

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY
www.stdaily.com 2017年2月14日 星期二

习近平在省部级主要领导干部学习贯彻六中全会精神专题研讨班开班式上强调

推动十八届六中全会精神落到实处 以解决突出问题为突破口和主抓手

好党的十八届六中全会精神，对顺利推进具有许多新的历史特点的伟大斗争、党的建设新的伟大工程、中国特色社会主义伟大事业，具有重大而深远的意义。党中央决定举办这期研讨班，目的是在省部级主要领导干部这个层面把全会精神理解深、理解透，把《准则》、《条例》各项规定把握精、把握准，以省部级主要领导干部思想到位、行动对标带动全党贯彻落实，以解决突出问题为突破口和主抓手，推动全会精神落到实处。

开班式由中共中央政治局常委李克强主持，中共中央政治局常委张德江、俞正声、刘云山、王岐山、张高丽出席。

习近平在讲话中强调，历史经验表明，我们党作为马克思主义政党，必须旗帜鲜明讲政治，严肃认真开展党内政治生活。讲政治，是我们党补钙壮骨、强身健体的根本保证，是我们党培养自我革命勇气、增强自我净化能力、提高排毒杀菌政治免疫力的根本途径。什么时候全党讲政治，党内政治生活正常健康，我们党就风清气正、团结统一，充满生机活力，党的事业就蓬勃发展；反之，就弊病丛生、人心涣散、丧失斗志，各种错误思想得不到及时纠正，给党的事业造成严重损失。党的高级干部要注重提高政治能力，牢固树立政治理想，正确把握政治方向，坚定站稳政治立场，严格遵守政治纪律，加强政治历练，积累政治经验，自觉把讲政治贯穿于党性锻炼全过程，使自己的政治能力与担任的领导职责相匹配。

习近平指出，坚决维护党中央权威、保证全党令行禁止，是党和国家前途命运所系，是全国各族人民根本利益所在。坚持党的领导，首先是坚持党中央的集中统一领导。全党必须牢固树立政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识，自觉在思想上政治上行动上同党中央保持高度一致。每一个党的组织、每一名党员干部，无论处在哪个领域、哪个层级、哪个部门和单位，都要服从党中央集中统一领导，确保党中央令行禁止。

习近平强调，维护党中央权威和集中统一领导，同坚持民主集中制是一致的。我们实行的民主集中制，是又有集中又有民主、又有纪律又有自由、又有统一意志又有个人心情舒畅生动活泼的制度，是民主和集中紧密结合的制度。我们党历来高度重视发展党内民主。党的重大决策都要严格按照程序办事，充分发扬民主，广泛听取意见和建议，做到兼听则明、防止偏听则暗，做到科学决策、民主决策、依法决策。

习近平指出，新形势下加强和规范党内政治生活，要着力增强党内政治生活的政治性、时代性、原则性、战斗性。增强党内政治生活的政治性，就是党内政治生活要始终坚持党的政治方向，引导党员、干部自觉维护党中央权威、维护党的团结和集中统一。增强党内政治生活的时代性，就是党内政治生活要紧跟时代步伐、聆听时代声音、回答时代课题，及时发现和解决党内出现的新问题，使党内政治生活始终充满活力。增强党内政治生活的原则性，就是党内政治生活要坚持党的思想原则、政治原则、组织原则、工作原则，按原则处理党内各种关系，按原则解决党内矛盾和问题。

(下转第三版)

我实现超声速流场“精细测量”

科技日报北京2月13日电 (记者唐先武 通讯员张达 张昌武)长期以来，超声速流场“看不见、摸不着”，一直被视为困扰相关空天武器、航空航天和导弹装备研制的瓶颈难题。解放军空军航空学院13日宣布，该院教员田立丰参研的“超声速流场平面激光散射技术(NPLS)试验系统及应用”项目，让超声速流场实现了“清晰可见、精细测量”。

据介绍，超声速流场气流速度可达上千米每秒，温度范围跨越上千摄氏度，湍流脉动频率高达1兆赫兹。传统试验测量技术难以精确获取如此极端条件下流动的速度场、密度场、湍流脉动以及气动光学波前等参数分布。

“超声速流场NPLS试验系统及应用”项目自2003年立项以来，在空气动力学专家易仕和教授的带领下，提出了纳米示踪的平面激光散射技术新原理、新方法，发明了NPLS试验系统集成与运行技术、超声速流场纳米示踪技术、纳米示踪的超声速流场层析成像技术，首创了“超声速流场NPLS试验系统”，实现了飞行器流场的可视化和流场速度场、密度场、湍流脉动及气动光学波前等参数的高分辨率试验测量，实现超声速流场“清晰可见、精细测量”的研究目标。从而解决了国内重大型号研制中长期困扰的气动设计和精确制导相关的关键技术问题，显著提升了我国空天飞行器研制能力。

总第10880期 今日8版

本版责编:武云生 郭科

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

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY



扫一扫 关注科技日报

情人节, 该怎样赞美女性

科学给你支一个实用的招儿

最新发现与创新

新华社北京2月13日电 (记者黄堃)情人节又来了,许多男士会向心仪的异性表达仰慕之情,那怎样赞美才能给她留下深刻印象?一项最新科学研究显示,男性如果多使用比喻来赞美女性,会比直白的赞美更具吸引力。英国学术刊物《科学报告》刚刚刊登了中

国成都电子科技大学研究人员的一篇文章。这项研究有超过100名女性参加,她们被要求给70张男性面孔的吸引力打分,其中60张面孔会伴有赞美的话,另外10张没有。随后,研究人员又加入另外70张男性面孔用作对照,这些对照面孔都没有伴随赞美之词,把这些面孔与之前70张面孔混在一起,请女性受试者再次给每一张面孔打分,并判断这些面孔是否眼熟。分析显示,如果男性的面孔与“你的双眸

犹如朝露”等比喻性赞美一起出现,会在女性心中更具吸引力,与直白的赞美如“你的嘴唇很性感”一起出现的男性面孔则吸引力稍差。之前与比喻性赞美一起出现的男性面孔,在没有赞美之词的情况下再次展示给女性,仍然会被评为更有吸引力。

男士朋友们学会了吗?今年的情人节,科研人员可是在“求偶压力下的语言演化”等高学术的学术框架下,给支了一个非常实用的招儿。

老树新芽:来自圆珠笔尖的启示

——太钢成功研发圆珠笔尖钢记事

本报记者 高博 王海滨

从一个装润喉糖的小盒里,工程师赵文龙倒出几个圆珠笔尖。他用钳子拔下科技日报记者的圆珠笔头,换上新笔头,画出流畅的线条。“你先用上了中国自己造的圆珠笔尖。”赵文龙告诉记者。

百米外,太原钢铁集团的轧钢车间里,红热的不锈钢柱被挤压成纤细的钢条;之后钢条被拉伸成钢丝;再切割出媒体瞩目的国产圆珠笔尖。

2月7日,记者走访太钢发现,圆珠笔尖钢是一个钢铁老厂专精一业,厚积薄发的自然结果。太钢工程师听取用户反馈,不厌其烦地改进,让不锈钢这棵老树上绽发新芽。

尽管中国年产圆珠笔380亿支,但圆珠笔

的钢材和加工机器都是进口的,大部分利润都被外国人赚走。这一状况在全国两会上被反复提及,最终被看作中国制造业大而不强的一个缩影。“这个事情为什么容易在中国公众和媒体中引起共鸣呢?”科技部副部长徐冠华曾在2010年一次专题座谈会上说,“上至国家领导人,下至刚入学的小学生,大家都要用笔。所以谈产业空心化,圆珠笔这个案例是非常合适的。”

为此,科技部资助国家科技支撑计划重点项目“制笔行业关键材料及制备技术研发与产业化”,核心目标就是圆珠笔国产化。“2011年我们接到了科技部的项目。”参与研发的工程师王辉说,“由制笔企业牵头,太钢和中科院参与。在这个项目支持下,我们2014年基本搞清了笔尖钢的秘密。2015年到

现在,我们一直在试图让笔尖钢走上生产线,保证它的品质和稳定性。”

太钢工程师接到任务后,首先从研究机理着手。

用不锈钢做圆珠笔尖,可以追溯到50年前的日本。一家日本小企业研发的SF20T不锈钢,是唯一合适的笔尖钢材料,该企业长期垄断供应。

用一般的不锈钢加工不了圆珠笔尖:笔尖里的孔是钻出来的,钻普通钢材,褪下的螺旋状钢屑会堵住孔径无法继续。笔尖钢没那么韧,不会掉落螺旋钢屑。但另一方面,笔头顶端厚度不到0.4毫米,要切削出有台阶有沟槽的微观结构,达到微米级精度,压力巨大,笔尖钢如果太脆就会在刃下开裂。

王辉说,研发笔尖钢的难度在于,它不

能不强韧也不能太强韧,性能区间很窄。

能化验得到日本钢材的大致元素配比,不等于明白该如何炼钢。一般来说,不锈钢用的最多的添加剂是碳、硅、锰、磷、硫、铬,笔尖钢则用到十几种元素。如何添加这些元素是行业秘密,添加方法不对,元素不能均匀分布于整炉钢水,钢材就不合格。

“一切资料都没有,”王辉说,“我们用几十公斤的炼炉开始实验,成千次地摸索,失败次数已记不清了。”

要做到均匀不容易,钢水不像一锅汤好搅匀,加入的元素往往聚集不散。每次冶炼之后,要测试上千个数据,然后分析和调整。工程师们可以试着将块状的料磨成粉吹进去,也可以做成条和丝喂进去,凭借的是多年炼钢经验。

(下转第三版)



南海探测 全力冲刺

2月13日中午,在一声悠长嘹亮的汽笛声中,33名中外科学家乘坐美国“决心”号大洋钻探船,离开香港维多利亚港招商局码头,前往南海目标海域,开展我国科学家主导的第三次南海大洋钻探,标志着我国海洋科学第一个大规模的基础研究计划——“南海深部计划”进入冲刺阶段。

图为“决心”号驶离香港维多利亚港。新华社记者 张建松摄

非法转基因种子为何难杜绝

本报记者 马爱平

农业部近日发布关于做好种子市场监管和品种保护工作的通知,要求抓关键环节,严厉打击非法生产经营转基因种子行为。相关业内人士称,非法转基因种子生产经营现象很难杜绝。

中国科学院遗传与发育生物学研究所高级工程师姜韬说:“从根本上杜绝几乎没有可能的,因为农民有种植的自由,没有了解种子是否是转基因的义务,只要这种拥有优良性状的种子有办法获得,就会种植。”非法生产经营转基因种子现象自2000年种子法颁布后变得尤为突出。“种子法放开了种子市场,一些组织或个人就以生产经营非法种子、套牌种子的方法来谋利。”

北京理工大学教授、转基因生物安全研究课题组组长胡瑞法说。他们透露,目前不少地区的农民从阿根廷走私转基因种子,进行大面积种植。

近年来,我国采取了一系列措施来规范种子市场。“比如提高种子生产、经营等许可证的门槛,使政府研究部门退出商业化育种,加强品种与种子市场管理,对所有审定的品种进行基因检测等措施。”胡瑞法说。这些措施在一定程度上发挥了作用,但效果并不理想。

为什么难以禁种转基因种子?中国科学院亚热带农业研究所研究员肖国樱分析:“转基因作物用药少、用工少、产量高,农民比较喜欢。比如说,有的能少打农药,有的由于虫害少带来减产变少(变相造成增产),

有的还能抗除草剂方便除草。”

胡瑞法也同意肖国樱的分析:“转基因品种可以显著减少农民的生产投入,包括农药和劳动投入,避免病虫害及由此所造成的产量损失,提高了农民收入。因此,这项技术一推出便受到了农民的欢迎。”

经济规律在这里得到了充分体现。“第一代转基因作物把抗虫、抗病等农艺性状表现得突出,所以深受农民欢迎。”姜韬说,而第二代转基因作物,比如黄金大米由于是慈善项目无法高价出售,且目前也未能与第一代农艺性状如抗虫、抗病性状等相结合,农民种植的积极性就不高了。

如何才能规范转基因作物种子市场?在目前国内缺乏足够的市场管理能力及以小公司为主导的种子市场条件下,难以根本杜

绝。只有对现有种子产业体制进行改革,让政府部门退出商业化育种,淘汰缺乏现代化种子生产经营能力的企业,才有可能规范种子市场。”胡瑞法说。

“转基因产品是非常容易追溯的,未来对转基因产品采用注册责任制,可以大大提高产品商业化种植和更新换代速率。”姜韬说。

此次,农业部科技教育司司长廖西元解释称,在我国,目前批准种植的转基因作物只有棉花和番木瓜。农业部也明确要求,要严把市场关。辽宁、吉林、黑龙江等省要针对非法转基因种子直销户的特点,下移监管重心,深入乡村开展入户调查。发现非法销售行为,要没收种子并追查违法主体。

(科技日报北京2月13日电)

NASA公布火星任务三个备选着陆点

兼顾探测潜力和登陆难度 首推湖区火山口

科技日报北京2月13日电 (记者房琳琳)美国“火星2020”任务着陆点选在哪?日前结束的美国国家航空航天局(NASA)科学咨询会议宣布,将湖区火山口(Jezero Crater)、东北部流沙带(Northwest Syrtis)以及哥伦比亚山(Columbia Hills)作为三个优先选项考虑。

目前,NASA“好奇”号火星车正在盖尔(Gale)火山口附近探测,那里有由古代热泉形成的岩石,可能存在于地下生命。此次共172名科学家参会投票,讨论并选出类似的具有探测潜力的地点。

最优先的候选地点是湖区火山口,这里可能收集并保存了从火山口边缘外侧流入的古生物有机分子。从火星轨道探测器上明显

可以看到一个古老的三角洲,而未来的火星探测任务将试图弄清楚,这里的早期潮湿地表形态能否支撑生命存在。佛罗里达州立大学行星科学家纳尔·胡马云说:“如果在这儿找不到生命印记,我们真的很难证明在火星表面存在过生物圈了。”

第二个候选点是东北部流沙带,其附近的碳酸盐比较丰富,与古代水流相关的黏土线索或可找到潜在热泉。加州理工学院行星科学家巴萨尼·艾合曼说,火星研究界目前正严肃考虑如何探测火星地下深处和极端环境中存在的生命特征,因此,他支持选址东北部的流沙带。

《科学》杂志官网报道称,上述两个地点靠近古老的火山岩石,有助于同时执行另一

个重要任务——收集火星样本。

哥伦比亚山成为第三个选项。这个地点曾被“勇气”号火星车探测过,此番再次“入围”。

项目科学家和工程师投票决出的这三个目标地址,除了重点考虑未来探测的科学目标,还兼顾了候选地点的着陆难度。最终着陆地点将于未来一年内确定。

据了解,投资20亿美元的新一代火星探测车最终将钻取一块岩石内核并送回地球分析,而携带样本返回地球的方式将在随后的任务计划中逐步确定。

“第一届火星2020任务着陆点选拔大赛”前三名出炉了!在首轮“淘汰赛”之后,湖区

火山口脱颖而出,成为最优先候选地点。不过,这些都是参考意见,NASA工程师还要考虑着陆的安全因素,再行定夺。毕竟,对火星登陆任务来说,着陆点的选择必须慎之又慎,它和任务目标能否完成息息相关。“火星2020”将是NASA火星之旅的重要一步,它试图确认这颗星球是否存在生命,并为未来可能的人类登上火星计划打下基础。

