



抗战胜利70周年纪念活动标识发布

据新华社 近日,国务院新闻办公室发布中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年纪念活动标识。

该标识以数字“70”符号,时间“1945-2015”,和平鸽,组成“V”字的长城图案为设计元素。数字“70”与时间“1945-2015”共同组成的标志性符号,衬以长城图案组成展现胜利的“V”字,体现对中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利的庆祝,也代表中华民族组成的钢铁长城,共同抗敌。图案上方为五只象征

和平与希望的和平鸽由远及近展翅飞翔,表现对历史的纪念、对和平的向往,也象征五大洲人民团结一心,在血与火的洗礼后重生,携手前行,共创美好未来。飞翔的和平鸽也表达了全国各族人民在中国共产党的领导下,承载着中华民族伟大复兴的使命飞向未来。

该标识将广泛用于各地各部门举办中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年纪念活动的环境布置和群众性主题教育活动用品的制作。



新研究为肺疾病治疗提供参考依据

本报讯(记者黄辛)近日,中科院上海生科院营养科学所研究员周斌研究组在最新研究中,利用遗传谱系追踪技术,揭示了c-kit⁺干细胞在肺的生理稳态和损伤修复过程中的作用。相关研究成果已在《自然-医学》发表。

c-kit⁺细胞被认为是心脏和肺损伤修复过程中的干细胞来源,近几年的实验研究证明该细胞具有多能性,能够分化成心脏和肺中的多种细胞类型。但是这些结论都基于细胞体外培养以及移植实验,缺乏在体实验的验证。

研究人员用小鼠进行遗传谱系追踪,然后在肺的生理稳态和冰冻损伤以及肺切除的损伤修复过程中追踪c-kit⁺细胞的命运。研究发现,不论是在正常组织还是损伤修复过程中,绝大多数c-kit⁺细胞参与肺组织血管的形成,转分化为血管内皮细胞,且在损伤过程中增殖,参与损伤后的血管新生,促进肺的修复过程。

值得一提的是,研究过程中利用遗传谱系追踪技术并没有检测到c-kit⁺细胞产生任何的上皮细胞类型,这与Kajstura等在2011年《新英格兰医学杂志》上发表的研究相悖。

周斌表示,该项研究通过实验验证了c-kit⁺干细胞转分化成为肺上皮细胞谱系的结论正确性,并为c-kit⁺干细胞是否能临床转化治疗肺疾病提供了初步参考依据。

药物治疗白内障迈出第一步

本报讯(记者冯丽妃)近日,发表于《自然》杂志的一项研究展示了一种新疗法,该方法可以提高患有白内障的狗的眼球晶状体透明度,开启了通往药物治疗白内障的第一步。

白内障是世界范围内最常见的失明原因,当前的治疗方法只有手术。在这项研究中,四川大学的张成和中山大学以及美国加州大学圣迭戈分校的研究人员合作,给患有非外伤性白内障的狗使用了含有羊毛甾醇的眼药水——即一种在健康的晶体中发现的小分子。经过6周治疗,张康等人发现,晶体的不透明度降低了,白内障的严重程度也降低了。在解剖兔子白内障晶状体过程中也出现了类似的治疗效果。

研究团队在研究了两个患有先天性白内障的家庭后,发现了他们在负责生成羊毛甾醇的一个基因上存有遗传变异,从而发现了羊毛甾醇的治疗潜力。研究团队用细胞培养模型和其他实验证明,羊毛甾醇正常版本的分子有助于防止导致白内障的蛋白质聚集在一起。而在上述家庭成员的眼中发现的羊毛甾醇的异常版本,则起不到这种作用,这揭示了该家庭成员为何会得白内障。

上海交大开发出蛋白预测新方法

本报讯(记者黄辛)上海交通大学生命科学技术学院韦朝春研究团队与澳大利亚阿德莱德大学、美国范德堡大学、上海第二军医大学研究人员合作,通过从DNA序列直接预测并结合其他证据预测人类基因组蛋白质。相关研究成果近日在线发表于《科学报告》。

尽管目前人们已经知道能够编码蛋白质的人类基因的数量是2万多个,但是由于可变剪切机制,同一个基因可以表达成多个不同的蛋白质,这2万多个人类基因究竟能编码多少个蛋白质目前仍然是个谜。

韦朝春研究团队开发了一个直接从基因组序列从头预测可变剪切的方法,结合现有的海量基因表达数据,包括转录组和蛋白质组数据,找到了约3万个现有数据库中未有的蛋白质序列。随机抽样并设计实验验证表明:约85%的预测结果可以得到实验验证。这些蛋白质序列使现有数据库中蛋白质序列数量增加到约9万个。和公共数据库已有的蛋白质相比,这些新发现的蛋白质的表达具有更高的组织特异性,表达量相对较低,因而也更难被发现。根据这些结果,他们预测人类基因组编码的蛋白质数量不少于20万个。

专家认为,这一研究结果提高了对基因组复杂性的理解,为生物医学研究的广泛领域提供了更完整的人类参考基因组注释,具有重要的理论指导意义和实际应用价值。

院士之声



■本报记者 倪思洁

今年尼泊尔发生8.1级地震以来,世界各地的科学家都对地震后的地壳变形等情况进行了分析。近些年,全球发生重大地震灾害后,科学家利用卫星雷达干涉数据监测地表变形,在地震灾情分析中发挥了重要作用。

“星载干涉雷达是目前国际上监测地震前后地壳变形的最先进的技术。遗憾的是,我国迄今尚无自己的星载干涉雷达技术。汶川地震、玉树地震等重大地震后开展的干涉雷达地形形变分析,采用的全部是国外的雷达数据。”中国科学院院士郭华东在接受《中国科学报》记者采访时说。

他表示,我国是地震多发国,星载干涉雷达技术非常重要,但目前我们只能利用国外的干涉雷达数据来分析地震情况,尽管我国总体上对地观测技术进步很快,但在这一重要领域与先进水平相比,还差距很大。

一般来说,雷达遥感与光学遥感比起来,优势在于不受云层、太阳日照限制,能实现全天候、24小时监测。先进的雷达干涉测量技术更使卫星雷达遥感如虎添翼,能大面积、高效率地测量地震所致地表形变,为监测预报地震灾害提供可靠数据,并有望为大地震的预报提供技术支持。

郭华东介绍,近年来,通过成像雷达干涉测量技术,人们已经可以探测地球在几年甚至几天里的细微变化,对变化的监测具有全球性、准确性、全天候、全天候的特点,监测精度可达几个厘米。这一技术不仅仅能用于地震灾情监测上,还可用于地形测绘、工程测量、城市沉降等重要领域。

回顾对地观测技术的发展历史,“星载干涉雷达、极化雷达等新型雷达的发展,属于雷达对地观测技术发展的第三阶段。”郭华东说,前两个阶段中,第一阶段以单波段单极化雷达为特征,如欧洲资源卫星、日本地球资源卫星1号;第二阶段为同时成像的多波段多极化阶段,如美国联合德国和意大利研制的航天飞机成像雷达。

“我国星载雷达对地观测技术水平大致还在第一阶段。”郭华东说,相比之下,目前国际上成像雷达干涉测量技术方法正逐步走向实用,部分国家的星载雷达发展还进入了更新阶段,“美国宇航局、欧洲空间局、德国宇航局和加拿大空间局等提出了多个新型雷达计划,这些计划将成为解决全球环境与安全问题的重要手段”。

正是由于我国遥感领域存在这一缺陷,“每一次地震来袭时,科研人员尽管焦急,却只能等待国外的卫星数据。”郭华东说,大地震通常会引起全世界的关注,如果没有本国的星载干涉雷达数据,就只能按照别国数据使用权的优先级等候数据,其带来的不利之处,一是数据到后往往滞后时效性,二是科学发现落后于别国,三是要承担高昂的数据购买费用。

郭华东认为,我国再不重视发展星载干涉雷达技术,未来会处在很尴尬的状态。大地震后,别国的数据蜂拥而来,我国却没有自主的数据。我国须进一步重视并加速发展星载干涉雷达技术,同时建立起一个星地三位一体的雷达对地观测网。

中国科学院院士郭华东:忽视星载干涉雷达技术将很尴尬

科学时评

主持:张林 彭科峰 邮箱:zhang@stimes.cn

加大信用惩戒力度有助建设诚信中国

彭科峰

7月21日,最高人民法院召开新闻发布会,介绍集中打击拒不执行判决、裁定等犯罪行为专项行动的情况,并发布《关于修改〈关于限制被执行人高消费的决定〉》。据介绍,新修改的决定明确将信用惩戒的范围拓宽至限制高消费及非生活或者经营必需的有关消费,失信者被采取限制消费措施后,不得乘坐G字头动车组列车全部座位、其他动车组列车一等以上座位。

事实上,国家对于失信人的惩戒措施由来已久。2010年,最高人民法院出台了《关于限制被执行人高消费的若干规定》,明确人民法院可以对被执行人发出限制消费令,限制其乘坐飞机、列车软卧出行、不得在星级以上宾馆酒店住宿等多达九种类型的高消费行为。本次的修订案关于失信人无法乘坐G字头动车组等措施,无疑进一步限制了失信人出行权利,显示了国家对于失信人惩戒力度正在进一步加大。

古语云,国无信则衰。毫无疑问,诚信是现代文明社会不可或缺的要素,更是社会主义市场经济有效运行的“基石”。中国历来是一个讲究诚信的社会,“千金一诺”“一饭之恩”等诸多典故,证明古人十分重视个人信用。而在西方,契约精神也被看作现代商业社会的基本规则。可以说,古今中外,诚信的作用历来十分重要。然而,在当前正处于社会转型期的中国,制假售假、商业欺诈、道德滑坡、学术不端等屡见不鲜。可以说,信用缺失已成为制约我国进一步发展的突出“软肋”。因此,对于失信行为的严重性,我们必须有清醒的认识。

毫无疑问,要扶起失落的道德,找回缺席的信任,固然需要从教育着手,培养诚信文化,但是加大对于失信人的惩戒力度,建设良好的社会信用体系也十分重要。因为,如果失信者没有受到惩罚,反而因此获利,在趋利避害的行为法则下,更多的人就会选择失信。所以,从这一点来看,政府出台不让失信人坐G字头动车等举措,无疑具有十分鲜明的导向作用。它看似限制了一部分人的出行权利,却保障了更多诚信者的权益。事实上,只有让失信人寸步难行,才能让诚信者步步舒心。

完善奖惩制度,全方位提高失信成本,使失信受惩的教训成为一生的“警钟”,对于旨在实现中华民族伟大复兴的中国来说,是一个必然的选择。而从限制失信人坐飞机到禁止失信人坐G字头动车,也可以看出国家对于破解诚信危机的坚强决心。我们也期待着,在政府和社会各界的共同努力下,高度文明的“信用中国”“诚信中国”能够早日到来。



全球最大海上图书馆船访港

7月27日,工作人员在图书馆帮小朋友挑选书籍。

当日,全球最大的海上图书馆船“望道号”再度访问香港,并将在香港海港城海运码头停留至8月9日。“望道号”由德国非营利慈善机构“好书共享协会”运营,旨在通过海上书展的形式向世界各地的民众展现多元文化。该船曾于2012年首次访港。

新华社记者何靖嘉摄

国家级新区:创新须突破“天花板”

■本报见习记者 李瑜

自国家级新区成立以来,关于体制机制创新的探讨从未止息。

近日,国家发展改革委向辽宁、天津、上海、江苏等13个省区和直辖市发布了关于推动国家级新区深化重点领域体制机制创新的通知。

通知要求,各新区在做好简政放权、行政管理体制改革等共性改革任务的同时,应围绕一两个重点问题开展体制机制创新探索,力争形成可复制、可推广经验,为其他地区提供引领示范。

针对具体国家级新区发出如此集中的机制创新“指令”,在国家层面并不多见,其背后隐藏着从中央到地方对于行政壁垒、法律边界等事关“创新天花板”问题的迫切探索。

势在必行的布局

“今天,无论是改革还是开放,都不会再像过去那样带来巨大的红利。”在北京大学经济学院副院长、发展经济学系副教授张辉看来,区域经济一体化,已经成为中国经济内功修炼的一个重要方向。

然而,这份内功还尚欠火候,很多时候,甚

至演变成了一场资源的内耗战。近年来,在招商引资的过程中,“零地租”“零税收”的怪现象屡见报端。

“我们的全球化与开放已经做得很好了,但在打破省区和地市之间的界限进行行政资源配置方面,还很不到位。”张辉向《中国科学报》记者指出,国家级新区体制机制改革的重要一环就是打破行政分割,在一个连续的城市群间实现资源的合理配置。

“如果能够实现,将在未来的5~10年中产生出巨大的制度性红利。”张辉认为,尽管行政资源、财税资源等利益分配机制的重新抉择困难重重,但无疑已成为一个势在必行的潮流。

然而,也有学者对此持怀疑态度。

南开大学滨海开发研究院产业发展研究中心主任马云泽就曾指出,尽管国家级新区管委会主任都是副省部级官员,但其所供职的机构,只是经济管理机构,在行政管理权限方面难免有些束手束脚,这恰恰是国家级新区不容忽视的发展瓶颈之一。

需要厘清的边界

除了行政壁垒,体制机制创新在政策和法

律之间的有机衔接和统一性,也引起了有关学者的忧虑。

“我们现在讲依法行政,而现有的法律法规本身可能也是阻碍创新的一些框架。”中国科学技术发展战略研究院副院长房汉廷向《中国科学报》记者表示,在国家级新区体制机制创新的过程中,创新与违法可能是一个需要认真对待和斟酌的问题。

房汉廷以众筹为例指出,众筹在解决创业创新方面确实是一个很好的工具,然而,众筹与非法集资之间并没有一个明确的界限,二者都不存在合法性的问题。一旦超出法律规定,必将会受到十分严厉的刑事处罚。

“政府应该出具一张负面清单。”房汉廷坦言,现在已经没有黄线可踩了,剩下的都是红线,如果在上位法层面不能给出明确说法,人们就不知道创新和违法的边界在哪里。

另一个羁绊则来自于权力的归属。“是给新区的主动权大,还是由各个相关部门调校的权力大,如果是后者,这种体制机制创新试验很难走远。”对于此次体制机制创新的“意见征集”,房汉廷表示了谨慎的乐观:“法规框架内的东西,不用报也能实施,而超过法律法规框架外的东西,又将由谁来批准呢?”

走在前面的人

尽管通知刚刚下发,但对于天津滨海新区而言,已经在某些方面走在了别人的前面。

国家发展改革委有关负责人在解读通知时表示,新区要健全创新成果产业化机制、企业协同创新机制,加强知识产权保护和运用,推进高校院所科技成果处置和收益权改革试点,加快形成集研发、集成应用、成果产业化、产品商业化于一体的创新产业链。

《中国科学报》记者近日随科技部对天津市自主创新示范区调研过程中发现,在科技成果主权利的政策落实中,天津的探索不无借鉴意义。

“过去,科学家只能把自己的成果偷偷摸摸地给别人用,如果打起官司,都是要败诉的,现在我们扫清了法律上的障碍。”天津市科委副主任贾堤语气中透露着一丝欣慰。

此外,在自主创新示范区的制度设计和政策落实方面,天津也给出了自己答案。

“制度重于技术,环境重于政策,特色重于禀赋,特色就是生产力。”在总结自主创新示范区的工作时贾堤强调,“天津取得的经验和成绩,体现了国务院当年为滨海新区定下的先行先试的要求,也体现了示范区的应有作用。”