

重型火箭贮箱过渡环整体锻造成功

最新发现与创新

科技日报北京1月10日电(记者付毅飞)记者10日从中国航天科技集团公司一院获悉,该院一部牵头国内相关单位,于近日采用整体锻造法成功研制出重型火箭贮箱过渡环,突破了超大直径整体锻造关键技术,在国内乃至世界尚属首例。这标志着重型火箭研制一大难题被攻克,为后续研制奠定了基础。

重型火箭采用超大直径筒体结构设计,

过渡环位于连接贮箱筒段、前后底与火箭筒体之间,直径很大,是传力的关键部位,受力较集中。以往型号产品的过渡环通常采用分段式锻造,把各筒段之间焊接起来。重型火箭的过渡环直径大,界面形式特殊且复杂,焊接时可能会产生瑕疵,在未来执行任务过程中,可能会因受力状态复杂,遭到难以预料的破坏。

为增强过渡环的受力强度,科研人员采用整体锻造法,从小直径过渡环锻造人手逐步改进工艺,不断确定合适的工艺流程细

节。经过一年多攻关最终完成了过渡环整体锻造,为超大直径筒体结构的设计、制造、试验等关键技术奠定基础,也为重型运载火箭筒体轻量化设计提供了技术支持。

航天科技集团董事长雷凡培此前表示,我国正在加快实施重型火箭关键技术的预先研究,力争用4至5年时间突破重型火箭总体设计,以及460吨液氧煤油发动机、220吨液氧发动机和9米左右直径火箭筒体结构设计制造等关键技术;用15年左右完成重型火箭的研制,争取在2030年前后实现首飞。

改革发宏声 创新促发展

——全国科技工作会议述评之一

本报评论员

刚刚过去的2015年是“十二五”收官之年,是科技体制改革锐意开拓、攻坚克难的推进之年,也是科技创新成果捷报频传、大众创新创业蓬勃发展的收获之年。特别是,事关科技改革发展的全局性工作取得了重大突破,殊为不易。今天,2016年全国科技工作会议在京召开,科技界当有信心展现一份漂亮的答卷。

回顾过去的一年,科技界成绩斐然,亮点纷呈。

亮点之一:立足全局,加强顶层设计和系统谋划。研究起草《国家创新驱动发展战略纲要》,明确了科技创新“三步走”的战略目标和重大任务,可望成为新时期指导我国科技事业发展的又一个纲领性文件;凝练提出了“科技创新-2030重大项目”建议,以面向

2030年的一批重大科技项目和重大工程,与现有科技重大专项形成梯次接续的系统布局。

亮点之二:突出问题导向,描绘了改革任务落实的总体“施工图”。发布《深化科技体制改革实施方案》,系统部署32项改革举措和143个政策点,增强了科技体制改革的整体性和协同性;修订发布《促进科技成果转化法》,明确科技成果转化、处置、收益的制度安排,深入推进科技评价和奖励制度改革,大大强化了对科技人员的激励。

亮点之三:围绕培育新动能,营造创新创业生态。制定发布了众创空间指导意见和工作指引,集成各类创新资源,启动科技服务业区域和行业试点,推

动了龙头骨干企业、高校、科研院所的科技人员开展科技型创新创业,更加有效地服务实体经济。

亮点之四:强化落实,深入推进科技计划管理改革。建立国家科技计划(专项、基金等)管理部际联席会议制度,稳步推进特邀咨评委、专业机构遴选改建等重点工作;建立国家科技管理平台统一协调机制,实现五大类科技计划的统筹衔接;启动4个重大专项管理改革试点,实施6个重点研发计划试点专项。

“抓创新就是抓发展,谋创新就是谋未来”。党的十八届五中全会确立了“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念,指出创新是引领发展的第一动力,必须摆在国家发展全局的核心位置,贯穿党和国家一切

工作,发挥科技创新在全面创新中的引领作用。中央经济工作会议提出,要深入实施创新驱动发展战略,推动大众创业、万众创新,依靠改革创新加快新动能成长和传统动能改造提升。这既是新时期科技工作面临的新挑战,也是科技界的使命担当。

今年是全面建成小康社会决胜阶段的开局之年,是推进结构性改革的攻坚之年,也是进入创新型国家行列的关键之年。相信科技战线的同志们以更加饱满的热情,继续开拓进取,充分释放科技创新潜力,加快实现发展动力转换,提高科技工作的质量和效率,为“十三五”开好局、起好步,为经济社会发展提供强力支撑。

四问科研经费③

中央财政科研资金“盘子”定好后,钱怎么管?国家将财政资金通过科研项目的方式支持科研人员从事科研活动,按照科研活动规律安排科研经费的使用与管理,最大限度地让经费使用权下放给各科研单位,以满足科学事业发展的需要。”科技部科技风险开发事业中心处长温强说。

开展科研的过程中,科研经费管理如何尊重科学规律,适应科研活动的实际需求?这成为当下人们关心的问题。温强告诉科技日报记者,首先,拿到科研经费以前,各科研单位会按照实际需求提出经费预算申请,并进行预算评审。“有些人误认为评审项目的专家团队都是不了解科学研究的财务专家,其实不然。参与评审的专家以项目所在领域的技术专家为主,且多为一线工作的科研人员,他们对项目的研究内容和技术路线都非常熟悉,能够结合自身的经验提出评审意见。”温强说,“对于一些水分比较大的预算,专家团队会在不影响项目任务完成的前提下,把不相关、不合规、不合理的预算减掉,以提高财政资金使用效率,并不是按照一定比例简单核减预算,有些科目,比如劳务费,并没有比例限制。”

“预算被确认后,科研单位对经费使用是具备很大的自主权的。”中国科学技术发展战略研究院科技投资研究所所长郭戎说,“考虑到科研不同于建筑工程,盖一座房子可以预知每一项开销,而科研活动往往存在不确定性,有时甚至可能要转变技术路线,因此改革以后的科研项目资金管理允许单位调整经费支出,‘十二五’期间已经给材料费、测试化验费、燃料动力费用等大部分支出的调整权限都下放给科研单位。”

科研人员担心,经费使用更多地重视购买设备、材料,却没有对科研人员的智力投入进行补偿,“吐槽”科研经费“见物不见人”。对此,温强表示,现在的资金管理比以往更加注重科研人员的劳动成果,单独设立了绩效支出的科目,允许科研单位结合一线科研人员的实际贡献安排支出。

科研单位完成项目任务目标之后,管理部门在进行技术验收的同时,还要对科研经费的使用和管理情况进行财务验收。温强表示,管理部门委托具有科研经费审计资质的机构进行专项审计,是对国家的钱、纳税人的钱负责。科研单位在科研经费使用过程中若违反了规定,科研单位必须及时整改;如果整改不到位或不能完成整改,势必无法通过财务验收。但他同时表示,之所以将经费使用权最大限度地下放给各个科研单位,就是希望科研单位可以发挥经费使用自主权,为一线科研人员做好服务。“科研项目也需要与时俱进,在实际操作过程中,科研单位应该为科研人员做好‘后勤’工作,避免让科学家用过多的精力搞财务,这样才能让他们安心做研究。”

近日下发的《中央财政科技计划(专项、基金等)监督管理办法》中提出,建立健全守信激励和失信惩戒机制,将信用等级作为项目管理专业机构遴选、项目立项及资金安排、专家遴选、监督支撑机构使用等管理决策重要参考。

对此,温强表示,这也是目前我国科研经费管理改革的一个进步。“从前结余资金需按照原渠道交回,而今,按照《关于改进加强中央财政科技项目和资金管理的若干意见》的规定,根据科研单位信用记录情况,对于信用良好的单位,结余资金可以留给单位统筹安排,有效避免从前‘结余资金突击花’的情况。”

(科技日报北京1月10日电)

国家科技计划项目和资金如何管

本报记者 刘晓莹

磁聚焦霍尔电推进系统完成交付

将在高轨卫星上飞行验证

科技日报北京1月10日电(记者付毅飞)记者10日从中国航天科技集团公司五院获悉,该院502所研制的某卫星磁聚焦霍尔电推进系统,近日顺利完成交付,其性能指标满足总体要求,将实现电推进系统在高轨卫星上的首次飞行验证。

该系统采用新一代霍尔电推进技术,代表着国际上目前的主流发展方向,可广泛应用于我国新一代通信、全电推进等卫星平台。其研制成功实现了此类系统在高轨卫星上的集成应用,提出了覆盖产品、分系统、整星的整体电推进安全性技术。

与我国第一代霍尔电推进系统相比,新一代磁聚焦霍尔电推进技术在比冲、效率、羽流发散角等方面具有显著优势。相比国外同类产品,502所磁聚焦霍尔电推进系统主任设计师毛威表示,此套电推进器在比冲、效率等方面性能指标可提升20%以上。

目前,国际上新一代磁聚焦霍尔电推进仅完成地面验证,尚未完成在轨飞行。502所磁聚焦霍尔电推进系统主任设计师高俊表示:“此套磁聚焦霍尔电推进系统的研制将打破这一现状,实现电推进系统首次在高轨卫星上进行飞行验证。”



当地时间1月9日17时54分,我国首架极地固定翼飞机“雪鹰601”成功飞越于南极冰盖最高区域、海拔超过4000米的南极昆仑站。然后,飞机不落地持续飞行,安全返回中山站。本次飞行航程达2623公里,持续飞行时间9小时4分钟。这标志着“雪鹰601”具备了投入极地考察使用的条件。 新华社发

莫让“侵权”损害“中国制造”的国际声誉

新华社记者 郭爽

科技观察家

在美国拉斯韦加斯正在举行的全球最大消费电子展(CES)上,来自中国内地的一家企业因涉嫌侵犯美国加州公司独轮滑板专利技术,遭到美国联邦执法人员查封并被扣押。

本届展会参展公司多达3800家,而中国参展企业超过四分之一。个别企业引起的争议和侵权行为,并不代表中国企业的整体表现,但往往一颗老鼠屎能坏了一锅好汤,给中国企业乃至“中国制造”的整体形象造成损害。

企业走出去,首先应以尊重规则为前提,如此才能获得“出场”资格。尊重竞争对手及合作

伙伴、尊重知识产权和法律法规,“中国制造”才能立足海外,并赢得同样的尊重。抄袭、剽窃他人的知识成果在市场上牟利,是违法行为,不仅破坏了公平的市场环境,还严重损害了其他企业的创新热情。

事实上,从“中国制造”到“中国智造”,正越来越赢得国际社会的赞誉。华为、大疆、亿航等大批中国企业的创新产品在消费电子展上的表现让不少外国人赞叹和由衷敬佩。CES主办方、美国消费技术协会主席加里·夏皮罗接受中国记者采访时,就称赞中国公司正崛起为CES的重要力量,并期许中国企业学习从“伟大的生产者”向“伟大的品牌”转型。

目前,中国经济发展进入转型升级、提质增效的“新常态”,中国政府大力倡导打造中国制造业升级版。有越来越多的中国企业积极调整战略,发展自主品牌,增加产品附加值,努力提升在全球产业链中的位置,这已成为不可逆转的趋势。

正因为中国创造正酣,世界期待正殷,就更不能容许个别不遵守规矩的企业影响中国企业和品牌在世界舞台上的整体形象。

绝不允许劣币驱逐良币,严厉惩处破坏市场规则的行为,充分保护创新者的积极性和合法权益,让投机取巧者无容身之地,只有这样,才能塑造和维护中国品牌和中国制造在世界舞台上的好名声。(新华社美国拉斯韦加斯1月9日电)

天士力控股集团 TASYL HOLDING GROUP
大健康产品的创造者
大健康管理方案的设计者
大健康文化的践行者

中车青岛四方机车车辆股份有限公司
CRRC QINGDAO SIFANG CO., LTD.

坚持五大发展理念 打造广西“两个建成”先行区

——访广西防城港市委书记金湘军

本报记者 江东洲

访区工委书记金湘军。

科学把握发展新形势 开创经济社会发展新局面

记者:正确认识形势是推进各项工作的前提。党的十八届五中全会通过的“十三五”规划建议,确定了“十三五”时期我国经济社会发展的指导思想、基本原则、目标要求、基本理念、重大举措,描绘了一幅更加美好、幸福、和谐的全面小康社会图景。对于防城港市来说,应该如何看待“十三五”的发展形势?

金湘军:“十三五”时期,是全面建成小康社会的决胜

期,是全面深化改革的攻坚期,是全面依法治国和全面从严治党关键期。党的十八届五中全会是在全面建成小康社会决胜阶段召开的一次非常重要的会议,全会审议通过的“十三五”规划建议,确定了“十三五”时期我国经济社会发展的指导思想、基本原则、目标要求、基本理念、重大举措,是动员全党全国各族人民夺取全面建成小康社会胜利的纲领性文件。面对全面建成小康社会进入决胜阶段的新形势,我们必须以党的十八届五中全会精神为指导,深刻认识国内外形势变化,准确把握防城港市经济社会发展阶段性特征,在认真总结“十二五”时期工作的基础上,以战略思维、创新思维、辩证思维、底线思维,统筹推进好“十三五”时期经济社会发展。(下转第七版)



“中国龙城”诸城因盛产恐龙化石而闻名,被中外古生物专家誉为“世界恐龙化石宝库”,这里曾经产出多项震惊古生物界的“世界之最”。图为1月9日,山东省诸城恐龙博物馆一名摄影爱好者在注视着恐龙化石。 本报记者 魏东摄