

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY 总第11268期 今日8版
www.stdaily.com 国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97 2018年8月23日 星期四

1亿年前蛉类幼虫就学会了伪装术

最新发现与创新

科技日报南京8月22日电(记者张晔)在漫长的地质历史中,昆虫演化出不同的伪装术。近日,中、意、美三国科研人员对缅甸琥珀中的蛉类幼虫进行了合作研究,揭示了蛉类幼虫的伪装、掘穴行为以及相关捕食行为的演化历史。研究成果于22日在线发表于《自然·通讯》上。

掘穴行为(主动利用环境中的各种材料遮盖躯体)是昆虫伪装术中最奇特、最复杂的一

类。该行为的化石证据极其稀少,因此我们对该行为的早期演化了解甚少。2016年,以中科院南京古生物所科学家领衔的国际研究团队曾揭示,1亿年前的缅甸、法国和黎巴嫩琥珀中蛉类幼虫就有掘穴行为,但这些昆虫具体的形态演化历史和行为演化历史仍旧模糊不清。

南京古生物所“现代陆地生态系统起源与早期演化研究团队”王博研究员等在先前研究的基础上,结合美国自然历史博物馆新收集的琥珀化石,对缅甸琥珀中蛉类幼虫进行了系统发育学和形态学分析。研究团队共描述了缅甸琥珀中蛉类幼虫11新属11新种,

这些新类群都属于脉翅目蚁蛉亚目。该研究基于现生蛉类幼虫和相关化石数据,重建了蚁蛉总科的系统发育关系。在此基础上,对关键的行为学特征和形态学特征的相关性进行了深入分析。

研究结果显示,蛉类幼虫的伪装行为、掘穴行为等很早就出现在干系类群中出现了。特别是伪装行为可能独立演化至少3次,分别出现于蚁蛉亚目基类群、细蛉亚科和蚁蛉总科。研究结果揭示了蛉类幼虫的伪装、掘穴行为以及相关捕食行为的演化历史,相关分析方法也为下一步其它昆虫行为演化提供了参考。

习近平在全国宣传思想工作会上强调 举旗帜 聚民心 育新人 兴文化 展形象 更好完成新形势下宣传思想工作使命任务

新华社北京8月22日电(记者张晓松、黄小希)全国宣传思想工作会21日至22日在北京召开。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席会议并发表重要讲话。他强调,完成新形势下宣传思想工作的使命任务,必须以新时代中国特色社会主义思想为指导,增强“四个意识”、坚定“四个自信”,自觉承担起举旗帜、聚民心、育新人、兴文化、展形象的使命任务,坚持正确政治方向,在基础性、战略性工作上下功夫,在关键处、要害处下功夫,在工作质量和水平上下功夫,推动宣传思想工作不断强起来,促进全体人民在理想信念、价值理念、

道德观念上紧紧团结在一起,为服务党和国家事业全局作出更大贡献。

中共中央政治局常委、中央书记处书记王沪宁主持会议。

习近平在讲话中指出,党的十八大以来,我们把宣传思想工作摆在全局工作的重要位置,作出一系列重大决策,实施一系列重大举措。在党中央坚强领导下,宣传思想战线积极作为、开拓进取,党的理论创新全面推进,中国特色社会主义和中国特色社会主义思想武装全党、教育人民,坚持培育和践行社会主义核心价值观,坚持文化自信是更基础、更广泛、更深厚的自信,是更基本、更

实力和中华文化影响力大幅提升,全党全社会思想上的团结统一更加巩固。实践证明,党中央关于宣传思想工作的决策部署是完全正确的,宣传思想战线广大干部是完全值得信赖的。

习近平强调,在实践中,我们不断深化对宣传思想工作的规律性认识,提出了一系列新思想新观点新论断,这就是坚持党对意识形态工作的领导权,坚持思想工作“两个巩固”的根本任务,坚持用新时代中国特色社会主义思想武装全党、教育人民,坚持培育和践行社会主义核心价值观,坚持文化自信是更基础、更广泛、更深厚的自信,是更基本、更

沉、更持久的力量,坚持提高新闻舆论传播力、引导力、影响力、公信力,坚持以人民为中心的创作导向,坚持营造风清气正的网络空间,坚持讲好中国故事、传播好中国声音。这些重要思想,是做好宣传思想工作的根本遵循,必须长期坚持、不断发展。

习近平指出,中国特色社会主义进入新时代,必须把统一思想、凝聚力量作为宣传思想工作的中心环节。当前,我国发展形势总的很好,我们党要团结带领人民实现党的十九大确定的战略目标,夺取中国特色社会主义新胜利,更加需要坚定信心、鼓舞斗志,更加需要同心同德、团结奋斗。(下转第三版)

区块链媒体公号被封停 专家呼唤监管细则

本报记者 张佳星

8月21日晚,因涉嫌发布ICO和虚拟货币交易炒作信息,多个区块链媒体公众号被封停。

“在短时期内对行业有影响,可能会使区块链行业更冷。”22日,中关村天使投资联盟秘书长、AC加速器创始人徐勇接受科技日报记者采访时表示,他一大早就接到不少投资者的询问信息,有一些投资者表示很难判断之后会不会有更“雷霆”的动作,未来一段时间内不敢进行相关投资。

区块链生态的构建中,媒体举足轻重

被封停的公众号中,有多个在过去几年内获得了千万元级别的融资,有的由资深财经媒体人创办,更多的是由虚拟货币经营主体企业或个人掌控。有媒体调查显示:如金色财经网的大股东杜均,同时是某数字货币交易所和节点资本的创始人,身兼数字货币“媒体”、承销商、坐商三重身份。

此类“媒体”有着强烈的商业化印记,多为某一利益集团代言。事实上,这种代言不像广告那样一般有明确所指,而是和专业内容一并向用户提供。“它们不会单独发布快讯、广告等内容,而是用很多专业、深度的内容‘圈粉’,否则也不会成为行业大号。”徐勇说。

徐勇表示,虽然自己从未投资过区块链媒体,但据他了解投资人跟投的原因,一是由于媒体是区块链生态构建的重要环节;二是过往区块链媒体会给投资人丰厚的回报。“过往很火的时候,这些媒体发布信息收费很高,刊登一条快讯、发一篇深度文章都有对应价格。”有资料显示,点击量不到200的一篇软文,区块链媒体可以要价10万元。

媒体对于区块链生态构建的重要性,可从权威信息分析公司Gartner的调查中读出一二:基于媒体评论等信息,很多领导者认为区块链已经可实现,而现实并未达到生产标准。

渠道多样,微信公众号只是途径之一

有调查显示,一些被封停的公号已经在其他途径发布了应对信息,有的换了公号名称,有的直接给出个人微信号。

“一个区块链媒体公司不会只有微信公众号这一种方式。”徐勇说。电脑网络端、微博端、头条号等仅是以文字为载体传播,而小视频、音频等载体的传播方式也有很多,如抖音、喜马拉雅、优酷等都可作为传播手段。

此外,全新的传播手段层出不穷。例如有专业网站的技术讨论帖介绍了一种名为电报的通讯工具,直接表明是“鉴于目前越来越严峻的通讯监控”。电报群的方式也越来越多地成为炒币者非公开的,所谓的技术讨论社群。同时也有不少软件开发者模仿微信声称开发了有加密属性的通讯工具,并且各种代币可以在其中进行“发红包”“转账”等活动。

一封难了,呼唤更明确的监管

从文字到图片甚至是音频和视频,再到越来越多样化的通讯工具,面对越

来越复杂的监管对象,徐勇认为“一封难了”。

“封号的举措向全社会发出了相关监管部门的明确信号,但是仍旧希望给业内一个明确的规范,明晰什么是能做的,什么是坚决不能碰的。”徐勇说,为了促进区块链行业的健康发展,有监管比没监管要好,明确的监管比模糊的监管好。

此外,区块链媒体目前的定位也不清晰,是定位为媒体,还是广告,并没有明确说法。徐勇说,国家对有资质的媒体是有明确约束的,但这些约束对自媒体是否也有效呢?如果定位为广告,可否按照广告法的规定来处理?这些都有待制度的进一步明确。

关于自媒体的管理制度缺失问题,并不只是区块链一个行业面临的问题,此前医疗行业发起过自媒体联盟,期待用行业约束帮助净化舆论环境。区块链行业里,可信区块链推进计划期待通过媒体特设组激浊扬清。徐勇表示,期待多个部门能够联合出台相关监管细则。

(科技日报北京8月22日电)

看!广电新技术

8月22日至25日,第二十七届中国国际广播电视展览会在北京中国国际贸易中心(老馆)举行。展会展出了超高清和高动态范围视频、传统媒体与新媒体融合发展、全IP化网络制播技术、3D音频、云计算、大数据、人工智能及最新数字电影技术等广电产业领域的炫酷技术和科技新品。

右图 参展商展示的新款高清摄像机。
下图 参展商展示的融媒体中心调度指挥中心平台。 本报记者 洪星摄



中国始喙龟化石弥补进化史上“缺失的一环”

科技日报北京8月23日电(记者李大庆)龟是种奇怪的动物,与其它四足动物截然不同,躯干被甲壳所包裹;没有牙齿,但却有像鸟类一样的角质喙。它是怎样进化而来?北京时间8月23日凌晨,《自然》杂志发表中科院古脊椎所研究员李淳领衔的国际团队论文称:中国始喙龟(Eorhynchochelys sinensis)还保留着牙齿,正发育出角质喙。

2008年,李淳团队在我国贵州省关岭地区发现了半甲齿龟化石,一个具有牙齿和只有腹甲的龟。这是当时世界上最古老的龟类化石,也是唯一体现了龟甲形成过程中某种过渡状态的标本,第一次基于化石证据论证了龟类的腹甲先于背甲形成。

2015年,德国发现2.4亿年前罗氏祖龟的化石,证实了龟类起源于双孔类,与蜥蜴、鳄鱼及恐龙等属于同一爬行动物支系。但此标本残缺,很多关键特征观察不到,仍旧留下了

区发现了半甲齿龟化石,一个具有牙齿和只有腹甲的龟。这是当时世界上最古老的龟类化石,也是唯一体现了龟甲形成过程中某种过渡状态的标本,第一次基于化石证据论证了龟类的腹甲先于背甲形成。

2015年,德国发现2.4亿年前罗氏祖龟的化石,证实了龟类起源于双孔类,与蜥蜴、鳄鱼及恐龙等属于同一爬行动物支系。但此标本残缺,很多关键特征观察不到,仍旧留下了

区发现了半甲齿龟化石,一个具有牙齿和只有腹甲的龟。这是当时世界上最古老的龟类化石,也是唯一体现了龟甲形成过程中某种过渡状态的标本,第一次基于化石证据论证了龟类的腹甲先于背甲形成。

2015年,德国发现2.4亿年前罗氏祖龟的化石,证实了龟类起源于双孔类,与蜥蜴、鳄鱼及恐龙等属于同一爬行动物支系。但此标本残缺,很多关键特征观察不到,仍旧留下了

新型二维柔性电极材料研制成功

科技日报青岛8月22日电(记者王建高通讯员刘佳、孔凤茹)22日,记者从中国科学院生物能源与过程研究所获悉,在中国科学院院士李玉良的指导下,青岛能源所黄水研究员带领的碳基材料与能源应用研究组首次设计合成了氟取代的石墨二维碳材料,应用于锂离子电池负极,显示出优异的电化学储能性能。

相关成果已在线发表于《能源与环境科学》上。

随着可穿戴智能设备以及可植入医疗器械的发展,具有高密度、功率密度以及长循环寿命的柔性电池成为近年来研究的热点。由于特有的结构优势,二维材料成为理想的柔性电极材料。然而,目前已知的二维电极材料往往具有致密的原子排布,这使得

锂离子在层间的传输遇到较大的位阻,从而导致较低的功率密度和能量密度。

该研究组在不同基底上制备石墨、氮掺杂石墨、石墨负载铁。研究人员更是成功将氟原子引入石墨结构当中,制备得到新型碳基柔性电极材料,极大推动穿戴智能设备等所需柔性电池的发展。通过氟取

代,使得石墨分子孔道扩大,从而具有优良的离子传输通道;同时,保留了石墨的基本框架和二维平面结构中的共轭体系,使其材料具有优异的导电性和载流子传输特性;尤其是碳氟键具有优良的循环储能能力,不仅增加了材料的储能位点,同时碳氟键与电解液具有很好的相容性,可以大大降低界面阻抗,从而提高循环稳定性。

该成果为溶液法制备大面积性能优异的柔性电极材料提供了研究思路,开创了新型储能器件电极材料研究的一个新方向。

科学思维与方法缺失已成科研发展瓶颈

——访中国科学院山西煤炭化学研究所所长王建国

科学精神名家谈

本报记者 王海滨 通讯员 王玉芳

人们经常说要弘扬科学精神,科学精神在科研过程中如何体现?怎样激发科学研究内生动力?近日,科技日报记者采访了中国科学院山西煤炭化学研究所所长王建国。

团队协作精神也是科学精神的一方面

科技日报:怎样理解科学精神,它包含哪

些内容?

王建国:要理解科学精神,首先要理解科学的内涵。科学,不单单是指科学知识本身,更重要的是指科学的态度、科学的方法、科学的思想科学的精神,其中尤为重要是科学的精神。

所谓科学精神,是人们在长期的科学实践活动中形成的共同信念、价值标准和行为规范的总称。它表达的是一种敢于坚持科学思想的勇气和不断追求真理的意识,表现为求真务实精神、实证精神、探索精神、理性精神、创新精神、怀疑精神、独立精神和原理精神等。

1996年,我在北京去德国的飞机上碰到的

一件事对我触动很大。我的邻座是一位60多岁的德国老人,聊天时得知他只是一位普通的工人,但他在饭前打完胰岛素后拿出一张很大的记录纸时,我惊呆了。上面密密麻麻但非常清晰地记录着过去几个月来的血糖值和胰岛素给药数据,还有血糖随时间的变化曲线图,记录之详尽、规范让我们有些研究生的实验记录相形见绌。到了德国后我发现,飞机上遇到的情况并非偶然,科学精神已经渗透到了德国大众的意识深层。德国人的厨房里普遍都有带刻度的容器、秤等计量工具,菜谱书籍也都有明确的配方和制作程序,而不像我们的

菜谱,这个“少许”,那个“适量”。

科学精神约束科学家的行为,是科学家在科学领域内取得成功的保证。

耐得住寂寞、求真务实、探索……这些都是科学精神必不可少的内容,也是科研工作者必须具备的素养。除了这些,我认为团队协作精神也是科学精神的一方面。所谓团队精神,简单来说就是大局意识、协作精神和服务精神的集中体现。核心是协同合作,挥洒个性,表现特长保证了成员共同完成任务目标,而明确的协作意愿和协作方式则产生了真正的内动力。(下转第三版)



艺术之花绽放沙漠

8月22日,2018首届中国·民勤沙漠雕塑国际创作营在甘肃省武威市民勤县苏武沙漠景区开幕。民勤沙漠雕塑国际创作营以“自然·创新·共享”为主题,邀请国内外艺术家以民勤当地文化为创作题材,进行沙漠雕塑创作,建成大型沙漠艺术主题公园。

图为雕塑作品《梦》。
新华社记者 李笑摄

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY



扫一扫 关注科技日报

本版责编:

胡兆珀 彭东

本报微博:

新浪@科技日报

电话:010 58884051

传真:010 58884050