

## 天宫二号将开展量子密钥传输试验 在信息安全领域应用前景广泛

### 代表委员晒新闻

新华社北京3月8日电 (记者余晓洁 侯丽军)全国政协委员、中国载人航天工程总设计师周建平8日接受新华社记者采访时说,今年空间科学实验和技术试验项目,例如天地量子密钥传输试验、激光通信试验等,在信息安全领域有着广泛应用前景。周建平介绍,这些项目大多是当前世界最前沿的探索领域。比如,空间冷原子钟的实验。预计今年三季度发射的天宫二号,将搭载全球第一台冷原子钟,利用太空微重力条件,稳定度高达10的负16次方。超高精度的原子钟是卫星导航等领域的关键核心技术。再比如三维成像微波测距,能够在宽幅度的三维平面测量中,得到精度优于5厘米的测量结果,将海浪高低测量出来……

“中国一直本着和平开发利用太空的原则,欢迎并致力于国际合作。”周建平说,天宫二号将搭载中国科学院与瑞士日内瓦大学联合研制的伽马暴探测设备。这台设备比过去国际上类似仪器的探测效率高数十倍。中欧科学家将一起测量宇宙的伽马暴射线和散射状态,从而研究揭示宇宙结构、起源、演化的一些问题。除此之外,天宫二号还将开展材料制备试验,研究纳米复合光学材料、高性能热电转换材料、高性能合金材料等。

## 习近平等分别参加全国人大会议代表团审议

据新华社北京3月8日电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平,中共中央政治局常委、国务院总理李克强,中共中央政治局常委、全国人大常委会委员长张德江,中共中央政治局常委、全国政协主席俞正声,中共中央政治局常委、中央书记处书记刘云山,中共中央政治局常委、中央纪委书记王岐山,中共中央政治局常委、国务院副总理张高丽,8日上午分别参加了十二届全国人大四次会议一些代表团的审议。

在“三八”国际妇女节到来之际,习近平代表党中央、国务院,向女代表、女委员、女工作人员和全国各族各界妇女致以节日的祝贺和诚挚的祝福。

习近平在湖南代表团参加审议。会上,徐守盛、杜家毫、詹纯新、郭建群、向平华、谢超英、刘正军、潘润兰等代表先后围绕推动创新发展、加强国际产能合作、实施精准扶贫、推进供给侧结构性改革、发展环保产业等问题发表意见。习近平认真听取和记录,不时询问情况并同大家讨论,最后作了重要讲话。习近平在肯定湖南5年来工作后指出,要创造性开展工作,着力推进供给侧结构性改革,着力加强保障和改善民生工作,着力推进农业现代化,让广大人民群众有更多获得感。他强调,推进供给侧结构性改革,是一场硬仗。要把握好“加法”和“减法”、当前和长远、力度和节奏、主要矛盾和次要矛盾、政府和市场的关系,以锐意进取、敢于担当的精神状态,脚踏实地、真抓实干的工作作风,打赢这场硬仗。要一手抓结构性改革,一手抓补齐民生短板,适当调整财政支出结构,切实保障群众基本生活,保障基本公共服务,坚决守住民生底线,坚决打赢脱贫攻坚战,统筹推进城乡社会救助体系建设,使困难群众求助有门、受助及时。新形势下,农业主要矛盾已经由总量不足转变为结构性矛盾,主要表现为阶段性的供过于求和供给不足并存。推进农业供给侧结构性改革,提高农业综合效益和竞争力,是当前和今后一个时期我国农业政策改革和完善的主要方向。要以市场需求为导向调整完善农业生产结构和产品结构,以科技为支撑走内涵式现代农业发展道路,以健全市场机制为目标改革完善农业支持保护政策,以家庭农场和农民合作社为抓手发展农业适度规模经营。在我们这样一个有13亿多人口的大国,保障粮食安全始终是国计民生的头等大事。要研究和完善粮食安全政策,把产能建设作为根本,实现藏粮于地、藏粮于技。要保护好耕地特别是基本农田,加大对农田水利、农机作业配套等建设支持力度,提高农业物质技术装备水平,切实夯实农业基础。今明两年,全国省市县乡要连续换届,要深刻吸取湖南衡阳破坏选举案和四川南充拉票贿选案的教训,以“零容忍”的政治态度、规范严谨的法定程序、科学有效的工作机制、严肃认真的纪律要求,坚决杜绝此类现象发生。

李克强在重庆代表团参加审议。张德江在吉林代表团参加审议。俞正声在河南代表团参加审议。刘云山在宁夏代表团参加审议。王岐山在辽宁代表团参加审议。张高丽在甘肃代表团参加审议。

## 让新政落地,科研人员才有获得感

韩义勇

### 两会观察

尽管法律上已经没有障碍,但还是有科研人员告诉笔者,在事业单位国有资产管理办法等没有进行相应调整前,高校管理者支持科技成果转化仍然存在顾虑。最近,中国电子学会副理事长徐晓兰委员在接受采访时说,科技成果转化的障碍仍然存在。一些政府部门体制机制僵化,只盯着本部门的一亩三分地,缺乏跨部门的协调与统筹。

科技领域的改革错综复杂。智力资源的评估、激励、管理,弹性大、环节多,改革起来难度很大。为了激发科研人员的积极性,最近几年来,中央政府带领科技管理部门,敢打硬仗,啃硬骨头,推出了一系列“含金量”颇高的改革举措。比如,科技计划和项目资金管理改革,政府向着“九龙治水”的管理模式下手,意在解决分散、重复、封闭、低效等现实问题;比如,重大科研基础设施向社会开放,政府从打破管理单位界限入手,去释放科技服务的内部潜能;再比如,促进科技成果转化,政府努力砸碎“国有资产流失”这条锁链,激发科技人员的创新潜能,让科研成果尽可能地自由交易。

毫不夸张地说,这些历经千百次推敲才推出的新政,绘制出了一张措施有力、脉络清晰、操作有序的“科体改革路线图”。不过,一分部署,九分落实。再好的顶层设计,如果落实不了,也只是一张废纸。为了保障科体改革顺利开展,我国在《深化科技体制改革实施方案》中提出,以台账形式,明确每一项改革任务的具体成果、牵头部门和完成时限。国家科技体制改革和创新体系建设领导小组,将对方案的落实加强统筹协调和督促检查。激发创新、问题导向、整体推进、开放协同,这些措施都在保障新政的落地落地。

### 两会观点

天上掉下来,有时是馅饼,有时是天使。2月1日,《上海市天使投资风险补偿管理暂行办法》(下称《暂行办法》)正式施行,天使机构投资种子期、初创期科技型企业的实际损失给予最高60%、300万元的补偿。据说,这块馅饼,就是为那个跟它一起掉下来的天使准备的。可是,馅饼还没进嘴里,别人的口水已经满天飞了。不是想吃,而是吐槽。

补贴新政是引导市场还是滥用财政?天使投资在美国有个别称叫“3F”,即 Family, Friends, Fools, 意思就是,创业首先要靠一群家人、好友和傻瓜的支持。

而《暂行办法》是上海市继“创业获投资可落户”政策之后,大力扶持创业投资的又一政策。上海或许是支持创业最有“情怀”政府之一。然而,令政策制定者始料未及的是,网络评论和业界观点褒贬不一。

“上海这个政策是不是有点太猛了?”全国政协委员贾康对此直呼意外,他认为国外很少有类似的财政资金补偿政策,即使有力度也没这么大。

《暂行办法》颁布后,一个“套利攻略”迅速传播:先成立天使投资A,再找人成立两个公司B、C,A给B投资1000万,除正常开支100万之外,B用剩下的900万买下C,实际钱回到自己手里,三个月后B经营不善倒闭,再找政府补贴60%,600万到手。还有网友吐槽:“拿纳税人的钱补偿市场化的投资行为,决策部门是不是有些越界了?”

对此,上海市科学学研究所创新政策研究室助理研

究员王雪莹在该所微信公众号发表观点称,高新技术领域的天使投资从来就不是纯粹市场性的经济活动。

上海市科委副主任马兴发也解释说:“在种子期时,因风险过大、不确定因素过多,银行不给贷款,风投又看不上,没有人愿意做‘天使’。补偿办法就是希望在市场缺位时,政府跨前一步加以引导。”

上海的天使最幸福?类似政策早已有的

记者发现,这种做法并不是上海独有,北京、江苏、广东等地早有相关政策出台。(下转第三版)

## “天使”折翼:该不该用财政疗伤 ——代表委员热议政府补贴天使投资新政

本报记者 张晔

## 基础研究投入:少,但没那么少

科技部党组书记王志刚回应“中国基础研究投入比例偏低”

本报记者 张晔

“如果跟美国比,我们的基础研究投入的比例确实不高。但另一方面,中美两国的计算口径不同,我们的基础研究投入也不像外界说的那么少。”

3月8日,科技部党组书记、副部长王志刚走进全国人大代表上海团,现场回应了部分代表、委员关注的研发投入比例偏低的问题。

“我国研发投入人本来就比较少,2015年大概占GDP不足2.2%;而基础研究经费在研发投入里只占4.7%,美国是15%以上。”全国人大代表、中国科学院上海分院院长、上海科技大学党委书记朱志远,抛出了心存已久的疑问。

基础研究是推动人类文明进步的内在动力和实现国家发展战略的重要途径。20世纪,相对论、量子力学、DNA模型的建立,形成了人类崭新的时空观、运动观和物质观,对于推动人类文明进步具有十分深远的意义。

钱少了,意味着很多时候创新成了无米之炊。尖锐的问题摆在会议桌那端的王志刚面前。

出人意料的是,王志刚并没有回避,反而认真地跟人大代表算起了投入这笔账。

“我国的全社会研发投入与全球发达国家相比确实还有差距,2015年大约为1.3万亿,约为美国的1/4。”王志刚向代表们解释,全社会研发投入中企业投入超过76%,中央财政投入仅占其中1/5强;而且,研发投入与教育经费不同,教育经费投入100%是由国家财政来投。

“但与美国在算法口径上不一样,比如中科院、大学等单位的事业费是没有计算在内的,而美国总统将其计算在内。”王志刚肯定地说。(下转第三版)

王志刚回应“中国基础研究投入比例偏低”

王志刚回应“中国基础研究投入比例偏低”

王志刚回应“中国基础研究投入比例偏低”

王志刚回应“中国基础研究投入比例偏低”

王志刚回应“中国基础研究投入比例偏低”

王志刚回应“中国基础研究投入比例偏低”

王志刚回应“中国基础研究投入比例偏低”

王志刚回应“中国基础研究投入比例偏低”

## 在《政府工作报告》和“十三五”规划草案中,生态文明都摆在了重要位置。对于生态矿山建设,专家提问—— 生态文明:谁的生态 谁的文明?

本报记者 俞慧友

两会前,在长沙举行的一场生态矿山建设交流会上,院士专家的探讨热点,齐刷刷从采矿“转移”到了尾矿治理上。

去年年末,接连发生的甘肃陇星铝业尾矿库尾砂泄漏污染下游水域、山东平邑石膏矿坍塌等事件,再度引爆我国矿山长期粗放式开采,“埋”下的采空区塌陷、尾矿库溃坝、严重污染水土等挑战生态文明的“地雷”。

矿山废弃物处置不当,不仅成为水土污染的主因,也在矿区流域引发各种怪病,甚至形成“癌症村”,采矿方与当地百姓间“生存之争”不断。科学文明开采、建设生态矿山,刻不容缓。

专家:生态矿山建设 膏体充填开采是关键

“生态矿山是生态文明建设的重要组成部分。只有实

现了绿色、环保、安全、高效开采,采后可实现复垦、能恢复矿区原貌的矿山,才是真正的生态矿山。这个目标只有膏体充填开采可实现。”中国工程院院院士古德生边说边给科技日报记者做了个简单计算:

以有色金属矿为例,1吨矿石约可采出3%的有色金属,97%为尾砂废弃物。去年我国产出有色金属总量逾5000万吨,伴随尾砂废弃物至少在17亿吨以上。

经年累月的海量尾砂废弃物,通常堆放在尾矿库中。截至目前,全国登记在册的大型尾矿库有1万2千余座,其中40%以上为高危尾矿库。未登记在册的国营和民营小尾矿库更数以十倍计。除占用大量耕地、农田,尾砂所含化学药剂和部分重金属元素残留,成为了水(尤其是地下水)和土壤污染的主要罪魁,时常逾越生态环境红线。

随着对环境保护的日益重视,近年来我国对新开

矿提出了充填开采要求。但无论新矿充填质量,还是老矿尾矿库隐患“善后”,在专家看来,离生态矿山的距离还有点远。

观念:成生态矿山建设的最大羁绊

“供给侧结构性改革,去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板,首先要基于保民生。保护环境是保民生的直接体现。但生态文明到底是谁的生态,谁的文明?很多人还认为,生态文明是政府的生态文明。”生态矿山建设最大的羁绊也是观念,难道这不是关乎个体生存环境的事?中国工程院院院士邱冠周说起来颇为激动。

古德生则用了惊心与痛心来形容。几年前,他曾到香格里拉为一家新建矿区的开采模式选择做评审。最终,对露天开采和地下开采两种方式给出的专家评分结果仅0.4分之差。“专家中竟有近半的人赞同

露天开采,完全没把生态环境代价计入开采成本,即便在香格里拉这样的世外桃源之地。”

据他介绍,我国有近80%的有色金属矿是品位较低的小矿。小矿主的逐利之心,让所采之地满目疮痍,“人类发展的工业化进程,无法回避采矿,但必须正视海量废弃物给环境带来巨大压力的事实。科学、高质量的膏体充填开采,才能避免增加新的开采环境债务。”

先进膏体充填装备与技术:用武之地仍显尴尬

“上世纪九十年代,我们开始研究膏体充填。但充填工业界,深维浓密机等关键装备,进口的太贵,用起来还有‘水土不服’,国产装备制造也没跟上,膏体充填在我国的应用就远比国外滞后。”中南大学资源与安全工程学院教授王新民表示。(下转第二版)

### 外交部长王毅就中国外交政策和对外关系回答中外记者提问

(见今日14版)