

## 虎头蜂“杀人”基因显形

### 最新发现与创新

科技日报讯(记者王怡)近日,上海大学生命科学学院教授吉永华及其科研团队发表了首个黑胸胡蜂(俗称“虎头蜂”)的毒腺转录组,同时也发表了对其毒腺的分析。研究人员希望该发现有助于理解虎头蜂蛰人的毒理分子基础,利于临床医学应急治疗。相关论文已发表在自然出版集团旗下《科学报告》上。

春夏之交,正是出游的高峰,在一些旅游景区不起眼的蜂虫也威胁着游客的安全。

通常,人被虎头蜂蛰后可能会出现严重的过敏和毒性反应,甚至器官衰竭以致死亡。从2006年以来,虎头蜂蛰人事件成为我国一个严重的公共健康问题,在一些省份已经有数千人因此住院,数十人死亡。由于从虎头蜂身上提取天然毒液十分困难,因此缺少对虎头蜂在自然环境中的研究,也没有其毒液成分的完整内容可供参考,导致缺乏有效治疗虎头蜂蛰伤的方法。为了弄清楚虎头蜂的毒素成分和毒理机制等问题,吉永华及其科研团队对虎头蜂毒腺中表达的基因进行了测序,比较分析了毒液释放之前和之后的基因表达谱系区别,确认了十个与毒素合成或功能执行相关的基因。

据吉永华介绍,这十个基因就像虎头蜂伤人的“谋士”控制“杀人武器”的组装与实用,了解它们的编码蛋白分子结构特征及调控方式,就能厘清胡蜂“武器库”的来龙去脉,阐明毒素成分及毒理机制,为临床针对性治疗提供可靠的参考依据。他认为,这项研究也有助于探寻其它蜂种或有毒物种相似的功能基因,比较偏向或纵向进化的内在共性与特性联系,有利于拓展有毒物种的特异性毒素合成机制及伤人机理的相关知识。

# 习近平同白俄罗斯总统卢卡申科举行会谈

## 一致同意开创中白全面战略伙伴关系新时代

科技日报莫斯科5月10日电(记者董映璧)国家主席习近平10日在明斯克同白俄罗斯总统卢卡申科举行会谈。双方一致同意,加强两国各领域合作,对接两国发展战略,开创中白全面战略伙伴关系新时代。

习近平指出,中国和白俄罗斯是好朋友、好伙伴。两国始终彼此信赖、守望相助,保持高水平的战略协作,双边关系不断迈上新台阶。2013年两国建立全面战略伙伴关系以来,双方各层级交往日益密切,各领域合作实现质量和量同步提升,中白关系发展进入定位高、基础牢、机制顺的新阶段。

习近平强调,我这次访问是中国国家元首时隔14年

再次访问白俄罗斯。希望双方以我们这次会晤为契机,推动两国高水平的政治关系转化为更多实实在在的务实合作成果,共同开创中白全面战略伙伴关系新时代。习近平就建立两国利益和命运共同体提出4点建议。

第一,持续增进政治互信,相互构筑牢固的战略支撑,始终支持对方根据国家国情自主选择的发展理念和发展道路。

第二,推动两国发展战略对接,共建丝绸之路经济带。双方要扩大双边贸易,优化贸易结构,促进贸易平衡。要把中白工业园建设作为合作重点,发挥政府间

协调机制作用,谋划好园区未来发展,将园区项目打造成丝绸之路经济带上的明珠和双方互利合作的典范。要本着互利共赢原则,以保障房建设、基础设施、电力、工业现代化改造等项目为导向,扩大中白融资合作。

第三,扩大人文和地方交流合作,夯实两国友好的社会和民间基础。中方将继续支持白方办好孔子学院和中国文化日活动,继续支持中国有关省区结合自身特点和优势,同白俄罗斯相关地方开展对口和互补合作,培育务实合作新的增长点。今年是白俄罗斯“青年年”,中方邀请100名白俄罗斯大学生来华交流。

第四,加大在国际和地区事务中的协调和配合。今年是联合国成立70周年,中白要加强在国际和地区事务中的协作,维护好共同利益,推动建立以合作共赢为核心的新型国际关系。

习近平指出,今年是中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年,中国人民抗日战争开始得最早、持续时间最长。中国人民和白俄罗斯人民为战胜法西斯主义和军国主义侵略者付出了巨大牺牲,作出了巨大贡献。我们开展纪念活动,就是要铭记历史、缅怀先烈、珍爱和平、警示未来。(下转第三版)

## 「新舟60」飞机落地时冲出跑道

### 事故导致七名旅客受伤

科技日报福州5月10日电(记者谢开飞)记者从元翔(福州)国际航空港获悉,5月10日11时57分,幸福航空JR1529航班在福州长乐国际机场落地时冲出跑道,停在草地上。福州机场第一时间启动应急预案,全力组织抢险和救护工作,机场已于18时正式恢复对外开放。本次事故导致7名旅客受伤,约有80个航班受到影响。

据福州机场有关负责人介绍,该航班执行航线为合肥—义乌—福州,机型为MA60(新舟60),编号为B3476。航班于10时42分从义乌机场起飞,计划12时10分抵达福州机场。据初步统计,该航班上共有旅客45名,机组人员7名。在工作人员的全力处置下,机上所有人员均已安全疏散;7名受伤旅客第一时间被送往医院检查(6男1女),其中2名旅客住院接受进一步观察,另外5名旅客均无大碍,现已离开医院。

10日18时,应急状态解除,福州机场正式恢复正常运行,工作人员全力为旅客办理乘机手续,及时更新发布航班时刻等信息,为旅客做好签转、退票等相关工作。截至21时30分,机场取消航班20个。同时,滞留旅客已陆续离开福州机场,现场秩序已基本恢复正常。

该负责人表示,目前民航管理部门正在对这一事件进行相关处置和调查。另据来自“新舟60”制造商中航工业西飞的公告称,收到信息后,西飞立即启动应急预案,并按照事故调查程序和现场需求,积极做好配合支持工作。



5月10日,幸福航空一架MA60飞机在福州机场落地时冲出跑道。至17时10分许,事故飞机被成功吊起至拖车上,拖离现场。新华社记者 姜克红摄

# 南海的年龄有多大? 深层海流确实是逆时针方向运行的吗? ……

## 南海有八大科学之谜

新华社记者 张建松

神秘的南海是在地球表层和内部过程的双向驱动下,充满着世界奇观和科学难题的陌生天地。我国的南海是西太平洋最大的边缘海,充满着众多科学之谜。

“边缘海介于陆地和海洋之间,是海陆相互作用的界面。边缘海的发育,改变了大陆和大洋之间的物流和能流。南海作为亚洲岸外最大的边缘海,其生命史的研究是认识亚洲和太平洋海陆相互作用的捷径。”我国“南海深部计划”指导专家组组长、同济大学海洋地质国家重点实验室主任袁见先院士说。

据汪江先介绍,探寻南海“生命史”目前有三类核心科学问题亟待求解。一是不同观点的争论,如南海

海底扩张时间的分歧;二是不同记录的比较,如海底磁异常与大洋钻探岩芯记录之间的矛盾;三是大洋新发现南海如何表现,如深海微生物在碳循环中的作用。具体来说,南海有八大科学之谜。

这些科学之谜包括:南海的年龄有多大? 海底扩张究竟是西南海盆在先,还是中央海盆在先? 扩张的时间是在3200万到1600万年前,还是早在3700万年前就已经开始,2000万年前已经结束? 南海海底的火山圈形成于何时? 现代海底还有火山活动的踪迹? 南海的深层海流,确实是逆时针方向运行的吗? 滞留时间真的只有30年吗? 为什么南海的珊瑚礁在2000万

年前就开始形成? 南海的海底是“漏”的,在现代俯冲异常与大洋钻探岩芯记录之间的矛盾;是否有更多的海底溢流分布? 南海的微生物在碳循环中有何作用? 等等。

据汪江先介绍,为探寻南海“生命史”,我国“南海深部计划”在三大方面开展了系统研究:从海底扩张到板块俯冲的构造演化作为生命史的“骨架”,以深海沉积过程和盆地充填作为生命史的“肉”,以深海生物地球化学过程作为生命史的“血”,在岩石圈、水圈和生物圈相互作用层面,再造南海的深海盆地发育过程,目前已取得众多阶段性重要成果。

这些重要进展包括:在南海首次运用深地磁测系

统,宽频带海底地震仪等高新技术,重新认识南海海盆形成历史和演变机制;通过全方面在南海布设潜标锚系开展时间序列现场观测,结合走航调查和实验室分析,揭示南海深层环流特征、深水物质搬运和沉积过程;从微生物分布特征和群落结构研究入手,深化“微型生物碳泵”机制和储碳功能的认识,提出碳储库长期演变的“溶解有机碳”假说等。

“经过4年多的努力,加上国际大洋钻探、蛟龙号深潜航次的配合,有些科学之谜已经开始破解。比如南海扩张的年龄,我们已经知道中央海盆比西南海盆先形成,距今1600万年前扩张结束。”汪江先说,“如果站在地球圈层相互作用的高度看待南海演变与海陆相互作用的关系,看待边缘海盆地发育对东亚和西太平洋环境的影响,可以打开一系列科学新课题的大门。”

目前,我国南海正成为国际边缘海研究的热点,吸引了越来越多科学家奔赴南海探索科学之谜。仅“南海深部计划”就吸引了全国40多个单位、近400多名研究人员参加,并实现物理、化学、生物、地质等海洋科学与海洋技术的联合。

(新华社“东方红2号”5月10日电)

每隔一段时间,81岁的中科院院士葛昌纯都要到山东德州转一转,在当地几个名不见经传的小企业里,他的一项科技成果正在转化。作为国内粉末冶金领域的顶级专家,葛昌纯眼光独到,将重量级成果落地此处亦经过深思熟虑。

长期以来,没有“大院、大所、大企”的德州不显山露水,但去年该地多个标志性的经济指标,晋升山东工业经济增长第一方阵,颠覆了观察者的印象。

当传统增长模式尚未破除,新的增长路径尚未确立,地方转型该何去何从?在这些颇具象征意义的事实背后,德州在干什么?对德州来说,发展工业经济仍然是当务之急,但原有模式已经不符合新要求,跟在先进者后面亦步亦趋也不是出路。“德州市委书记吴翠云认为,“基于对经济发展新常态和市场经济的把握,我们率先提出科技金融融合创新推进产业发展的思路,以此作为德州新一轮发展的突破口。”

### 德州的挑战:由小变强的成长“三部曲”

中椒英潮是一家做辣椒深加工的企业,形成了从种植、加工、销售的产业链,但当地人谭英潮并不满意,“公司的产业链上,还缺乏高精尖的产品。”

中椒英潮的难题,写到了翁敏文的调研报告中。2013年下半年,这位德州市委常委、副市长利用3个月时间走访了112家企业,56个乡镇。在调研中,他发现,在德州,“中椒英潮”的难题不在少数,“他们缺乏核心技术、缺乏高端人才,缺少资金。”

“德州市有R&D活动的企业仅有26家,2008年全市仅有19.2%的企业提取过技术开发经费,平均提取比例不到0.5%,远低于国家规定。”这成为让德州企业尴尬的一组数据。

但也有很多企业脱离了这种尴尬。总投资130亿元的华鲁恒升是山东省200家重点

# 玩转“科金产”:一个科技资源洼地的体改试验

## ——来自山东省德州市的创新报告

通讯员 王永强 本报记者 王延斌

企业集团之一,在董事长杨振峰看来,公司从默默无闻的小企业晋升为全国化工综合效益百强,经历了成长“三部曲”。

在初创期,依靠自有资金,购买设备,发展比较慢;在成长期,借助多家科研机构联合攻关大型氮肥装置国产化项目,运用信贷市场的力量,政府扶持国债贴息、贷款贴息,使企业跃升大氮肥行列;在壮大期,以自主研发力量为主,注重产业链的前后延伸,陆续推出新项目,辅以资本市场,使企业跨入百亿行列。

“华鲁恒升的崛起,是产业竞争力、科技驱动力、资本推动力三者融合的结果。”德州市副市长许绍华认为,德州3400多家规模以上企业中,这类企业不在少数,他们为更多的德州企业提供了一种可供参照的成长路径。

### 释放改革红利:依靠资本寻求裂变发展

东君乳业(禹城)有限公司从2013年起开始建设大型牧场,一方面要扩大规模建设,一方面又要做好研发拓市场,企业自有资金捉襟见肘。经德州市科技局搭桥,青岛银行德州分行利用互联网投融资服务平台为东君乳业量身打造了500万元的众筹项目,又陆续为东君乳业融资2000万元。

吴翠云认为,资金仍然是制约德州企业科技发展的首要因素。而“科金产”政策的顶层设计,正为此而打造,“围绕发端于车间等作业现场的创新需求,引进科研机构、创新团队和科技创新成果,辅以创新基金支持,推进科技成果转化成为创新产品,推进创新产品行

生出创新产业”。

2014年,德州市在山东省率先提出了“科技·金融·产业融合创新”的战略思路,并相继出台了《关于深化科技金融融合创新推进产业发展的意见》及配套政策。

“体制机制的合理设计是‘科金产’能否成功的关键。”翁敏文向科技日报记者表示,“通过改革,使政府资源、政策资源、社会资本进行有效整合,解决了金融机构找不到好项目、好项目找不到资金的两难局面。”

玩转“科金产”,政府怎么干?翁敏文认为,政府通过引导金融资本的导向和杠杆作用,鼓励引导金融资本对科技创新全程参与,特别是加大对科技创新项目的前期投入,通过金融手段和相关制度设计,把科技成果转化后的未来收益抓到到科技创新的各个环节

# 让历史的灯塔照亮未来

## ——记习近平主席出席俄罗斯纪念卫国战争胜利七十周年庆典

新华社记者 郝薇 霍小光 韩梁

5月的莫斯科,天阔云舒,旗帜飘扬。红场内外,满是胜利与和平的春色。

9日上午,俄罗斯举行盛大庆典,纪念卫国战争胜利70周年。国家主席习近平应俄罗斯总统普京邀请,来到莫斯科,同俄罗斯人民和各国人民一道庆祝世界反法西斯战争胜利的神圣节日。

### 出发——沐胜利之荣光

克里姆林宫斯巴斯基钟楼上,巨大自鸣钟的金色指针跳到10点整。

10声洪亮的钟声后,俄罗斯军乐队奏响恢弘的《神圣的战争》乐曲,8名仪仗兵护卫着胜利旗帜和俄罗斯国旗步入红场。

主观礼台上,习近平主席、普京总统同来自20个国家和地区及国际组织领导并肩而立,神情庄重。

“乌拉!乌拉!乌拉!”山呼海啸般的胜利呐喊,回荡在红场的上空。

昂扬的士兵,豪迈的正步,战车滚滚驶过青色的石路,战马嘶鸣掠过湛蓝的天空……这是一场缅怀历史、纪念胜利、捍卫和平的大检阅。

“正当梨花开遍了天涯,河上飘着柔曼的轻纱;喀秋莎站在峻峭的岸上,歌声好像明媚的春光。”由102名官兵组成的中国人民解放军三军仪仗队,伴着诞生在烽火岁月中苏联名曲《喀秋莎》的旋律,迈着威武雄壮的步伐,行进在红场上。这是中国首次派出仪仗队参加红场阅兵。鲜艳的五星红旗迎风飘扬。一张张朝气蓬勃的面孔,写满勇敢坚毅。习近平主席起身向他们挥手致意,普京总统站起来注视着英姿飒爽的中国军人。

11时许,轰鸣的战机飞越红场上空,胜利日的鼓乐声震天。15架米-29和苏-25飞机组成“70”的图案。

风起云卷,潮落潮起。70年后回望,历史面庞愈发清晰。(下转第三版)

