

黑颈鹤为什么“折腿飞行”？

最新发现与创新

新华社昆明5月10日电 (记者岳冉冉)

我国科学家的一项研究成果表明,我国一级保护动物黑颈鹤存在一种将腿折叠于腹部的奇特飞行行为,这是对突然降温的一种适应性行为反应。该项研究成果近日发表在《国际期刊(威尔逊鸟类学杂志)》上。

黑颈鹤被人们称作“鸟类大熊猫”,是世界上15种鹤中唯一一种终生生活在高海拔地区的鹤类,是我国一级保护动物,目前全世界的种群数量有1.1万只左右,

96%分布在中国。

据论文第一作者,中科院昆明动物研究所鸟类学组成员、昆明学院生命科学与技术系副教授孔德军介绍,鸟类平时的飞行呈现腿部水平伸展的状态,而科学家却在云南大山包黑颈鹤国家级自然保护区发现了黑颈鹤存在将腿收回折叠于腹部之下的奇特飞行行为。

孔德军解释说,鸟类全身覆盖着羽毛,但是喙和腿却是丧失能量很快的裸露区域,为了适应低温,黑颈鹤会像人在寒冷时把手插到口袋里一样,在天冷飞行时,把腿收到

腹部的羽毛中,以便于更好地保暖。

孔德军说:“黑颈鹤折腿行为发生前12个小时的平均气温和零下低温的持续时间对折腿飞行有显著影响。折腿行为是黑颈鹤应对突然温度下降的一种适应性的行为反应。”

通过对黑颈鹤行为学上的研究,科学家建议在黑颈鹤的越冬区和繁殖区多规范游客行为,希望游客不要因为拍照等原因惊吓黑颈鹤,惊吓会导致处于冰中的黑颈鹤腿部发生折损现象;在寒冷季节工作人员要对黑颈鹤适当增加投食量,以帮助其度过越冬期。

科技成果转化这块“骨头”到底硬在哪？

柯保平

谈起刚刚发布的《促进科技成果转化行动方案》,有高校科研人员因为“有了量化指标”而欣喜。但也有科研人员认为,科技成果转化在抽屉里睡觉的局面短时间还无法彻底改变。两种声音,角度不同,却真切道出了我国科技成果转化难的现实问题。

科技成果转化是一个错综复杂的问题,涉及智力资源的评估、激励、管理等诸多环节,弹性大、程序多,就像一块硬骨头,改革起来难度很大。为了扭转这种局面,从修订《促进科技成果转化法》,到印发《实施〈促进科技成果转化法〉若干规定》,再到此次发布的行动方案,我国推出了促进科技成果转移转化的“三部曲”。但因影响因素众多,想要真正地解决难题,就必须各方努力,齐心协力啃下科技成果转化转

化这块“硬骨头”。而这不是一朝一夕可以实现的。

“头重脚轻”的“指挥棒”,让大量科技成果难以走出实验室。科技人员的积极性是科技成果转化转化的基础要素。不过,当前我国对于科技人员的评价激励机制,主要是看前期研究成果,并由此给予职称认定;对于成果是否能够转化,却缺乏足够的重视。这种“重前轻后”的考核机制,造成大量科技人员的“重心前移”。不少人申报项目,为的是评职称和获奖,而非解决某个生产实际问题。在课题结束后,自然没有精力进行转化。在这些因素影响下,不少科技成果束之高阁,一些项目的完成之日就是消亡之时。

“体弱多病”的“转化使者”,让科技成果难以迈过“死亡谷”。目前,作为科技成果转化落地载体的企业,特别

是广大中小企业,大多还处在价值链的中低端,生产的是仿制和粗加工,流动资金紧张,购买专利和改造生产线能力偏弱。这些特征决定了他们对于科技成果转化“有心无力”。而发挥着桥梁作用的中介机构,整体能力不强,素质参差不齐。“线上线”活动不少,但多热衷于场面,往往只有过程,难有结果。“转化使者”的体弱多病,让科技成果转化自然困难重重。

法律、法规、政策存在矛盾,让科技成果转化遭遇“执行难”。在转化法重新修订之后,科技成果的处置、收益和管理权“三权”下放到了高校。但在实际操作中,不少高校管理者还是会畏首畏尾。究其原因,事业单位国有资产管理暂行办法及相关税务政策尚未进行相应调整,国有资产保值增值的考评办法依然存在

在。再有,按照《实施〈促进科技成果转化法〉若干规定》,担任领导职务的科技人员获得成果转化奖励成为了可能。但按照相关部门的规定,“不得在企业领取薪酬、奖金、津贴等报酬,不得获取股权和其他额外利益”的条文依然有效。法律虽然修改了,但相关规定不修改,高校、院所执行起来就会两难。

砸碎“国有资产流失”的锁链,建立科研机构、高校科技成果转化绩效评估体系,推动创新资源向创新创业者开放,实行技术经理人市场化聘用制,在促进科技成果转化“三部曲”中,我国拉开了系统性改革的大幕。但政策利好从“纸面”到“地面”,绝非一蹴而就的事情;而科技成果转化各方能力的提升,更非一日之功。这个过程需要人们的智慧、胆识和耐心。

让『最强大脑』动起来

面向全球配置创新资源的『新常态现象』

本报记者 丁秀玉

位于江苏常州的西太湖科技产业园,而今在世界上有了一个雅号:“东方硅谷”。

短短几年,这里集聚了中国50%的石墨烯企业,创下了十个“全球第一”。2014年初,江南石墨烯研究院院长曹军骥、冯冠平教授向诺贝尔物理学奖获得者诺沃肖洛夫赠送的全球首款石墨烯触屏手机就出自这里。

“加快中以常州创新园建设步伐,努力把园区建成中国国际科技合作的示范园区和以色列在华投资的重要基地。”最近在国务院副总理刘延东和以色列总理内塔尼亚胡共同主持的中以创新合作委员会第二次会议上,常州市市长费高云这样说。

而在一年之前,中以两国政府的第一个创新合作示范园区,正式在常州启动建设。

面向全球配置创新资源,让“最强大脑”动起来,这里正在上演一种“新常态现象”。

“大力集聚全球高端创新要素,协调推进先进制造业与现代服务业融合发展,培育具有国际竞争力的战略性新兴产业集群。”常州市委书记阎立说,“到印度主动参与全球研发分工,在扩大开放中增强自主创新能力。”

布局一批“超级服务器”

中以创新合作委员会第二次会议上,刘延东提到了依兰的故事。2011年,在西太湖科技产业园里,以色列企业家依兰,创办了艾斯瑞工业孵化器,专注于为以色列企业开拓中国市场提供服务。

“以色列有强烈的产业外包需求,技术转移需求和资本流动需求,将与我国经济转型升级的巨大空间相结合,形成优势互补效应。”常州市科技局局长刘斌说,中以常州创新园就像一台“超级服务器”,对园区内原有的资源进行重新整合,能够最大程度地令以色列的创新科技技术落地。

“依托中以常州创新园,引进集聚以色列和全球创新创业的顶尖人才,打造开放包容科技新城。”常州西太湖科技产业园党工委书记刘志峰说,中以常州创新园已集聚康康瑞德、滕氏医药、泰迪泰途等40余家以色列企业,涵盖健康医疗、电子信息、新材料及科技服务等领域。

近日,常州市政府与以色列纳塔力公司签订合作框架协议,这意味着全国首个B2C远程医疗项目落户常州。

中以常州创新园之外,中德创新园、中英(常州)科技桥、牛津大学ISIS国际技术转移中心,一批“超级服务器”正在常州布局。如今,以民企为主导的常州,外资研发机构位列江苏第二位。更为可喜的是,一些常州民企,也在通过这种“超级服务器”,到国外去寻找合作。

让“最强大脑”为我所用

让“最强大脑”为我所用,金昇集团正在上演着“新常态”的财富传奇。

2011年1月7日,德国柏林,金昇注资1亿欧元完成了对埃马克的并购,并购后获得新公司50%的股份。这一项目,受到两国领导人关注,时任国务院副总理李克强和德国副总理兼外长韦斯特韦勒共同出席签约仪式。

(下转第三版)

东海区发现赤潮 “向阳红28”号应急监测



5月9日,国家海洋局东海环境监测中心人员在东海区执行海洋生态环境监测任务过程中,在北纬30度50分、东经123度00分的浙江舟山花鸟山以东海域,发现了赤潮,影响面积约470平方公里。船上启动了赤潮应急监测,并在第一时间上报。

赤潮,是海洋中某一种或某几种浮游生物在一定环境条件下,爆发性繁殖或高度聚集,引起海水变色,影响和危害其它海洋生物正常生存的“生态异常”现象。

上图5月9日在“向阳红28”号上拍摄的东海区赤潮景象。
左下图5月9日,东海监测中心队员刘守海在“向阳红28”号实验室用显微镜观察赤潮生物。
右下图5月9日,东海监测中心队员用可见分光光度计分析水样中的营养成分。

新华社记者 张建松摄

科技日报北京5月10日电 (王

晓宇 记者王飞)10日上午,2016年全国科技活动周网络科技活动周启动。科技部党组书记、副部长王志刚出席启动仪式并讲话强调,要打造永不落幕的科技活动周。会议由科技部党组成员、科技日报社社长李平主持。科技部相关司局和单位负责人、科技日报社编委会成员参加会议。

2016年科技活动周主题为“创新引领 共享发展”,将于5月14日至21日在全国各地同步举行。本届科技活动周主场设在北京民族文化宫。同期还将举办科技列车赤峰行、科研机构与大学向社会开放活动、流动科技馆进辽宁等重大示范活动。网络科技活动周,使广大公众在网上领略科普活动的精彩内容,扩大科技活动周活动覆盖面,提升科普宣传效果。

王志刚在讲话中强调,要把中国科普网真正办好,实现网络媒体和平面媒体的结合,网络科技活动周与线下科技活动周的结合,创新宣传手段,丰富传播内容,提升活动效果,使科普活动在时间上延续、在空间上拓展、在网络上再现。要大力推进“互联网+科普”,充分发挥“两微一端”等新媒体的传播优势,有效提高科普宣传的吸引力和渗透力。支持开发一批内容健康、形式活泼的网络科普产品,发展网络科普、虚拟科普、数字科普。支持中国科普网等重点科普网站的发展,鼓励主要网站开设科普专栏,培育若干品牌科普网站。加强重点领域的常态化科普宣传,及时开展社会热点、突发事件的应急科普宣传,加快建立专家支撑队伍,完善充实国家科普专家库,在社会热点问题和突发事件上充分听取专家意见。在全社会营造学科学、爱科学、用科学的良好社会氛围。

王志刚指出,网络科技活动周是全国科技活动周的重要组成部分,要坚持长期办下去,办出水平、办出特色、办成品牌,打造永不落幕的科技活动周。

科技部政策法规与监督司司长贺德方、科技日报社社长房汉廷分别介绍了有关情况。

新一代地震区划图 实现设防区域全覆盖

科技日报讯(记者刘莉)记者从中国地震局5月9日召开的新闻发布会上获悉,第五代《中国地震动参数区划图》将于6月1日起正式实施。有别于以往的历史区划图,新一代的地震区划图取消了不设防区域。

地震多、分布广、强度大、震源浅,灾害重是我国的基本国情之一。20世纪以来,平均三年发生两次7级以上地震。在占全球陆地总面积7%的国土上,发生了占全球35%的7级以上大陆地震。“从全球的重大地震灾害调查中可以发现,95%以上的人员伤亡都是因建筑物受损或倒塌所致。”中国地震台网中心主任潘怀文说,对房屋建筑和基础设施采取抗震措施提高抗震能力,是减轻人员伤亡、经济损失和社会影响的根本途径,地震区划图是工程抗震的最重要依据。

据了解,地震区划图根据地震波的传播路径、地下构造和地震动衰减关系等因素确定目标区域内的设计地震动参数。第五代地震区划图在考虑了我国大陆活动断层的分布特点与活动性质、地震类型与发生频率等因素的基础上,确定了全国各地房屋、建筑、设备设施抗震设防的具体要求,细化到每个乡镇的设防标准,并对地震设防区域实现全覆盖。

隐形仿生皮肤有助恢复年轻外表

科技日报北京5月10日电(记者张梦然)9日的英国《自然-材料科学》杂志在线发表的一篇文章,描述了一种新的可穿戴高分子材料制成的仿生膜,其可以恢复皮肤年轻健康的美丽外观和功能。研究显示,这种仿生膜不但有弹性、隐形,可以保湿,还十分耐用。把这种仿生膜贴在皮肤上形成的“第二层皮肤”,能够起到强化皮肤功能,减少皱纹的作用。

皮肤是人体最大最明显的器官,它的特性会随着

时间推移发生变化,也会在有些疾病或环境因素影响下发生改变。这些改变可能会让皮肤丧失正常功能,也可能在外观上出现比较大的变化,这两者都会对个人健康与幸福产生很大影响。目前,恢复皮肤的物理或生理功能(例如皮肤的物理屏障功能)的治疗虽然有,但现有解决方案尚无同时解决两方面的问题。

此次,美国麻省理工学院罗伯特·兰格和他的研究团队通过实验显示,一种新的硅基薄膜分成两

步外用时,可以形成一个可穿戴的高分子层,增强下方皮肤的生理机能,同时形成一个透气的阻挡层,给皮肤提供保护。在一系列小型概念证明研究中,该团队的分析结果显示,使用这种材料进行治疗,改善了拥有严重干燥皮肤患者的皮肤功能,并且恢复了皮肤的美感。这种材料的使用减少了与衰老相关因素的影响,并显著减轻了皮肤松弛引起的皱纹和眼袋等。

研究人员认为,这种“第二层皮肤”技术可以给皮肤屏障受损提供解决办法,也可以用于药物输送或作为一个伤口敷料的解决方案,它在治疗患者的同时,能让其皮肤外观和表现都很自然。

话说人活一张皮,这话不对,人可以活两张皮,外面一层是人皮。或许我们不止可以用人造美容,还可以治疗重度烧伤和牛皮癣。如果这第二层皮肤能附加一些特殊功能,比如发光,我们还将成为变色龙之后第二种自由决定外貌的物种。

