支持,他们帮助搜集和公开材料,喊道:“王二麻,有理你回音啊!你不说话就是心虚,是欺世盗名。”

有人说:“真理越辩越明。有良心的网管不删帖子!”

还有聪明人说:“是有着醒醒言论,但为了逼出真相,不得不如此。”

而我认为,牵扯公众利益的事情自当摆在阳光下;我们也有权要求花着纳税人金钱的机构,交代他们职责相关的一切。可“逼出真相”只在一定范围内是正义的,法律禁止人肉搜索就是这个道理。公正比真相更紧要。

公正者看重程序,尊重个人。不循程序,语带轻薄地求真相,如受鼓励,必然发展成广场批判、群审揭羞——表面上人人热心维护正义,实际上是人人不担责任地发泄,古语叫“众口铄金”“墙倒众人推”。

不久前,“透明计算”项目拿了国家自然科学一等奖,引来一边倒的批评。我在2月4日发表的《从“透明计算”事件谈学术批评》中说:批评分两种,一种不损害他人名誉;另一种则不然。前类话题,实名匿名均可畅

所欲言;后一类则要极度慎重,批评者必须担责。

在大众媒体上发表批评,须区分对象是公权和个人(比如涉嫌学术不端的学者),前者可以尽量质疑监督,因其对公众负有义务;对后者则要三缄其口,避免误伤名誉。就算质疑者再认为证据确凿,也应递交给公认有资格的团体去评议,而不是先在大喇叭上喊一嗓子。

可实际上呢?拿透明计算获奖事件来说,网络上充斥着匿名的针对个人的负面描述。针对获奖项目的分析评论,与海量的嘲讽谩骂混在一起;监督公共事务与论断他人品行混为一谈。不少发言者打着学术批评自由的大旗,干着人身攻击的勾当;名义上围观,实际是围殴。

围殴也不罕见,我们的“舆论监督”史上循环播放

过,有时以诚信为由,有时以节操为由。其根源:一是有些人渴望不付代价地惩治别人;二是许多人不能理解言论自由,以为人身攻击也不需要负责。

珍视言论自由的人,乐意为自己的言论负责,同时乐于斥责那些躲在人群里丢垃圾话的混子:“言论空间宝贵,请你们出去!”

有个建议还说得一途——既然评奖机构已在媒体上介绍了是按何种程序评奖,并表示一提交举报就启动调查程序,仍感不平者理实实名举报,走这条监督路。

或许有人会说,某某位高权重,何必得罪他,去当出洞的蛇呢?问题是,既不出头,又要维护公义,这样的舆论监督未免太廉价了吧?

## 中国科大发现缓解炎症新机制

科技日报讯(记者吴长锋 通讯员曾皓)中国科学技术大学周荣斌研究组、田志刚研究组与北京蛋白质组中心丁琛研究组合作,在NLRP3炎症小体调控机制研究方面取得重要突破,发现神经元分泌的化学物质多巴胺可以通过抑制NLRP3炎症小体,缓解神经炎症和系统炎症。该项研究成果日前在国际顶级学术期刊《细胞》上发表。

炎症小体是一种由细胞浆内天然免疫识别受体参与组装的多蛋白复合物,能够介导IL-1等多种炎症介质的产生,对炎症反应的发生至关重要,并参与肿瘤、神经退行性疾病、代谢性疾病等多种人类炎症相关重大疾病的发生发展。

由于炎症小体在炎症性疾病发生中的关键作用,其活化必然受到机体严格的调控,但是炎症小体活化的调控机制并不清楚。在该项工作中,研究人员发现多巴胺可以很好地抑制巨噬细胞中NLRP3炎症小体的活化,从而抑制炎症因子的分泌。进一步研究发现,多巴胺可以作用于其受体蛋白DRD1诱导NLRP3炎症小体的降解。最后,研究者还发现,多巴胺可以通过对NLRP3炎症小体的抑制,缓解神经炎症导致的多巴胺神经元损伤以及外周炎症导致的腹膜炎。

该项工作不仅发现了一种NLRP3炎症小体的内源性调控机制,还提示可以通过设计靶向DRD1的药物用于治疗一些NLRP3炎症小体相关的疾病,比如II型糖尿病、关节炎等。



在羊年春节来临之际,北京天文馆“宇宙畅游”展览第一期于2月7日正式向观众开放。“宇宙畅游”展览筹备和布展历时近一年,将身边的星星——陨石作为起点,逐渐深入介绍宇宙空间。展览由陨石部落、月球漫步、太阳家族、星座显形、宇宙之谜、挑战岛和宇宙风景7个展区组成,在展览设计上将直观演示与交互体验相结合,全方位展示了天文基础知识及前沿动态。图为观众在太阳家族展区参观。本报记者 徐功摄

## 中关村有一支创业“新四军” ——面对经济发展新常态的中关村探索

本报记者 韩凯雷

### 行进中国·创新故事

“中关村有一支创业‘新四军’,他们是以90后为代表的创业者、领军企业骨干创业者、连续创业者和海外创业者。”2月4日,在“创业中国中关村引领工程”和“国家高新区互联网跨界融合创新中关村示范工程”启动仪式上,中关村管委会主任郭洪说,“天使投资人、创新型孵化器及创客组织形成中关村创业新生态。”

大众创业,万众创新,在经济发展新常态的形势下,在移动互联网的时代变革中,各地正在寻找经济发展的“发动机”。“2014年,中关村新创办并有实际经营活动的科技型企业超过1.3万家,是上一年度的两倍多,中关

村新创办科技型企业呈现‘井喷式’增长。”郭洪说,在科技部的指导和扶持下,中关村在全国率先发布“创业中国引领工程”和“互联网跨界融合创新示范工程”,就是要带动全国产业转型升级,引领中国创业走入新时代。

### 2020年“众创空间”超过500家

“以前,一块牌子掉下来,砸到10个人,9个大学生;现在,砸到的9个人,都是创业者。”wifipix创始人闫文闻告诉记者,“不需要关系,不需要背景”,在不足200米的中关村创业大街上,一群中国前所未有的创业服务机构,正为新一代创业者的勃勃雄心寻找安放之处。

2011年4月,苏萌在租地创建了“车库咖啡”,这是

中关村第一家以创业为主题的咖啡馆。“买一杯咖啡就能工作一天”,还能提供打印、复印、扫描诸多服务。这样一来,一个三四人的团队,每月就不需再花费三四千元去租房创业。

一张办公桌就可以注册公司,水电费全免,上网费全免,赠送海量云存储空间。在3W咖啡的孵化区,前后有20多家企业“学成毕业”。不为了“头顶的光环”而创业,不为了单纯赚钱而创业,不为了“赶潮流”而创业,在租来的空间里,3W咖啡给新一代创业者“提供了一个实现梦想的机会”。

1月28日,国务院常务会议提出,要在创客空间、创新工场等孵化模式的基础上,大力发展市场化、专业化、集成化、网络化的“众创空间”,实现创新与创业、线上与线下、孵化与投资相结合,为小微创新创业企业成长和个人创业提供低成本、便利化、全要素的开放式综合服务平台。构建面向人人的“众创空间”,按照“创业中国中关村引领工程”,到2020年,中关村科技创业者将超过20万人,“众创空间”超过500个,其中创新型孵化器超过80家,在海外设立的创业服务机构超过50家,青年创业公寓超过20家,创业社区超过10个。(下转第三版)

## 中国造超级计算机落户津巴布韦

新华社哈拉雷2月6日电(记者许林贵 王悦)由中国政府援建、浪潮集团承建的津巴布韦高性能超级计算机中心(简称超算中心)6日交付使用。津方说,这使津巴布韦成为第五个拥有超级计算机的非洲国家,其运算能力排非洲第二位。

据介绍,津巴布韦超算中心位于津巴布韦大学内,运算速度为每秒36万亿次,存储能力72TB,系统包括代表中国自主研发最高水平的TS8500高端容错服务器以及TS10000高效能服务器,可承担生命科学、气候气象、教育科研等多个领域的研究任务。

津巴布韦超算中心的核心设备价值约3300万元人民币,由中国政府提供无息贷款援建,中心所在地房屋以及其他配套设施由津方提供。

浪潮集团副总裁贾贵刚说:“高性能超级计算中心是国家科技进步和企业创新的助推器,能带动一批产业和培养一批高素质的人才。有了这个基础平台之后,我预

测津巴布韦的科技实力会有5至10年的快速发展。”

他举例说,津巴布韦作为南部非洲的农业大国,气象分析对粮食安全、棉花增产、烟叶质量把控具有重要作用,然而津国家气象局对气候和天气的预测水平还非常低,只能通过个人电脑来计算,无法进行长期的气候变化预测和灾害预报,中国超级计算机有望改变这个局面。

贾贵刚说,目前世界上大多数国家使用的信息化核心装备都来自美国,但中国已逐步生产出能替代美国信息化核心装备的产品,为广大发展中国家提供另一种可能——中国技术。

津巴布韦高等教育和持续教育、科技部长穆古古里说,津巴布韦政府对于津科技界在信息科学领域取得一席之地充满期待。她相信,超算中心投入使用将带来“革命性变化”,推动矿业、农业、创意产业等经济部门取得长足发展。

## 担负起全面推进依法治国的重任

### 省部级主要领导干部专题研讨班侧记

人民日报记者 倪光桦 新华社记者 张晓松

冬去春来,万物更新,坐落于北京西郊的中央党校校园涌动着学习研讨的热潮。

2月2日至6日,省部级主要领导干部学习贯彻十八届四中全会精神全面推进依法治国专题研讨班在这里举行。

聆听讲话,认真学习、分组讨论,全班交流……5天时间里,172名来自各省市自治区和新疆生产建设兵团、中央和国家机关有关部门主要负责人,解放军及武警部队有关负责同志在研讨班进行了一次集中、系统地学习。

“奉法者强则国强,奉法者弱则国弱。”通过学习,学员们一致认为,习近平总书记立足“四个全面”战略布局,强调全面推进依法治国必须抓住领导干部这个“关键少数”,为社会主义法治体系和法治国家建设提供了根本遵循,具有重要指导意义。

这是一次再动员——各省级领导干部要在全面推进依法治国的关键位置发挥关键作用,做有担当的“关键少数”。

全面推进依法治国关键在哪里?习近平总书记2日上午在中央党校综合楼报告厅举行的开班式上强调,各级领导干部的信念、决心、行动,对全面推进依法治国具有十分重要的意义。全面推进依法治国必须抓住领导干部这个“关键少数”。

“振聋发聩,催人奋进!”步出报告厅,学员们边走边热烈讨论。大家一致认为,今年是全面推进依法治国的开局之年,四中全会分解确定的190项任务不仅要尽快起步,还要加快推进。在岁末年初的关键节点,集中学习一周,对于大家统一思想、增强信心、加快行动非常及时、十分必要,是对贯彻四中全会精神的一次再教育、再动员,有利于开好局、起好步。

当天下午,学员们就围绕习近平总书记在开班式上的重要讲话,以及全面推进依法治国同全面建成小康社会、全面深化改革、全面从严治党的内在联系,开始认真学习。在之后几天,学员又分成10个小组,联系各自实际,进行了集体研讨和交流发言。一些中央领导同志还分别来到各小组,倾听和参与学员们的讨论。

通过学习研讨,时不我待的紧迫感在学员们心中油然而生,敢挑重担的责任感在学员们心中日渐浓厚。

大家一致认为,研讨班抓住领导干部这个“关键少数”,很有针对性。这个群体人数虽然不多,但在国家治理体系中占据关键地位,决定了将在全面推进依法治国中起到关键作用。领导干部带头依法办事,将对全面推进依法治国起到积极推动作用,也将对全社会起到表率作用。抓住这部分人,就抓住了全面推进依法治国的“牛鼻子”,将为加快社会主义法治国家建设进程注入强大牵引力。(下转第三版)