

## 江河湖泊清淤有了新技术 武汉清淤工厂可拆卸能移动

### 最新发现与创新

新华社武汉7月20日电(记者李劲峰 许凤)水上清淤,清水入湖,污泥碳化,压制成砖,再生利用——20日,一座“可拆卸、能移动”的水面清淤工厂在武汉市汉阳区墨水湖上试运行成功,给传统江河湖泊清淤方式带来颠覆性的技术变革。

传统的湖泊清淤利用小船通过水泵,将污泥抽到岸边建好的空地进行堆放,待脱水晒干后,运到别处焚烧、填

理。在岸边暂时堆放的污泥垃圾和随后转移焚烧,会造成“二次占地”、“二次污染”。污泥散发的臭气影响环境,而且污泥的运输成本高。

由武汉方元环境科技股份有限公司授权湖北鄂州光华造船厂建造的第一座能在江河湖海水面上作业的清淤工厂,全部清淤工作在水面上船厂完成,施工过程无噪音,不占用岸边土地转运淤泥。抽上来的水经过净化重新入湖,污泥经过过滤、杀菌、消毒、除臭、压榨、碳化和制砖等一站式一体化

运作,变废为宝,制成能透气、可渗水的铺路砖,用于市政建设。

据悉,这样一个水面清淤工厂,日清淤泥量可达10000立方米。清淤作业结束后,船体拆卸方便,转运不受道路交通限制。

“中国的大量湖泊急需清淤,水上一体化清淤技术是水环境污染治理领域的重大创新。”中国工程院院士李圭白说。

据了解,已有湖北黄石、咸宁、鄂州、山西襄汾县和河北玉田县等地与方元环公司签订河道清淤施工协议。

## 习近平接受布宜诺斯艾利斯城市钥匙

### 参观共和国庄园 考察阿根廷农牧业

科技日报布宜诺斯艾利斯7月19日电(记者王江)国家主席习近平19日在布宜诺斯艾利斯接受市长马克里代表该市授予的城市钥匙。

习近平指出,马克里市长授予我城市钥匙,体现了布宜诺斯艾利斯和阿根廷人民对中国人民的友好情谊。我谨向布宜诺斯艾利斯市民致以诚挚问候和良好祝愿。布宜诺斯艾利斯市是中阿关系发展的见证者和先行者,在发展对华关系方面一直走在拉美城市前列。早在上世纪初,中国商品就经由布宜诺斯艾利斯港口进入阿根廷。今天,穿行在这里地铁线上的“中国制造”列车,彰显着中阿务实互利合作的勃勃生机。红红火火的春节庙会、书声琅琅的阿根廷汉语和西班牙语双语学校,拉近着两国人民心灵的距离。希望布宜诺斯艾利斯市同中国省市的交流合作结出更多硕果,为中阿关系发展作出更大贡献。

仪式前,习近平会见了马克里。习近平指出,布宜诺斯艾利斯长期同北京、广州等中国城市保持密切交流合作,在发展对华关系方面一直走在阿根廷乃至拉美城市前列,成为中阿友好合作的重要窗口。希望两国继续加强地方交往,促进科技、教育、文化、体育交流,增进两国人民相互了解和友谊。

马克里表示,布宜诺斯艾利斯市热烈欢迎习近平主席到访,习近平主席对阿根廷的国事访问推动两国关系迈上新台阶,促成了一大批合作项目,这为布宜诺斯艾利斯市同中国的合作提供了重要机遇。

王沪宁、栗战书、杨洁篪等参加上述活动。

科技日报布宜诺斯艾利斯7月19日电(记者王江)正在对阿根廷进行国事访问的国家主席习近平19日参观了共和国庄园,考察阿根廷农牧业,了解阿根廷农牧民文化特色。

中午,习近平一行在阿根廷众议长多明格斯陪同下,驱车来到距离布宜诺斯艾利斯70公里的共和国庄园。南美游牧民族高乔人的马队在门前迎候,骑手们手持中阿两国国旗策马开道,以当地传统仪式引领车队进入庄园。

阳光明媚,草木葱茏,牛羊成群,一派南美田园风光映入眼帘。人们载歌载舞,欢迎中国贵宾。

习近平受到农场主莫内塔家人热情迎接。莫内塔向习近平介绍,庄园畜养牲畜近万头,培育了许多优秀种马和肉牛品种。(下转第三版)

## 我首次在北太平洋布放锚碇浮标 对研究气候变化具有重要意义

新华社“雪龙”号7月20日电(记者徐皓)中国第六次北极科学考察队20日在北纬55度59分,东经172度60分的北太平洋海域成功布放一套锚碇浮标,这是我国首次在北太平洋海域布放锚碇观测浮标。

它的成功布放对于我国科研人员获取北极高纬度海气界面的长期连续观测数据,了解北极点海气界面要素变化特征,分析其对全球气候系统,特别是对我国气候变化所产生的影响具有重要意义。

船时20日上午8时30分左右(北京时间7月20日上午5时30分),正在白令海区域进行定点海洋综合调查作业的“雪龙”号停船漂航,以迎风顶浪的姿态,开始浮标布放作业。此处海域水深3800多米,是较理想的布放区域。

船时8时40分左右,“雪龙”号船员操作吊车轻舒猿臂,将固定在舱盖上的浮体吊起,并移到船舷外的海面上后,考察队员操作浮体脱钩,将其送入海中。浮体沿着“雪龙”号右舷向船尾漂去。

船员和考察队员们一边下放事先布置在船舷边的缆绳,一边赶到船艉将早已在飞行甲板和后甲板

上铺好的总长5000米的缆绳、防止缆绳接头与海底摩擦的浮球布放入海。

船时10时50分左右,随着重达4.4吨的拖底锚链和水泥重块入海,船上响起一片欢呼声。本次考察的一项重点难点任务顺利完成,整个布放过程持续了2个多小时。船时11时,从国内传来的信息显示,浮标工作正常,已能传输信号数据。

据国家海洋局第一海洋研究所副研究员刘娜介绍,本次布放的锚碇浮标系统,由浮体系统和锚碇系统组成。浮体上部装有温度、气压、风速等气象观测

设备,下部装有海面表层温度、盐度探测仪记录器,观测到的相关海气数据可按设定时间通过铱星传回国内。为保障浮标正常工作,获得较长期时期的固定点位观测数据,浮标上除了配有蓄电池外,还备有太阳能和风能发电设备。

“由于极区环境恶劣,风大、海况差,特别是冰情的影响,在极区锚碇浮标成功获取数据的难度较中低纬度要困难得多,国际上布放的数量也很少。”刘娜表示,极地海域缺少长期定点连续观测数据,这套浮标的成功布放并运行,将改变这一状况。

## 让法人责任与信用体系建设挂钩

### ——专家解读国务院《关于改进和加强中央财政科研项目和资金管理的若干意见》(十)

本报记者 刘莉

“11号文中涉及到信用体系建设,这个信用体系怎么记录、评价,让我们知道自己的信用缺失在哪儿,可以怎样改进。”中科院软件所科研处副处长杨柳柳期待着国务院《关于改进和加强中央财政科研项目和资金管理的若干意见》,也就是他说的11号文中关于信用体系建设的内容尽快出台细则。虽是老话题,但此次《意见》再次强调强化项目承担单位法人责任,将其与信用体系建设挂钩。

“科技部将会同有关部门,适时对法人单位承担国家科技计划项目(课题)实施情况进行绩效评估,并将评估结果作为后续经费拨付的重要依据。”科技部相关负责人曾表示。近几年,科技部在推进国家科技计划管理改革的探索中,创新地推出了“法人责任制”,强调充分发挥项目

(课题)承担单位在国家科技计划以及国家科技重大专项过程中的组织、协调、服务和监督作用。

据了解,科技部正在加快建设国家科技计划信用管理系统,科学记录、管理和评价承担单位信用信息,据此作为评价研发基础的重要指标。信用优良的承担单位,优先考虑参与国家科技计划和基地创新基地建设。同时,对于拒不履行项目(课题)任务书中的约定责任造成一定损失以及违规操作甚至存在科研不端行为的项目(课题)承担单位,一经查实,视情节轻重采取通报批评、停止拨款、撤销项目(课题)直到取消其1—3年项目申报资格的处罚措施。

为什么如此强调法人责任,科技部相关负责人介绍说,近年来,随着我国经济社会发展对科技需求持续增加,创新复杂性增加,科研规模日益扩大,承担科研任务

单位的类型和结构多样化,对科研活动的组织管理提出了新的更高的要求。课题实施更加需要在单位层面加强技术集成和统筹协调。国家科技计划项目(课题)过程中,项目承担单位占有重要地位,他们在了解项目研发信息、把握项目进度、加强资源整合、监督经费使用、促进技术转移和成果转化等方面具有明显优势。

推行法人责任制后,承担单位在经费方面的主要责任是要加强对经费使用的管理监督与支撑服务。首先,按照有关国家科技计划经费管理办法要求,建立健全承担单位内部经费管理制度,完善内部控制和监督制约机制,认真行使经费管理、审核和监督权,对本单位使用、外拨项目(课题)经费情况实行有效监督。其次是加强间接经费使用管理,按照项目(课题)预算中核定的金额,与

合作单位共同安排好间接费用支出。间接费用中的绩效支出要充分尊重课题负责人的意见,注重发挥对一线科研人员的激励作用。另外,承担单位要为科研人员提供有关经费使用必要的政策咨询。

中国计量科学研究院副院长宋淑英觉得强化科研项目承担单位法人责任是个好消息。“我们一直是法人管理,大院大所的项目一定是一个院的大目标,是国家的目标,不是每个科学家想干什么就干什么,拿来的经费也必须是完成院里总体的规划目标,所有项目都是院里统一再管理。”此外,她认为11号文中将科研项目中一些科目调整权利下放给法人单位,让科研单位和科学家们有更多自主权,这对科研人员是一种鼓励和激励。(科技日报北京7月20日电)



## “云端行者”

沪渝高速公路四渡河特大桥位于湖北省恩施土家族苗族自治州巴东县。这座特大桥横跨高山深谷,大桥塔顶至峡谷谷底高差达650米,桥面距谷底560米,大桥塔顶至桥面90米。

峡谷山风大、云雾多、谷底深,为保证大桥安全及相关设备的稳定运行,鄂西高速公路管理处第二养护站的两名90后养护工王勇和梁亚雄,常常需要爬上大桥两端塔顶之间的缆索(俗称“猫道”),查看一根根缆索、一处处防腐层、一个个螺栓是否有损伤,相关设备是否保养正常,确保大桥安全稳固。

寒来暑往,两人穿梭在狭窄的“猫道”三年多,被人们称为美丽的“云端行者”。

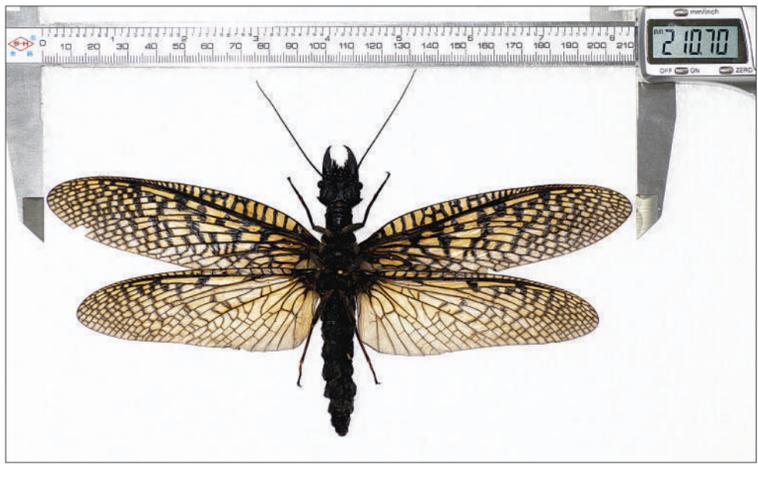
左图7月20日,王勇、梁亚雄在四渡河特大桥“猫道”上作业。新华社发(杨顺五摄)

## 成都青城山发现世界最大水栖昆虫

7月20日,记者从成都华希昆虫博物馆了解到,该馆昆虫科考队员近日在成都青城山考察时,发现一种叫越中巨齿蛉的世界最大水栖昆虫,它们不仅是在四川首次发现,而且这几只个体是世界上现存的最大水栖昆虫标本。

下图7月17日拍摄的越中巨齿蛉标本。

新华社发



## 高校科研中的同质化问题及对策

李修全 宋卫国

### 科技专论

高等院校是国家创新体系中重要的知识创造主体之一,高校科研成果的质量对于国家整体创新实力的提升具有举足轻重的影响。近年来,我国高校科研活动规模不断扩大,科研成果产出量及占全国科研产出的比重显著上升。然而,不同类型高校科研活动中的同质化问题开始逐步显现,应当引起足够重视。

### 我国高校科研同质化特征

由于不同类型高校在学生资源、研究积累、科研资源优势等方面各有特色,在开展科研活动时应当准确定位,有所侧重,以充分发挥自身潜力。然而,目前我国不同类型、不同层次、不同背景的高校在科研模式上表现出明显的趋同化、一致化的发展趋势,导致高校失去自己的特色,难以发挥自身优势,表现为以下特征:

首先,在不同类型高校中,基础研究、应用研究、试验发展等各类科研活动的结构比例趋同化。在对全国1212所设有理、工、农、医类教学专业的高等

学校及其附属医院的基础研究、应用研究、试验发展经费情况进行了统计后发现,尽管211及省部共建高校不论在学校规格、师资配置还是在学生资源方面明显优于其他本科高校,然而,211高校开展基础研究类科研的比例仅比其他本科院校高2.5%,试验发展所占比例与其他各类本科高校基本一致。从不同学校隶属关系来看,各类型高校科研模式同质化特征也非常明显。

其次,接受企业研发委托、解决企业面临的技术问题已成为高校开展科研活动的重要模式,也是

高校服务地方经济的主要形式。由于企业资助方通常具有明确的研发需求,高校接受企业委托开展的研发活动往往具有较强的针对性和应用性,在研发特点上与开展理论性和探索性研究具有较大差异。从统计数据可以看出,我国不同类型高校来自企事业单位的科技活动经费比例非常接近。各类型的高校基本都在30%左右,企业经费比重最高的高校类型和最低者之间相差不到6%,这进一步反映出我国不同类型高校在科研模式上存在较为严重的同质化问题。(下转第三版)

