

## 2.48万吨! 世界转体重量最大桥梁成功转身

### 最新发现与创新

科技日报北京11月9日电(王虎 记者陈瑜)8日11时36分,在整体逆时针旋转81.67度后,重达2.48万吨、长238米的世界最重转体桥——山东菏泽丹阳路跨铁路立交桥成功跨越多条铁路线,历时86分钟。

据了解,该桥由中铁大桥勘测设计院集团有限公司(简称中铁大桥院集团)设计、中铁二十局集团公司总承包,全长2032米,为城市主干道,双向六车道,设计使用年限100年。

该桥设计总负责人、中铁大桥院集团副

总工程师徐恭义介绍,项目位于菏泽火车站处,需跨越铁路货场、京九铁路、新日铁路及电厂专用铁路线,其中京九铁路为我国铁路主干线,列车流量大,列车间隔不到5分钟。

为了解决跨铁路施工技术难题,减少对铁路运行的干扰,主桥采用转体法施工,即主跨一侧主塔及主梁采用顺桥向支架架施工,另一侧主塔及主梁则沿铁路方向先支架现浇,再采用整体转身“越过”铁路的施工方法。

“此次转体采用平动法,转体球铰设置在承台顶部,由下转盘、球铰、上转盘、转体牵引系统等组成。”徐恭义说,此次转体技术

复杂,设计难度大、安全要求高,转体总长度达238米,是世界上采用单球铰转体体系施工的最长桥梁;球铰直径达到4.5米,系目前国内工业整体铸造的最大直径。

据了解,菏泽近年城市道路交通压力与日俱增,打通丹阳路不仅可缓解该道路交通压力,优化市区道路体系,形成高速通达的干道网络,还能无缝连接东西城区,优化城市空间布局,提升城市综合承载能力。主桥转体结束后,后续将进行梁体衔接施工和桥面工程,整个立交桥项目有望今年年底前全线贯通。

# 习近平同神舟十一号航天员亲切通话

### 代表党中央、国务院和中央军委,代表全国各族人民,向航天员景海鹏、陈冬表示诚挚问候,希望他们再接再厉、密切配合、精心操作,圆满完成后续任务,盼望他们胜利归来

新华社北京11月9日电(记者霍小光 张晓松)中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平9日下午来到中国载人航天工程指挥中心,同正在天宫二号执行任务的神舟十一号航天员景海鹏、陈冬亲切通话,代表党中央、国务院和中央军委,代表全国各族人民,向他们表示诚挚问候。

神舟十一号飞船10月17日发射升空以来,习近平十分关心执行任务的2名航天员。9日16时许,他专程前往中国载人航天工程指挥中心,听取天宫二号和神舟十一号载人飞行任务进展情况介绍,并同航天员通话。

16时20分,习近平走进指挥中心,在指挥席就座。电子屏幕清晰显示着天宫二号内的实时画面。景海鹏、陈冬正在开展机械臂人机协同在轨维修技术试

验。习近平注视着大屏幕,观看2位航天员的试验操作。手控机械臂至预定位置,机械手和机械臂动作、机械臂复位和数据手套状态恢复……航天员精准完成一连串试验动作。

人机协同在轨维修技术试验为世界首次,将在轨开展用电动工具拧螺钉、拆除隔热材料等模拟拆卸设备的动作,通过探索人机协同作业模式,为空间机器人在轨服务积累经验。

16时25分,景海鹏、陈冬到视频通话位置并排站立,向习近平敬礼。习近平微笑着向2位航天员点头致意,拿起电话机同航天员通话。亲切的声音通过电话传向地球上空约380公里高度的天宫二号与神舟十一号组合体。

习近平:海鹏同志、陈冬同志,你们辛苦了。我代

表党中央、国务院和中央军委,代表全国各族人民,向你们表示诚挚的问候!

景海鹏:谢谢总书记,谢谢全国人民!

习近平:你们已经在太空工作生活了半个多月,海鹏同志是第三次执行载人航天任务,陈冬同志是第一次进入太空,全国人民都很关心你们。你们的身体状况怎么样,生活怎么样,工作进展得顺利吗?

景海鹏:感谢总书记关怀!我们的身体很好,各项工作进展得很顺利。我们还能在太空同步收看新闻联播,图像很流畅,很清晰。看到总书记在党的十八届六中全会上的画面,我们感到很亲切、很振奋。中国载人航天进入了新的高度,中国航天员在太空的工作生活条件更加完善,我们为伟大祖国感到骄傲和自豪!

陈冬:报告总书记,我已经适应了太空的失重环

境,饮食起居都很正常,工作也在按计划进行。我一定再接再厉,圆满完成后续任务。

习近平:看到你们状态很好,我非常高兴。你们团结协作、迎难而上,体现了一流的、过硬的素质。希望你们再接再厉、密切配合、精心操作,圆满完成后续任务。祖国和人民盼望你们胜利归来!

景海鹏:我们一定牢记总书记指示,坚决完成任务。请总书记放心,请全国人民放心!

“敬礼!”随着景海鹏的口令,2名航天员向习近平、向全国人民行军礼。指挥中心响起热烈掌声。

通话结束后,习近平来到指挥中心现场参试人员中间,同大家亲切握手,致以问候。

刘延东、许其亮、范长龙、栗战书和中央军委委员张又侠参加通话活动。



11月9日,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平来到中国载人航天工程指挥中心,同正在天宫二号执行任务的神舟十一号航天员景海鹏、陈冬亲切通话。新华社记者 邬鹏(左图) 李涛(右图)摄

## 中共中央发出通知 部署党的十九大代表选举工作

新华社北京11月9日电 党的十八届六中全会决定,党的十九大于2017年下半年在北京召开。最近,中共中央印发了《关于党的十九大代表选举工作的通知》,对十九大代表选举工作作出全面部署。中央组织部近日召开会议,对这项工作作出具体安排。

党的十九大是在我国全面建成小康社会决胜阶段召开的一次十分重要的代表大会,是党和国家政治生活中的一件大事。认真做好十九大代表选举工作,是开好这次大会的重要基础。中央政治局常委会和中央政治局专门研究了十九大代表选举工作,提出了做好这项工作基本原则和工作任务,要求各级党组织高度重视,认真履行职责,精心组织,确保选举工作圆满完成。

中央确定,十九大代表名额共2300名,由全国40个选举单位选举产生。中央要求,做好十九大代表选举工作,要以党章为根本遵循,坚持党的性质,加强党的领导,发扬党内民主,严肃选举纪律,突出政治标准和先进性,体现广泛代表性,改善代表结构,规范代表产生程序,确保十九大代表素质优良、结构合理、分布广泛、党员拥护。

中央提出,十九大代表应是共产党员中的优秀分子。要严把人选政治关,坚持把政治标准放在首位,突出考察人选的理想信念、政治品格和道德修养。严把人选廉洁关,坚决防止“带病提名”。要进一步优化代表结构,适当提高生产和工作第一线代表比例,注重推荐工人、农民和专业技术人员党员中的先进模范人物作为代表人选;女党员和少数民族党员代表应占一定比例。代表中,既要有各级党员领导干部,又要有生产和工作第一线的党员,要有经济、科技、国防、政法、教育、宣传、文化、卫生、体育和社会管理等各方面的代表。

中央要求,十九大代表的选举产生,要坚持党的领导与发扬民主有机统一,采取自下而上、上下结合、反复酝酿、逐级遴选的办法进行。要深入开展宣传教育,广泛发动基层党组织和党员积极参与代表人选的推荐提名,根据多数党组织或多数党员的意见,逐级遴选择优。要严肃考察预告,实行差额考察和考察预告,广泛听取基层党组织、党代表、党员和群众的意见。要认真搞好会议选举,代表实行差额选举,差额选举的比例应多于15%。

中央强调,各级党组织要切实加强组织领导,精心组织,以高度的政治责任感和严谨细致的工作作风,扎实做好十九大代表选举工作。要严肃政治纪律、组织纪律和选举纪律,充分运用辽宁等地拉票贿选、破坏选举的典型案例,开展警示教育,汲取教训,引以为戒。加强对代表选举工作的监督,对违规违纪问题“零容忍”,一经发现坚决查处,确保风清气正。要使代表选举产生过程,成为理想信念教育和党性党风党纪教育的过程,成为党内政治生活生动实践和民主集中制教育的过程,成为落实全面从严治党要求、不断推进党的建设新的伟大工程的过程,进一步增强党的创造力凝聚力战斗力,动员广大党员和干部更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围,不忘初心、继续前进,勠力同心、锐意进取,为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈努力。

十九大代表选举工作从现在开始,到明年6月底前结束。

## 河北对环保不作为乱作为出重拳 省环保厅副厅长等被移送司法机关

科技日报北京10月9日电(记者李季)9日,北京市和河北省石家庄市再度陷入重度雾霾中。环境保护部近日印发的《关于扎实做好今冬明春大气污染防治工作的通知》指出,重污染天气对全年空气质量改善影响巨大,把重污染天气应对作为大气污染防治工作的重中之重。

通知指出,冬春季节是我国大气污染最为突出时期,今年冬季可能发生弱拉尼娜事件,导致湿度偏大,

静稳天气增多,特别是华北地区将可能发生持续多日的静稳天气。

雾霾持续严重的状况下,河北省处理党政领导干部在环保方面不作为、乱作为也出了重拳。河北省8日通报6起环保方面问责典型案例,并依据《中国共产党问责条例》《党政领导干部生态环境损害责任追究办法(试行)》,对487名责任人问责,其中厅级干部4人、处级干部33人、科级及以下干部431人、企业主要负责人7人等,给予党纪政纪处分294人,诫勉谈话117人、免职或调离10人,移送司法机关5人。

其中,河北省环保厅副厅长李葆、保定市发改委原主任张丽娟等移送司法机关追究刑事责任;深圳市委书记孙云霞等6人分别给予党内严重警告、党内警告处分、行政记大过处分等。

## 中国栽培水稻起源于一万年前

科技日报江西万年11月9日电(记者寇勇)在今天举行的“第54期中国科技论坛——中国稻作起源学术研讨会”上,科学家们发出中国稻作起源的学术建议书,一致认为,中国栽培水稻起源于一万年前,以江西万年仙人洞一吊桶环遗址为中心区域的长江中下游及以南地区,应为教科书、历史论著、对内宣传、对外交流等所共同认知和采用。

来自中国水稻科技界、农业文化界、农业考古

界、农业历史界,以及从事水稻相关研究的科学家们,相聚江西省万年县,通过展示中国稻作起源考古成果,梳理水稻在中国的驯化与发展脉络,交流中国稻作起源研究最新进展,集中研讨了中国稻作起源。

据了解,近百年来,从丁颖开始,一代又一代中国水稻研究人员,致力于论证中国的栽培水稻起源。20世纪80年代以来,在江西万年仙人洞一吊桶环遗址、湖

南道县玉毓岩遗址、浙江浦江上山遗址等考古发现了一万年前的水稻栽培遗迹。这有力印证了丁颖的“水稻起源于中国”的学说。

在由中国科协主办的本届研讨会上,中国科学院院士谢华安、中国工程院院士颜龙安等近百位专家学者认为,人工驯化野生稻,培育栽培水稻,是原始农业的一个重要开端。以此,围绕水稻生产、食用及储藏加工等,逐步演化形成稻作文化,进而催生了特有的文明社会萌芽。以稻作为标志性特征的长江中下游远古农耕文明,传播到了亚洲广大地区,成为人类社会重要的古老文明之一。与此同时,稻作文化与黄河流域的粟黍文化共同孕育形成了中华文明。

## 脊髓损伤致瘫6天后即恢复下肢运动 无线“大脑—脊柱接口”元件人体研究已获批

科技日报北京11月9日电(记者张梦然)英国《自然》期刊9日发表了一项神经科学重要成果,国际研究团队报告了一种最新研发的装置——可植入体内的无线“大脑—脊柱接口”,实验中,它成功地让猴子在发生脊髓损伤后最短仅用6天就恢复了瘫痪下肢的运动能力。该装置采用的元件已获批可用于人体研究,标志着用该方法治疗人类半身不遂往临床测试方向又迈进了一步。

过往研究显示,参与规划并执行运动的脑区所破译的信号,如果能有效使用,则有可能控制机械臂或假手的运动,此前案例还显示其可以控制病人瘫痪的手。但是,下肢的情况并不在此列,因为用这种方法恢复行走过程中复杂的腿肌激活模式和协调性,一直以来都没有获得成功。

此次,瑞士苏黎世联邦理工学院的格雷古瓦·库蒂纳团队、联合中国、法国、德国、意大利、英国和美

国的研究人员,开发出一种“大脑—脊柱接口”。该装置可以破译来自控制腿部运动的运动皮层区信号,从而刺激在脊髓下部“热点”植入的电极,正是这些“热点”负责调节腿肌的屈伸。

实验中,研究团队在两只因局部脊髓损伤而导致一条腿瘫痪的猕猴身上进行了测试。一只在没有经过特殊训练的情况下,于伤后6天就恢复了瘫痪下肢的部分运动能力;另一只经过两个星期也恢复到

## 知识「定价」亟须深化「放管服」改革

——三论实行以增加知识价值为导向的分配政策

本报评论员

以增加知识价值为导向优化科技人员收入分配,本质是要完善知识和智力劳动的“定价”机制。

在全球新一轮科技革命和产业变革的大背景下,知识创造和科技创新活动更趋多样多变,政府没有必要,也不可能为千变万化的创新活动“精准定价”。

那么,应当由谁来为知识和智力“定价”呢?简言之,就是市场的归市场、公益的归公益,政府需要更好简政放权。这并不意味着政府不需要作为,关键是要把作为的重心放到加强监管、优化服务上来。

首要的是,能够交给市场的需要尽量交给市场。“促进科技成果转化资本化、产业化”,“健全资本、知识、技术、管理等由要素市场决定的报酬机制”,是党的十八届三中全会就已明确的基本要求,符合科技经济发展的基本规律,符合我国创新发展的实际需要。

高校、科研院所与市场相关的知识创造和科技创新活动,主要包括科技成果转化转移转化、科技人员合理兼职兼薪与离岗创业等。对此类市场属性较强的活动,需要更好发挥市场调节分配的作用,政府以及科研机构自身都应在规范的基础上尽可能地少限制、多鼓励。对国有企业特别是国有独资企业,我们更应鼓励其加快建立健全与市场、与国际充分接轨的创新收入分配制度。

对于基础性公益性研究,需要更多尊重高校和科研机构的收入分配自主权。与一般的市场经济活动不同,科技创新既包括市场活动,也包括公益性活动,既需要处理好政企关系,还需要处理好政学、政研等关系。

我们需要更好地扩大高校、科研机构收入分配自主权,引导其实际体现自身特点的分配办法,支持高校完善适应教学岗位特点的分配激励,提高科技人员收入体量,完善科技人员收入结构,适当平衡基础研究和成果转化等不同岗位的收入分配差距,着力为我国长远发展稳定、培育一支精干高效的基础科研力量。

各级政府需要把该管的更好地管起来,加快政府职能从科研管理向创新服务转变的步伐。简政放权目的是“放活”,要防止“放乱”;加强监管目的是“管好”,要防止“管死”。在过去的实践中,我们个别政策存在“一管就死、一放就乱”的情况。切实避免这一“怪圈”,必须处理好“放、管、服”的关系。

“放活”关键在放到位,放不到位就易于“放乱”。当前,国家科研项目经费管理、科技成果转化收益分配等权限正越来越多向高校、科研机构和创新一线下放。值得重视的是,向高校和科研机构放权根本上是向科技人员放权,若下放到高校和科研机构的“权力”最终不能体现到科技人员的“权利”上来,不能体现到科技创新的质量和效益上来,改革就难以取得预期效果。

“管好”关键在管该管的,需管理于服务,直接干预多就易于“管死”。应切实避免过细过频的“检查考核”,更多运用普惠性服务性措施、信息化社会方法抓监管,加强科研诚信制度、法人责任制度、政府购买服务制度、负面清单管理制度等的建设,做好知识价值分配的宏观、合理调节,切实降低创新发展中的制度交易成本。

知识价值决定知识“价格”,知识“价格”影响知识价值。我们需要做的,就是运用制度化、法治化方式,通过知识“价格”合法合理地体现知识和智力劳动的价值体现出来,为经济创新发展、内生增长植入可长可久的基因,引领我国从“人口红利”时代尽快转入“人脑红利”时代。

相同水平。

在《自然》论文随附的新闻与观点文章中,英国纽卡斯尔大学的安德鲁·杰克森表示,考虑到近年来其它神经接口在猴子到人之间的快速转化,现在在理由推测,在2020年之前,人类将能够看到一个“大脑—脊髓界面”的首次临床展示。

获得真实肢体传来的运动信号,实验对象是灵长类,恢复的是比肘部和手指要难得多的腿部。以上三条,让该技术距离人体临床运用越来越接近。其实,我们早就可以解码大脑信号并用它驱动机器人假肢,但只有让患者自己身体的部分“复活”,才算真正意义上的治疗。

