

# 科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY  
www.stdaily.com 2017年5月24日 星期三

## 今年我国或发射8颗北斗卫星

科技日报上海5月23日电(记者付毅飞)中国卫星导航系统委员会主席王力23日在上海透露,今年我国将发射6至8颗北斗导航卫星,2018年至2020年还将发射20多颗北斗导航卫星。

王力在当日上海召开的第八届中国卫星导航学术年会开幕式上说,当前北斗系统已为亚太地区用户提供稳定可靠的服务,15颗卫星在轨稳定运行,5颗新一代北斗卫星已完成在轨调试,即将入网工作。随着后续卫星的发射,我国将逐步具备全球服务能力,并实现北斗与其他卫星导航系统的兼容、共用,为全球用户提供更好的导航服务。

近年来,北斗系统已经在各行各业落地生根,其高精度服务革新了产业应用新业态。中国卫星系统管理办公室主任冉承其在会上介绍,目前小蓝车bluegogo利用北斗技术实现了精准定位;摩拜单车已全面支持“北斗+GPS+格洛纳斯”三模卫星定位;ofo推出北斗智能锁,实现车辆精细化管理,推动建立了共享单车行业定位技术标准。在北斗高精度定位技术的支持下,当前困扰大家的单车定位不准、乱停放、难管理等难题有望得到解决。

冉承其还介绍,千寻位置网络公司打造了全球首个支持网络辅助北斗系统的加速辅助定位系统FindNow,结合北斗地基增强系统,可将定位精度提升至厘米级,并将初始定位时间由30秒缩短至3秒。目前加速定位服务已有超过200个国家和地区4500多万用户使用,每天调用次数达1.2亿次。此外,北斗已在诸多民生领域实现跨界融合,以融合为特征的“北斗+互联网+其他行业”模式,成为北斗产业快速发展的新动力,推动着生产生活方式的变革和商业模式的创新。

习近平主持召开中央全面深化改革领导小组第三十五次会议强调

## 认真谋划深入抓好各项改革试点 积极推广成功经验带动面上改革

营行为的若干意见》、《关于建立资源环境承载能力监测预警长效机制的若干意见》、《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》、《个人收入和财产信息系统建设总体方案》、《跨地区环保机构试点方案》、《海域、无居民海岛有偿使用的意见》、《关于检察机关提起公益诉讼试点情况和下一步工作建议的报告》。会议审议了《关于各地区各部门贯彻落实习近平总书记中央全面深化改革领导小组第三十三次会议上重要讲话精神情况的报告》、《关于深化教育领域综合改革情况汇报》、《关于科技领域重点改革工作情况汇报》、《关于深化医药卫生体制改革进展情况汇报》、《关于足球领域重点改革工作情况汇报》。

会议指出,深化教育体制机制改革,要全面贯彻党的教育方针,坚持社会主义办学方向,全面落实立德树人根本任务,构建以社会主义核心价值观为引领的大中小幼一体化德育体系,注重培养学生终身学习发展、创新性思维、适应时代要求的关键能力,统筹推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革,使各级各类教育更加符合教育规律、更加符合人才成长规律,更能促进人的全面发展,着力培养德智体美全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

会议强调,修订外商投资产业指导目录,是落实党中央构建开放型经济新体制、推进新一轮高水平对外开放的重要举措。要坚持对外开放,适应国际通行规则,按照负面清单模式,推进重点领域开放,放宽外资准入,提高服务业、制造业、采矿业等领域对外开放水平,取消内外资一致的限制性措施,保持鼓励类政策总体稳定。

会议指出,规范企业海外经营行为,要围绕体制机制建设,突出问题导向,落实企业责任,严格依法执纪,补足制度短板,加强企业海外经营行为合规制度建设,逐步形成权责明确、放管结合、规范有序、风险控制有力的监管体制机制,更好服务对外开放大局。

会议强调,建立资源环境承载能力监测预警长效机制,要坚定不移实施主体功能区制度,坚持定期评估和实时监测相结合、设施建设和制度建设相结合、从严管制和有效激励相结合、政府监管和社会监督相结合,系统开展资源环境承载能力评价,有效规范空间开发秩序,合理控制空间开发强度,促进人口、经济、资源环境的空间均衡,将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内。

会议强调,环境监测是生态文明建设和环境保护的重要基础。要把依法监测、科学监测、诚信监测放在重要位置,采取最规范的科学方法、最严格的质控手段、最严厉的惩戒措施,深化环境监测改革,建立环境监测数据弄虚作假防范和惩治机制,确保环境监测数据全面、准确、客观、真实。

会议强调,推进个人收入和财产信息系统建设,要立足现有信息资源,在符合法律法规前提下,合理确定系统归集的个人收入和财产信息范围,建立健全标准规范和管理制度,实行信息分级分类管理和全程可溯安全机制,强化安全技术保护,推动个人信息法律保护,确保信息安全和规范应用。(下转第三版)

新华社北京5月23日电 中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央全面深化改革领导小组组长习近平5月23日下午主持召开中央全面深化改革领导小组第三十五次会议并发表重要讲话。他强调,抓好试点对改革全局意义重大。要认真谋划深入抓好各项改革试点,坚持解放思想、实事求是,鼓励探索、大胆实践,敢想敢干、敢闯敢试,多出可复制可推广的经验做法,带动面上改革。

中共中央政治局常委、中央全面深化改革领导小组副组长李克强、刘云山、张高丽出席会议。

会议审议通过了《关于深化教育体制机制改革的意见》、《外商投资产业指导目录(2017年修订)》、《关于规范企业海外经营

## “蛟龙”号大洋38航次三航段首潜告捷



“蛟龙”号探潜

科技日报北京5月23日电(记者陈瑜)记者23日从国家海洋局获悉,“蛟龙”号在中国大洋38航次第三航段的首潜告捷。

本潜次沿测线开展了近底观察和取样,完成了环境参数测量;采集了近底海水、岩石和生物等样品;拍摄了大量海底高清摄像资料。获取了玄武岩样品26.3公斤,近底海水16升,海参1只,海绵1只,蛇尾1只,海星2只。

本航段首席科学家陈新华表示,此次“蛟龙”号下潜作业获取的玄武岩样品,对研究马里亚纳海沟的成因以及其构造演化具有重要意义;采集的生物样品对促进深水生物多样性、生态系统、生物地理学等研究具有重要价值。

## 国家创新调查制度:摸清家底不糊涂

科技日报北京5月23日电(记者刘垠)科技创新对经济增长的贡献怎么测算?国家创新体系建设由谁监测评估?如今,创新规划的制定有了量化依据。23日,记者从宣传贯彻《国家创新调查制度实施办法》视频会议获悉,我国已建立国家创新调查制度,全面反映全国创新活动状况,为深入实施创新驱动发展战略提供有效支撑。

全国政协副主席、科技部部长万钢指出,国家创新调查制度是落实创新驱动发展战略、建设创新型国家的重要基础性制度,党中

央、国务院高度重视,要从适应引领经济发展新常态、完善创新治理体系和建设世界科技强国的战略高度,充分认识建立国家创新调查制度的重要意义。

万钢强调,实施国家创新调查制度,就是要建立适应新形势发展需要的统计调查体系,全面、及时反映各类创新主体的创新活动,在国家层面、区域层面、重点领域和产业层面客观监测和评价创新能力,为制定创新规划和政策、实施创新驱动发展战略、推进创新型国家和世界科技强国

建设提供支撑与服务。要把数据质量作为创新调查工作的“生命线”,从完善工作机制、开展创新活动统计调查、构建创新调查报告体系、建设创新调查队伍、加强国际合作等方面全面推进国家创新调查制度的深入实施。

国家发改委副主任、国家统计局局长宁吉喆表示,近年来,国家统计局会同科技部等,实施GDP核算改革,完善研发投入统计、监测企业创新状况和开展“三新”统计调查,为实施创新驱动发展战略提供坚实数据支撑

和优质服务。

国家创新调查制度,由创新活动统计调查、创新能力监测和评价等构成。据悉,我国目前已建立面向企业、高校、政府研究机构的创新活动统计年度调查制度,系统掌握了各类创新主体的创新活动数据,形成了创新能力监测和评价报告体系,从国家、区域、企业等不同层面,研究发布了创新能力监测和评价的系列报告。其中,创新能力监测报告由政府相关部门负责发布,创新能力评价报告由研究单位发布。



温州瓯江北口大桥中塔沉井顺利浮运到位

## 世界首座“三塔四跨 双层钢桁梁”悬索桥开建

科技日报讯(记者刘志伟 通讯员张静)经过七天362海里的跋涉,5月23日上午,瓯江北口大桥中塔沉井顺利浮运到位,世界首座“三塔四跨双层钢桁梁”悬索桥施工全面展开。瓯江北口大桥是甬台温高速公路复线和温州市南金公路两大项目跨越瓯江的控制性工程。

左图 23日,沉井浮运到位。 李翔摄  
右图 瓯江北口桥效果图



## 黄大年的精神丰碑

房汉廷

近日,黄大年教授刷屏了,中央主流媒体、行业媒体、自媒体都在传诵着他的名字,中共中央宣传部还决定授予他“时代楷模”的光荣称号。

可是,这些传诵和这些殊荣,大年教授看不到也听不到了。大年教授走了,那是2017年1月8日的事情,年仅58岁正是老当益壮的时候,却猝然倒在了冲锋科主战场的路上。大年真的走了吗?他开创的事业,他的拳拳报国、爱国之心,他把大爱浇筑在事业上的忘我精神,正从科学家、教育家的圈子,向全社会播撒开来,其人其事,闻者动容,视者痛惜。

大年生前是中国当代的著名地球物理学家,国家“千人计划”专家、吉林大学地球探测

科学与技术学院教授、中国屈指可数的战略科学家,可这些头衔都不能表达他精神之一二。

大年精神实质是什么?纵观大年教授短暂而辉煌的一生,其核心精神是祖国高于一切。1982年毕业之际,大年说:“振兴中华,乃我辈之责。”1992年赴英留学之际,大年说:“我一定会回来的。”2009年海漂18年的大年说:“对我而言,我从未和祖国分开过,只要祖国需要,我必全力以赴。”科学可以没有国界,科学家心中不能没有家国。新中国成立初期的钱学森、郭永怀等一批在海外功成名就的科学家,放弃一切既得利益,毅然决然地回归到百废待兴的祖国效力,一干就是一辈子。今天的大年教授,在祖国的新征程上,同样谱写了一个科学家对祖国的大爱。

向大年学习,要学习他的“疯子精神”。当今科研活动已经到了极其专精的程度,科学技术上的每一点微小进展,都需要科学家、工程师以及工匠们付出极大的努力,正所谓“不疯魔不成佛”。大年教授做学生时如此,做教授时如此,成了著名科学家后依然如此,正像他自己所言:“中国要由大国变成强国,需要有一批‘科研疯子’,这其中能有我,余愿足矣。”事实上也的确如此,大年“海归”7年时间,带领团队,使自己的祖国在科学技术上实现了多处“弯道超车”,创造了多项“中国第一”,特别是在“巡天探地潜海”领域作出了杰出贡献,让伟大祖国真正摆脱了“天盲、地盲、海盲”的尴尬处境。

向大年学习,要学习他的“傻子精神”。“大

爱若傻”,用在大年身上再贴切不过。大年放弃在英国已拥有的优越科研条件和高效率的研究团队,放弃已经驾轻就熟的工作模式,放弃已经适应的英国生活环境,回到祖国北麓的一所高校,并没有要求祖国给予他什么特殊待遇,甚至连本应因工作需要而担当的一些职务也是一推再推,全部心思都放在了祖国科研的赶超目标上了。在一个物质充斥于学术殿堂的世界,这种新时代的“傻子精神”尤其难得。

大年精神,唯其爱,唯其疯,唯其傻,才更见其鹤鸣九皋般珍贵。大年精神是新的科学家精神,是新的时代精神,是我们民族复兴崛起道路上的一座丰碑!他昭示着中国的过往——历史是不能忘记的;他预示着中国的未来——伟业是由爱国者创造的。

## “青托”工程给“小青棵”雪中送炭

本报记者 操秀英

青年人才托举工程(简称“青托”)可能并不会改变中国农科院植物保护研究所青年科研人员宁约瑟的人生,但他确实感觉科研生涯有了些变化。

“这是我拿到的第一个个人类项目,虽然此前也申请了一些科研项目,但我感觉这个项目更多是对你个人的认可。你会感觉肩上的担子更重了,必须做得更好。”在23日召开的中国科协青年人才托举工作交流会上,宁约瑟

说:“‘青托’会激励一批我们这样的年轻人。”

“青托”工程于2015年10月正式启动,每年选拔200名左右32岁以下青年科技人员,连续三年给予每年约15万元的稳定支持,资助“小青棵”们开展原创性研究。据中国科协书记处书记项昌乐介绍,目前共有388名青年科技人才获资助。

“小青棵”们的成长是前辈们的关切所在。规模不大的交流会吸引了国家自然科学基金委员会主任杨卫院士、哈工大副校长韩杰才院士、清华大学副校长薛其坤院士和油气工程专家高德利院士等大咖出席。

## 果蝇的“内置指南针”找到

科技日报北京5月23日电(记者张梦然)英国《自然》杂志22日发表论文称,美国科学家发现了生物的“内置指南针”——果蝇在导航过程中保持方向感所依赖的神经回路,以及转向神经元的“油门”和“刹车”。这项研究不仅能为研究其它动物的空间导航能力带来启发,更重要的是,还能加深我们对大脑如何将变化中的输入整合为持续活动的理解。

包括哺乳动物、鸟类和昆虫在内的许多动物,能利用天生的方向感找到环境中的一些特定地点,比如巢穴和食物来源等。更奇妙的是,在没有视觉路标的情况下,动物仍能保持这种方向感。此前,有研究表明,空间导航在一定程

度上依赖于朝向神经元(Head-direction neurons),在包括啮齿动物和果蝇在内的一些物种中,朝向神经元是生物的“内置指南针”。

在以前的研究中,科学家们曾在果蝇脑部识别出一个类似甜甜圈状的区域,在这一区域周围,研究人员能在动物移动时观测到神经活动,就像指针在指南针表面上转动一样。

此次,洛克菲勒大学研究人员盖比·迈蒙及其同事描述了这种类似指南针的活动背后的神经回路。团队让果蝇在位于虚拟背景中心的一个气垫球上行走,背景中有明亮或黑暗的视觉路标。他们在果蝇脑部找到了一组使指南针“指针”顺时针或逆时针转动,从而

在转向时调整其朝向感的神经元。

这种转向神经元有两种亚型,一种叫P-EN1,像是转向之初的“油门”,可能承担了其他与转向有关的功能;另一种叫P-EN2,可能是转向结束时的“刹车”,它可使朝向系统准确地追踪果蝇的方向。

这种神经转向机制与根据啮齿类动物朝向细胞提出的模型,拥有一些关键的特征,这表明昆虫和哺乳动物在导航过程中调整朝向时可能利用了同样的神经回路结构。

动物辨识方向能力是近几年一个研究热点,中国科学家在这方面也颇有建树。大

论”,依托各学会的同行评价,注重“托举”对象的发展潜力。

“对于现在的青年科研人员来说,钱不是最重要的问题,‘青托’起到四两拨千斤的作用,它更多起到激励作用。我们不能总跟踪别人的成果,中国科技要领跑,只能寄希望于年轻人。”高德利院士说。

“青托”工程创新培养模式,为受资助的年轻人制定个性化的培养计划。经费使用上青年科技人员有较大的自主权。此外,工程将利用现代信息手段对入选青年科技人员的学术行为轨迹进行跟踪记录,随时了解“小青棵”们的研究进展和成长情况;采集分析大数据,以期形成人才成长的轨迹路线图。

(科技日报北京5月23日电)

家逐渐意识到,“找到北”这一对动物事关存亡的能力,有不同的实现路径,有些动物是通过磁、光感应,有些则是通过对转向的记忆。有一些人类种族也有惊人的辨向能力,机制是什么?搞清楚这点,对我们研制出能认路的人工智能也大有裨益。



SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

总第10952期 今日8版

本版责编:胡兆珀 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

扫一扫 关注科技日报

