

高分五号、六号卫星正式投入使用

我国对地观测水平将大幅提升

我国高分辨率对地观测系统的高分五号和六号两颗卫星 21 日正式投入使用,标志着国家高分辨率对地观测系统重大专项(高分专项)打造的高空间分辨率、高时间分辨率、高光谱分辨率的天基对地观测能力中最有应用特色的高光谱能力的形成。

工业和信息化部副部长、国防科工局局长张克俭表示,在轨测试工作组圆满完成了全部在轨测试工作,两星各项性能指标和数据产品精度达到设计和使用要求。高分五号、六号卫星的投入使用,将大幅提升我国对地观测水平。

高分五号、六号卫星分别于 2018 年 5 月 9 日和 6 月 2 日成功发射。高分五号是国内

光谱分辨率最高的卫星,也是国际上首次实现对大气和陆地进行综合观测的全谱段高光谱卫星,可实现多种观测数据融合应用,为我国环境监测、资源勘查、防灾减灾等行业提供高质量、高可靠的高光谱数据。

高分六号卫星是高分专项天基系统中兼顾普查与详查能力、具有高度机动灵活性的高分辨率光学卫星。该星与高分

一号卫星组网实现了对我国陆地区域 2 天的重访观测,极大提高了遥感数据的获取规模和时效,有效弥补国内外已有中高空间分辨率多光谱卫星资源的不足。

高分五号、六号任务由国防科工局负责统一组织实施。生态环境部是高分五号卫星牵头用户部门、农业农村部是高分六号卫星牵头用户部门,主

用户部门包括自然资源部、应急管理部、中国气象局、国家林业和草原局等。

据悉,今年是实现高分专项“十三五”目标承前启后的关键年,年底还将发射高分七号卫星,届时将全部完成天基系统的建设任务,高分专项建设重点将转到应用体系建设上。

目前,可涵盖不同空间分

辨率、不同覆盖宽度、不同谱段、不同重访周期的高分数据型谱已基本形成,与其他民用卫星遥感数据相配合,为高分遥感应用奠定了坚实基础。高分专项卫星数据已广泛应用于 20 个行业、30 个省域,在国土、环保、农业、林业、测绘等领域应用中取得了一系列重要成果。

/ 新华社

天津一揽子创新政策 提升科研人员“获得感”

“2017 年,我们课题组的 4 项杜仲相关专利打包给江西的一家公司,转让金额 120 万元。这 120 万元中,30%留给学校,70%留给课题组。”再一次谈起这件事,天津中医药大学常务副校长高秀梅仍然开心不已,“70%,就意味着课题组可以自行支配 80 多万元。”

高秀梅开心是有理由的。2017 年,天津市科技局修订的《天津市促进科技成果转化条例》规定,科技成果使用、处置、收益分配“三权”完全下放给单位,对科技成果完成人和促进科技成果转化做出贡献人员奖励比例不低于 50%。

“据我所知,在天津师范大学、天津工业大学等高校,这一比例更高,有的甚至达到 90%。”高秀梅不无羡慕地说。

来自天津市科技局的这份数据显示,近两年共有 15 家高校院所 840 人次科研人员获得成果转化收入奖励,人均收益达到 10 万元。

为了加快构建完善有利于激发广大科研人员创新创业潜能和活力的制度体系,天津把增强科研人员的获得感作为重要导向和检验标准,先后

制定出台了《关于深化体制机制改革释放科技人员创新活力的意见》《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的实施意见》《关于优化科研管理提升科研绩效若干措施》等一系列政策文件。

为了提高科研人员的收入,2018 年,天津市科学学研究所对横向课题经费的绩效支出比例采取“五三二”,即课题组留 50%,所里留 30%,课题辅助部门留 20%;对纵向课题更是采取“九一”,即课题组留 90%,所里和课题辅助部门留 10%。“绩效政策实施以来,所里参与横向课题和纵向课题的科研人员,从项目中获得的收入显著增加。”天津市科学学研究所副所长马虎兆说。

“以往,项目结题后,课题经费不管剩下多少,都要上

交,现在有了新的绩效政策,课题组就可以按照政策自行分配了,有效解决了‘经费花不了、课题组成员拿不到、承担单位也用不了’的困境。”天津市科学学研究所创新政策研究部主任高峰感慨地说。

记者了解到,为了进一步提升高校院所的创新活力,结合现有政策,天津超过 50% 的高校院所还根据自身实际,优化了单位基础性绩效工资比例。

天津市科技局战略规划与政策法规处处长赵莉晓介绍说,通过这一系列政策的实施,科研人员收入渠道逐渐多元化,初步形成“绩效工资稳定增长+横纵向项目收益+成果转化收益”的“三元薪酬”结构。

第三方评估机构数据显

示,目前天津超过 60% 的高校和 40% 的院所建立了绩效工资稳定增长机制,近两年工资年增长幅度普遍在 10% 左右,最高超过 20%。

“真金白银”的激励,增强了科研人员的获得感,也进一步调动了科研人员投身创新创业的积极性主动性,科研效率大大提高。“最直观的感受是科研生态的变化,从干多干少一个样,到自动承接主动作为,激发了科研人员努力干、加油干、合力干的工作热情,不断促进形成‘担当作为、干事创业’良性循环。而收入的大幅提高,也刺激科研人员互比、互学、互看,科研和学术氛围日渐浓厚,科研人员的精神面貌也发生改变。”马虎兆说。

/新华社

美国批准 首款治疗产后 抑郁症的药物

美国食品和药物管理局日前批准首款专门用于治疗中度和重度产后抑郁症的药物,为治疗该病提供了一种新选择。

新获批的药物 Zulresso 是一款静脉注射液,用于治疗 18 岁到 45 岁女性的产后抑郁症,需连续静脉注射 60 小时(2.5 天)。临床试验显示,这种抗抑郁药物起效快,与安慰剂相比,该药物可大幅改善中度和重度产后抑郁症患者的抑郁症状。

去年 8 月在英国《柳叶刀》杂志上发表的三期临床试验结果显示,75% 的受试者抑郁症状至少缓解了 50%,94% 的有疗效者在 30 天内没有复发。

但美国药管局表示,该药物存在副作用,比如可能会导致患者过度镇静或失去意识等,因此只能由获准的医疗机构给药,并在注射过程中对患者进行全程监护。

产后抑郁是一种可能干扰母婴关系甚至威胁母亲生命的疾病,如不加干预,产后抑郁症可持续数月甚至数年。

/新华社

英国开发 可及早检测 登革热的设备

英国巴斯大学日前发布消息说,该校研究人员正开发一种小型设备用于更早检测出登革病毒感染,以便能更高效治疗患者,避免病情恶化。

登革热是登革病毒经蚊媒传播引起的急性传染病,患者染病后会出现发热、皮疹、肌肉和关节酸痛等症状,严重时可能导致死亡。

巴斯大学的保罗·罗沙博士领衔的团队正在开发一种低成本工具,其中关键部件是一种电子传感器,可检测被登革病毒感染后人类细胞出现的变化。团队认为,更好地了解这类细胞被感染后的表现能够找到更精确的方式来检测登革病毒。

当前检测登革病毒感染的方

天文学家发现一颗高速“飞奔”的脉冲星

美国航天局 20 日发布公告称,天文学家发现一颗在银河系高速“飞奔”的脉冲星,时速接近 400 万公里。以它的速度,从地球到月球仅需 6 分钟。

这颗被称为 J0002 的脉冲星位于距地球大约 6500 光年的仙后座,每秒旋转 8.7 次。

它在太空中的快速运动形成了一条长达 13 光年的“尾巴”,指向大约 53 光年外一个超新星遗迹的中心。

天文学家利用位于美国新墨西哥州的射电望远镜阵列“甚大阵”发现了这条“尾巴”,并借助多国合建的费米伽马射线太空望远镜测出了

脉冲星的运动速度和方向。

研究发现,这颗脉冲星的速度数倍于普通脉冲星,且超过 99% 速度已知的脉冲星。按照这一状态,它将冲出银河系。

研究人员说,目前还不清楚超新星爆发如何让这颗脉冲星达到如此高的速度,针对

其开展进一步研究将有助于阐明这一过程。

脉冲星是一种快速旋转的中子星,由恒星演化和超新星爆发产生,可用于引力波探测、黑洞等相关研究,这有助于解答许多重大物理学问题。

/新华社

吃蘑菇可降低患认知障碍风险

新加坡国立大学研究人员领衔的一个研究团队在新一期美国《阿尔茨海默病》杂志上发表论文说,每周食用超过 300 克蘑菇的老年人,患轻度认知障碍的风险可降低一半。

轻度认知障碍是指老年人出现轻度记忆或其他认知功能障碍但未达到痴呆标准的认知损伤状态。研究人员认为,食用蘑菇有助于降低患认

知障碍的风险,是因为蘑菇中含有一种特殊化合物——麦角硫因。麦角硫因是一种天然的抗氧化剂和抗炎剂,人体无法自行合成,但可以从食物中获取,蘑菇是该物质的主要来源之一。

研究团队在 2011 年至 2017 年间采集了 600 多名居住在新加坡的 60 岁以上华裔老年人的身高、血压和饮食习惯

等多项数据。随后,研究人员又对研究对象进行了神经心理评估和认知障碍评定。

在排除年龄、性别、吸烟饮酒、高血压和糖尿病等风险因素后,他们发现,那些每周吃两次、每次约 150 克烹饪过的蘑菇的老年人,比每周吃蘑菇少于一次的老年人患轻度认知障碍的风险低 50%。研究中共涉及金针菇、平菇、香菇

和白蘑菇等 6 种常见食用蘑菇及其加工制品。

这个研究团队此前研究还发现,认知障碍患者血浆中麦角硫因的水平明显低于同龄健康人。接下来,他们将继续针对麦角硫因和其他植物成分,如茶叶中的茶氨酸和儿茶素,开展对照实验,以确定麦角硫因在延缓认知衰退方面的有效性。

/新华社