

# 科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY  
www.stdaily.com 2017年5月12日 星期五

## 长得像，但三叶虫和鲎不是亲戚

### 最新发现与创新

科技日报南京5月11日电(徐羽宏 记者张晖)长得像就是一家?那可未必。中国科学院南京地质古生物研究所(以下简称古生物所)近日通过研究寒武纪早期地层中的化石,发现已灭绝的三叶虫和与节肢动物门有颚类的动物亲缘关系更近,而不是传统观点所认为的与三叶虫“长得像”的鲎类。该成果揭示出三叶虫和相关“三叶形虫”的内肢和外肢具有不同的形态分异,这种形态分

异的模式与以鲎为代表的螯肢类外肢明显退化的情况迥异。

英国《地质学》杂志日前刊登了对寒武纪早期三叶虫——宜良红石崖虫的最新研究成果,为揭示三叶虫的亲缘关系提供了重要证据。该项成果由古生物所朱茂炎课题组方臣研究员和博士研究生曾哈等共同完成。

最早的三叶虫出现在距今约5.2亿年前的寒武纪早期。作为已经灭绝2.5亿年的节肢动物,三叶虫软体解剖信息缺乏,因此其演化关系长期受到争议。现生的节肢动物主要分为两大类:一类是以蝎子、蜘蛛、鲎等

为代表的螯肢类;另一类是由多足类、甲壳类和六足类组成的有颚类。传统的观点认为,三叶虫和螯肢类的演化关系更近,而近年来越来越多的证据开始支持三叶虫和有颚类的关系亲密。

因此,新的三叶虫软体构造,尤其是附肢的解剖信息,成为解密三叶虫演化关系的关键。目前,全球发现的三叶虫超过2万种,但只有6种展示出形态完整的腿肢。研究人员在云南昆明附近发现了世界上第7种三叶虫,也是在中国发现的保存形态完整腿肢的第二种三叶虫。

## 家门口的安全事不容小觑

### ——写在第九个全国防灾减灾日到来之际

本报记者 游雪晴

5月11日,一大早,家住北京市海淀区马连洼街道百草园社区的宋斌现,照例在小区微信群里发布天气预报:“北京市气象台发布大风和沙尘蓝色预警,11日白天将有5级左右偏北风,阵风可达7级到8级,局地伴有扬沙,请注意防范,谨防高空坠物。”而社区主任兼气象信息员徐翠平,则在前一天下班前就接到了海淀区气象局的预警预报,提前与物业、保安一起,反复巡视了小区的楼体墙面,防止大风刮落重物伤人。

5月12日,是第九个全国防灾减灾日,主题是“减轻社区灾害风险,提升基层减灾能力”。别以为家门口就不会有什么灾害,同样是一个大风伴有扬沙的天气,5月5日上午,北京市海淀区知春路锦秋家园小区地下车库

出口,一男子被高空坠落的木板砸伤,当场倒地,头部大出血,目前生死不明。可见社区里的防灾减灾也不能松懈。

像百草园这样的气象安全示范社区,也是在经历了灾害后,吸取教训而逐渐建成的。2013年8月的一场暴雨,就让小区的地下室遭到浸泡。马连洼街道从2013年开始,配合气象部门,创建了气象防灾减灾信息服务平台和社区示范点,在辖区16个社区安装了电子显示屏,并在每个社区指定一名气象信息员,在恶劣天气时及时预警。

据介绍,为解决预警信息“最后一公里”的瓶颈问题,气象部门建立了基层预警信息接收传递系统。截至目前,全国气象信息员总数达78.1万人,村屯覆盖率达99.7%。

为强化气象预警信息权威、及时发布,

2006年,国务院决定以气象预警信息发布系统为基础,建设国家突发事件预警信息发布系统,为各部门发布突发事件预警信息提供统一权威的重要平台,2015年5月国家突发事件预警信息发布系统正式运行。目前,已实现15个部门71类预警信息的实时收集和共享发布,气象、旅游、交通、卫生、国土、水利、环境等部门信息互通、协调配合、高效联动,13个部委或单位建立了信息数据传输同城专线,初步形成国家、省、市、县四级平台互联互通,“第一时间、权威发布”的预警信息发布体系。2016年,共发布预警1.3亿人次,实现了多灾种综合预警信息的权威发布。

“其实,对于气象灾害的预防和减轻,前提是科学精准的预报与高效及时的传播,而这些全都离不开科技。”北京市气象局减灾处

调研员海玉龙告诉科技日报记者,“开展气象灾害风险预警业务,实现防灾减灾关口前移,才能够最大可能减少灾害带来的损失”。

据介绍,中国气象局已经开展全国暴雨洪涝灾害风险普查,研究建立气象灾害风险评估方法和临界致灾条件,开展气象灾害风险分区、风险评估以及重大工程建设和区域经济开发等项目的气候可行性论证。截至2016年,中国气象局累计完成5425条中小河流、19279条山洪沟、11947个泥石流点、57597个滑坡隐患点的风险普查,建立风险分区图;并将灾害性天气与人口经济、灾情、GIS数据等信息充分融合,对气象灾害的强度、影响的区域、时间开展评估,实现了防灾减灾的精准化。

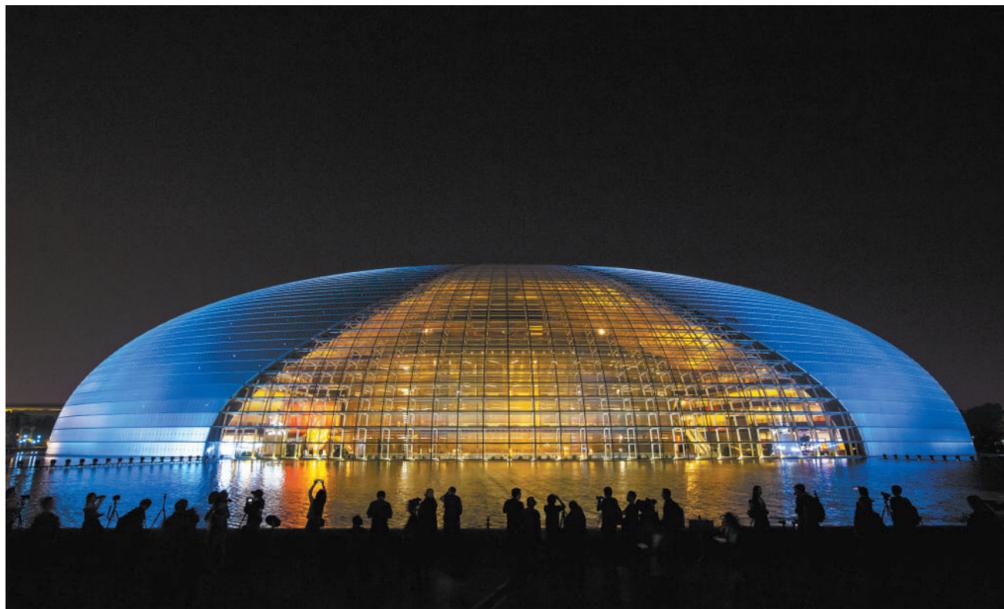
(科技日报北京5月11日电)  
(更多报道请见今日3版)

## 夜色华美 迎盛会

“一带一路”国际合作高峰论坛将于5月14日至15日在北京举行。5月12日至17日,北京景观照明设施将按重大节日等级开启。

图为5月10日晚,摄影爱好者在拍摄被彩灯照亮的国家大剧院。

新华社记者 沈伯韩摄



## 浙江:团队创业项目最高资助1亿元

科技日报讯(记者江耘)团队创业项目最高可获1亿元资助,个人创业项目最高可获2000万元资助,入选国家、省“千人计划”的可再获得各级政府400万元、200万元的个人奖励……

5月10日,在浙江杭州举行的《台州人才新政三十条》(以下简称《三十条》)新闻发布会上,新鲜出炉的一条条人才新政都含金量颇高。台州市委常委、组织部长吕志良介绍,

台州市此次出台的人才新政在台州历史乃至浙江历史上,都是引才育才力度最大的政策。

台州地处浙江沿海,当地民营经济发达,制造业企业众多。改革开放后,经济发展“温台模式”一度成为中国发展最快的经济模式之一。近年来,台州经济发展正积极谋求转型升级,进行着裂变扩张赶超发展。

“赶超发展的核心动力是创新,核心要素是人才。”吕志良表示,此次《三十条》聚焦高

层次创新创业人才,多项政策为浙江全省首创或率先探索。

科技日报记者了解到,《三十条》在调动企业积极性、留才、平台建设等7个方面,实现了在浙江省的率先改革和大胆创新。比如,率先开展企业人才工作积分制探索,率先开展企业高层次人才自主认定试点工作;率先探索建立最高100万元的企业人才补充养老保险(商业保险);经认定,对企业通过独资、

并购等方式在境外新建的重点实验室、研究院、研发中心等科研机构,以财政后补助方式给予最高1000万元补助;提出高校、医院可以先进人后报备,率先将备案制管理落到实处等。

国家“千人计划”专家、海正药业首席科学家朱天民2010年到台州工作,5年合同期满后,选择继续留在台州工作。作为一名医化行业高端人才,他对台州重视人才感到兴奋。他说自己不仅是受益者,很多人才被吸引留在台州发展。“台州确实是个干事创业的好地方,希望能有更多的人到台州来一起创新创业。”

等形式获取知识产权;会同中介机构开展研发费用归集,编制高新申报材料;高新技术企业省网和国家网的网上申报;解决高新企业申报过程中遇到的各类问题等工作。

河北省科技厅厅长马宇骏说,积极推进高新企业服务机构建设,其目的就是要让企业做企业的事情,让服务业做服务业的事情。通过构建高效、精干的服务团队,建立企业库、专家库、项目库,确保每家企业都能得到“缺什么补什么”的服务。

## 河北:加速培养高新企业“保姆”

科技日报讯(记者刘廉君)在5月10日召开的河北省高新技术企业和服务型中小企业发展推进会上,河北省印发了《河北省高新技术企业后备培育重点服务机构建设工作指引(暂行)》的通知。

为推动全省高新技术企业后备培育工

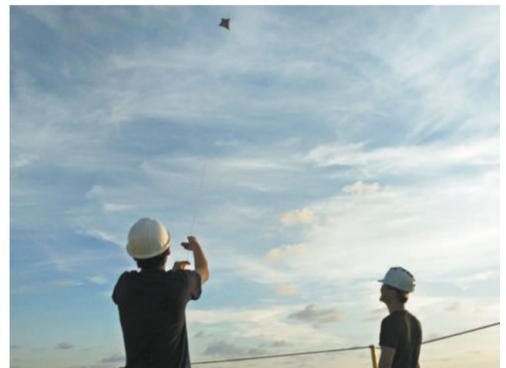
程顺利实施,河北省科技厅在全省科技中介机构中择优筛选一批高新技术企业后备培育重点服务机构(简称高新重点服务机构),支持其开展高新技术企业后备培育相关工作。

高新重点服务机构是科技管理部门开展

高新技术企业后备培育工程的重要助手,据介绍,其主要任务是协助科技部门筛选辖区符合条件的企业纳入省高新后备培育库,并指导和协助入库企业开展掌握高新技术企业政策;制定创建高新企业实施方案;与高校院所、知识产权机构对接,通过联合研发、受让

## 盖伦带你南海

5月10日,在“决心”号科考船的停机坪上,“船友”们放起了船上工人自制的风筝,因为风大,基本上一放手,风筝就能自己飞起来。本报记者 张盖伦摄



## 机器人单孔腹腔镜成功切肿瘤

科技日报上海5月11日电(记者唐先武 通讯员王根华)11日,第二军医大学长征医院手术室内,一例代表着我国高科技水平的达芬奇机器人单孔腹腔镜手术正在进行。在主刀医生王林辉教授的操作下,机器人干净利落地将患者的肾上腺肿瘤完整切除。这是国内首次应用机器人单孔腹腔镜技术开展的泌尿外科手术。

“我们用机器人单孔腹腔镜切除了肾上腺上的肿瘤,时间短、出血少、剥离彻底、恢复迅速。”王林辉说。

手术由医生吴震杰在患者腹上开一个约2厘米大小的切口,置入机器人单孔专用通道,将机械臂插入患者的腹腔内。王林辉在手术区域外的控制台前,远程控制机械手臂,对患者进行手术操作。由于操控屏上的3D目镜,能使手术

视野放大10—15倍,这让医生拥有立体真实、纤毫毕现的视野,能避开手术区域的血管和神经,最大限度地保留各种生理功能。肿瘤与中央静脉等组织粘连明显,机器人的3个手臂互相配合,在狭小的手术区域内灵活自如、平稳精确地对病变部位进行分离、切除、缝合,完整切除了肾上腺肿瘤。

据王林辉介绍,传统单孔腹腔镜操作过程中往往存在“瓶口”效应,视野受空间影响大,器械易“打架”。好比用筷子在酒瓶里夹豆子,手术操作难度大大增加。而达芬奇机器人手术系统三维放大的手术视野、自由活动的仿真机械手以及直观的器械运动模式可以弥补术者操作时的生理“盲区”。整套手术仅用时不到1个小时,术中几乎没有出血。

## 12年前给出的6道题,至今还没答上来——

## “民科”有所不知,科学探索无“捷径”

知识分子  
● 饶毅 ● 鲁白 ● 谢宇

李统藏

近日,舆论再次因“电荷不存在”的争议论文关注“民间科学爱好者”(以下简称“民科”)话题。这让我想起12年前就读研究生时,写给“民科”的一篇网文中给他们出的6道普通大学物理题,这么多年未曾收到他们的正确答案。

古往今来,从牛顿和爱因斯坦等人的研

究经历来看,调查学习已有相关知识应是自主创新的第一步;论文写作时不应重新命名已有名称的事物;新的宇宙理论或对相对论的批判应有数学公式,计算结果须符合已有实验。

应该说,“民科”有探索科学真知热情,但是缺乏有效的科学探索方法。有关“民科”的讨论应回归正常的科学层面。

### 历史上著名科学家的科研经历

很多“民科”热切希望能有自己原创的理论,或推翻已有理论,成为著名科学家。那么,历史上的著名科学家又是如何研究?如

何让人们接受他们的理论呢?

牛顿在剑桥大学学习期间,广泛学习了很多自古流传的名著,包括开普勒的《光学》、笛卡尔的《几何学》和《哲学原理》等等。这为他的研究打下了扎实基础。可以说牛顿的科学成就,除了和他的智慧有关,更是和广泛深入学习、掌握了当时最新的科学成果知识分不开的。任何研究都要基于前人的工作。著名的牛顿三定律就是基于伽利略等人的实验结果;万有引力公式需要用到开普勒的实验定律来推导。从牛顿开始,物理学成为可以定量计算的精确科学楷模。利用牛顿力学,人们可以精确计算行星轨道,计算建筑材料的受力。由于他的计算

结果与当时的地面实验和天文观测精确吻合,牛顿获得了巨大的威望!

爱因斯坦在大学期间,阅读了德国著名物理学家基尔霍夫、赫兹等人的著作,钻研了麦克斯韦的电磁理论和马赫的力学,并经常去理论物理学教授的家中请教。另外,大部分时间他都在实验室做实验,迷恋于直接观察和测量。1902年进入伯尔尼专利局工作后,爱因斯坦广泛关注物理学界的前沿动态,在许多问题上深入思考,并形成了自己的见解。1905年,他发表了6篇论文,同时在3个领域内作出了4个具有划时代意义的贡献。他还写了《论动体的电动力学》,完整地提出了狭义相对论。(下转第三版)

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY



扫一扫 关注科技日报

总第10944期 今日8版  
本版责编:句艳华 刘岁哈  
电话:010 58884051  
传真:010 58884050  
本报微博:新浪@科技日报  
国内统一刊号:CN11-0078  
代号:1-97