

“吉林一号”商业卫星组星发射成功

科技日报讯(记者付鹏飞)10月7日12时13分,我国在酒泉卫星发射中心用长征二号丁运载火箭成功将一组“吉林一号”商业卫星发射升空。此次发射任务圆满成功,标志着我国航天遥感应用领域商业化、产业化发展迈出重要一步。

“吉林一号”商业卫星组星包括1颗光学遥感卫星、2颗视频卫星和1颗技术验证卫星,工作轨道均为约650公里的太阳同步轨道。其中,吉林一号光学A星是我国自主研发的高分辨率对地观测光学成像

卫星,具备常规推扫、大角度侧摆、同轨立体、多条带拼接等多种成像模式,地面像元分辨率为全色0.72米、多光谱2.88米,可为国土资源监测、土地测绘、矿产资源开发、智慧城市、交通设施监测、农业估产、林业资源普查、生态环境监测、防灾减灾、公共安全卫生等领域提供遥感数据支持。吉林一号视频星地面像元分辨率为1.12米,主要开展高分辨率视频成像技术试验验证,可为用户提供遥感视频新体验。吉林一号技术验证星主要开展多模式成像技术试验验证。

此次发射的4颗卫星均由长光卫星技术有限公司负责研制和商业化运营。卫星入轨并开展工作后,该公司将通过在轨和离线方式向国内外用户提供卫星遥感数据和各级产品。该公司今后还将研制发射一系列高分辨率遥感卫星,为用户提供全球范围内高分辨率遥感信息产品。

用于此次发射的运载火箭由中国航天科技集团公司所属上海航天技术研究院抓总研制,这是长征系列运载火箭的第213次飞行。

2015年诺贝尔三大科学奖项揭晓 中国女科学家屠呦呦获诺贝尔生理学或医学奖

生理学或医学奖授予威廉·坎贝尔、大村智和屠呦呦;物理学奖授予梶田隆章和阿瑟·麦克唐纳;化学奖授予托马斯·林达尔、保罗·莫德里奇和阿齐兹·桑贾尔

科技日报北京10月7日电(记者张梦然)据诺贝尔奖官方网站消息,2015年诺贝尔三大科学奖项已揭晓,共8位科学家摘得桂冠。中国女科学家屠呦呦荣获生理学或医学奖,是首位获得诺贝尔科学类奖项的中国女科学家。

5日晚,作为第一个被公布的获奖项目,卡罗琳医学院将生理学或医学奖授予了在美国从事科学研究的爱尔兰科学家威廉·坎贝尔、日本学者大村智以及中国女科学家屠呦呦,以表彰他们在寄生虫疾病治疗研究方面所作出的成就。

其中,屠呦呦因在青蒿素的发现及其应用于治疗疟疾方面所作出的杰出贡献,将分享一半奖金。这是中国科学家因在本土进行的科学研究而首次获得诺贝尔奖,也是中国医学界迄今为止获得的最高奖项,也是中医药成果获得的最高奖项。屠呦呦亦成为了历史上第46位获得诺贝尔奖的女性。该奖项另一半奖金则由发明了新型抗蛔虫寄生虫感染疗法的威廉·坎贝尔和大村智共享,他们共同发现了新药——阿维菌素,其衍生物已有效地降低了河盲症和淋巴丝虫病的几率,在对其他寄生虫疾病的治疗中也显示出良好疗效。这两个重大发现都为人类抵抗致命疾病提

供了新的手段,每年拯救了数以亿计的患者。

6日晚,瑞典皇家科学院将物理学奖授予了日本物理学家梶田隆章和加拿大物理学家阿瑟·麦克唐纳,以奖励他们通过对中微子振荡的研究而发现中微子有质量这一成就。评选委员会在声明中称该研究为“粒子世界的蜕变”,两人在各自实验中证明了中微子身份的改变,而这种改变需要中微子有质量。该发现颠覆了以往对物质内层运作的看法,并将证明我们对于宇宙的理解,也帮助人们打开了中微子神秘世界的大门,目前全世界围绕中微子展开的种种实验与研究,得以继

续热烈地进行下去。

7日晚公布的化学奖,授予瑞典科学家托马斯·林达尔、美国科学家保罗·莫德里奇以及土耳其科学家阿齐兹·桑贾尔,以表彰他们在“DNA修复的细胞机制方面”所作出的贡献。委员会的颁奖理由是,三位科学家先驱的研究工作向人们揭示了细胞在DNA修复方面的“工具箱”——在分子水平上描绘了细胞是如何修复受损DNA并进行遗传信息维护的路径,向人们提供了活细胞功能的基础知识。该成果将有助于人类攻克先天遗传病,并开发出新的癌症治疗手段。

『暴风眼』中,她为何如此淡定?

本报记者 罗朝淑

与媒体这两天铺天盖地的滚动报道、手机微信不断被刷屏的热闹劲儿相比,85岁的屠呦呦看上去就像一个局外人——她的超然和淡定几乎超过所有人的想象。

但她偏偏又处于这场“风暴”的中心,甚至可以这样说,她才是这场“风暴”的制造者——就在人们为她获得中国有史以来的首个诺贝尔奖科学奖而欢呼鼓舞时才赫然发现,这位做出了国际认可的巨大科学贡献的科学家,竟然不在代表着中国最高学术水平的“院士”之列!不仅如此,她甚至没有博士学位和留洋背景,而且在国际顶级刊物上发表的论文少之又少!

尽管青蒿素及其衍生物的成功研发挽救了全球特别是发展中国家数百万人的生命,但在过去的很长时间内,屠呦呦的工作在国内却得不到清晰的认可,更别说申报“院士”头衔了。

对于屠呦呦获得诺奖,北京大学生命科学学院院长饶毅如是评价:屠呦呦获诺奖是对中国科技体制的一个冲击,是今天的人们不能不反思的问题。

饶毅在与人合著的《中药的科学研究丰碑》一文中,写下了这样一段话:“1970年代早期,多数中国科学家,在文化大革命中努力生存而无意地开展研究。两位年轻的研究者屠呦呦和张亭栋,分别在发现抗疟新药青蒿素和揭示砷霜化学成分三氧化二砷对白血病的治疗作用的过程中起了关键作用。回顾40年前开始的历程,不乏曲折和反复。虽然他们的药物挽救了世界上很多生命,两位研究者迄今未获国内外充分肯定,屠呦呦有争议、张亭栋基本默默无闻。相关的文献埋没于冷僻的杂志和一般不易看到的内部会议资料。”

就是这样一位没有获得国内外充分肯定的科学家,在上世纪六七十年代,带领着自己的同事在调查了2000多种中草药制剂后,选择了其中640种可能治疗疟疾的药材。最后,从200种草药中,得到380种提取物在小鼠身上进行抗疟检测,在经历了190次的失败之后,才获得了实验的成功。为了检测药物在人体中的安全性和有效性,她和同事又勇敢地充当起了首批志愿者,在自己身上进行实验,使青蒿素真正走出实验室,成为了一种令人瞩目的新结构类型抗疟新药。(下转第八版)



工作中的屠呦呦(资料照片)。

新华社发

别拿屠呦呦说事儿

刘亚东

“中国大陆科学家离诺贝尔奖还有多远”的诤问,于2015年10月5日17时30分终结。没想到这一刻真的到来时,各种“吐槽”瞬间在网上“爆棚”。许多人把目光集中在屠呦呦的“三无”身份上,即无博士学位,无留洋背景,无院士头衔。按他们的逻辑,因为中国大陆第一位获得诺贝尔奖的科学家“三无”,所以科学界以往那些荣誉、职位、学位和称号等大打折扣,甚至一文不值。

古代希伯来人发现,健康的人身上有虱子,有病发烧的人身上没虱子。于是,他们高兴地得出结论:虱子能使人健康。而事实的真相却是,人在发烧时,身上的虱子觉得不舒服,嫌人才逃离。因果联系是世界万物之间普遍联系的一种,也可以说是最重要的一种。但问题在于,并不是任意两种现象之间都存在因果联系。谁规定中国大陆科学家的第一个诺贝尔奖得主必须在院士中产生?以屠呦呦获诺奖来推断和评判院士制度优劣,便是犯了和古代希伯来人同样的错误。

我们的人才评价体系,包括院士制度当然有种种弊端而且亟待完善,但它一定是理性改良的结果,而不可能在情绪化的宣泄中完成。另一方面,无论院士头衔、博士学位,还是在《自然》《科学》等顶级国际

术期刊发表论文,都只是对科学家的评价手段。既然是评价手段,就不可能十全十美。诺贝尔奖又何尝不是!拿科学成就来说,获奖者不一定高于其他科学家,或者说其他科学家不一定逊于获奖者。就中国科学事业而言,没有这个奖照样发展,得这个奖后也未必因之加速前进。评价科学家的这些手段之间当然会有一定联系,但肯定不是必然联系,更不是因果联系。屠呦呦获奖是好事。好事来了,咱们最好淡然处之,而不必过度解读。否则,不是存心私货的话,那就是庸人自扰了。

小小寄生虫惊动了大科学家

——二〇一五年诺贝尔生理学或医学奖解读

本报记者 房琳琳

由寄生虫引起的疾病困扰了人类几千年,对全人类的健康构成严峻的威胁。特别是,寄生虫病影响了全世界最贫困人口,成为改善人类健康和福祉的巨大障碍。而今年的诺贝尔获奖者已经开发出了能够革命性治疗某些最具破坏性寄生虫疾病的新药。

美国德鲁大学寄生虫学家威廉·坎贝尔和日本大村智教授共同发现了一种新药——阿维菌素,其衍生物有效地降低了河盲症和淋巴丝虫病的几率,在对其他寄生虫疾病的治疗中也显示出较好的疗效。中国女科学家屠呦呦发现了青蒿素,这种药物显著地减少了疟疾患者的死亡率。

这两个重大发现为人类抵抗致命疾病方面提供了新的手段,每年拯救数以亿计的患者,在改善人类健康和减少痛苦方面贡献巨大。

寄生虫造成大范围破坏性致命疾病

我们生活在复杂的生物世界,这个世界不仅有大量其他生物会伤害到我们甚至导致我们死亡。

各种各样的寄生虫能引起疾病,医学上重要的寄生虫是寄生蠕虫,折磨着全世界1/3的人口,特别是在撒哈拉以南的非洲、南亚和中美洲以及南美洲影响普遍。河盲症和淋巴丝虫病就是寄生虫引起的两种疾病。顾名思义,河盲症(也称盘尾丝虫病)因导致眼角膜慢性炎症最终会导致患者失明,而困扰超过1亿人的淋巴丝虫病会引起慢性水肿,导致终生残疾,典型症状表现为比如象皮肿(淋巴水肿)和阴囊鞘膜积液。

疟疾是我们已知与人类共存时间最长的疾病,它是一种由单细胞寄生虫引发的蚊媒疾病,单细胞寄生虫侵入人类红细胞引起发烧,严重情况下造成脑损伤。世界上有超过34亿人口处于感染疟疾的风险之中,每年有45万人深受其害,其中大部分是儿童。

细菌和植物中找到抗寄生虫新疗法

经过几十年的发展,持久治疗寄生虫疾病的进展有限,但今年的获奖者的发现彻底改变了这种尴尬的局势。(下转第八版)

科技部部长万钢作“三严三实”专题教育辅导报告

科技日报讯(记者张盖伦)根据科技部“三严三实”专题教育实施方案的部署,9月30日,科技部部长万钢以“谋事创业、依法行政、严以用权”为题,为科技部机关、直属事业单位,科技日报社全体干部及部分离退休老干部作专题辅导报告。科技部党组书记王志刚主持报告会。

万钢结合对落实“三严三实”的思考,从谋事创业、着力推进创新驱动发展;依法行政、为科技创新保驾护航;严以用权、建设法治和服务型机关等方面,为科技部干部作了一场生动的辅导报告,全面阐述了科技部实施创新驱动发展战略、加强依法行政的形势任务,结合“三严三实”的要求,对科技部各项工作提出了明确要求。

在谋事创业方面,要深入学习领会中央关于科技创新的新思想、新论断、新要求。这些新思想具有丰富

的思想内涵和重大的理论价值,是对马克思主义科技观的创造性发展,是实施创新驱动发展战略、加快建设创新型国家的基本遵循和行动指南,对于指导新时期我国经济社会和科技事业发展具有非常重要的政治意义、历史意义和现实意义。

在依法行政、推动科技体制改革方面,科技部干部职工不能故步自封,要勇敢地承担起改革的重任,制定政策法规措施,破除制约创新驱动发展的体制机制障碍。不能墨守成规,要善于发现问题,完善法律法规,积极试点先行,构建法治的保障体系。要敢于自我革命,主动转变工作方式,满怀热情地服务于创新主体。科技部要转变政府科技管理职能,加快推进科技计划管理改革;要加强科技创新立法,发挥立法对创新驱动发展的引领和推动作用;要营造公开透明、公平竞争、开放有序的创新创业生态环境,通过政府权力做“减

法”和公共服务做“加法”,来换取市场活力充分释放的“乘法”效应。

在严以用权方面,要严格按照法律法规办事,对群众有敬畏之心,对自己要有慎独之戒,不扰民、不烦民;要重下沉,关切和推动区域、地方的创新发展;要积极有为,为创新主体、科技人员做好服务;要提升能力,激发全部上下的积极性和创造力。要按照党中央、国务院提出的要求,简政放权、放管结合、优化服务协同推进,“放、管、服”三管齐下,推动大众创业、万众创新,持续推进行政审批改革,建立健全“群众点菜机制”。

万钢强调,我国经济社会发展进入新常态,创新驱动发展的方式和内涵发生了变化,新常态、新规则需要我们加强学习和研究,不断更新知识,探索规律,加强自身能力建设,掌握主动。(下转第八版)



国庆长假期间,免费开放的扬州科技馆吸引了众多家长和孩子,馆内展出的科普机器人成为孩子们亲密接触科技知识的好伙伴。小朋友们在家长的带领下与机器人互动,看机器人表演,增长知识,开阔眼界。

图为10月7日,小朋友们在家长的带领下在江苏扬州科技馆看机器人表演。

新华社发(濮良平摄)