

联合国倡议以创新改变生活

科技日报联合国4月26日电(记者冯卫东)每年的4月26日是“世界知识产权日”。今年,联合国呼吁探讨创新如何向问题转变为进步,以使人类的生活更健康、更安全、更舒适;同时关注知识产权制度如何通过以下方式来支持创新,包括吸引投资、回馈创新者、鼓励发挥创意、确保知识免费为人所用等,以使未来的创新者可以利用今天的新技术继续创新。

联合国秘书长古特雷斯26日首次到访世界知识产权组织日内瓦总部,并与该机构总干事弗朗西斯·高锐共同参加了2017年“世界知识产权日”的庆祝活动,其主题是:创新改变生活。他在致辞中指出,国际社会面临着新技术和劳动力市场转变等巨大的变化和挑战,人们的生活也将受到影响。世界知识产权组织处于决定国际社会未来知识的前途,可以成为联合国应对相关挑战的核心工具,并提供所需的专业知识、创新想法和不同层面的建议。

高锐在讲话中指出,创新是人类社会和经济福祉的核心。过去一百年间,由于推出经过改进的无数新技术和新产品,我们的生活品质发生了非凡的转变。随着虚拟现实、人工智能、3D打印、神经计算机芯片、纳米技术、机器人技术、基因编辑等超凡新技术,以及未来更多技术的出现,实现进一步发展的前景一片光明。他强调,知识产权是成功创新体系的关键组成部分,它为冒险将“新”产品和服务推入经济的人提供回报,并为任何创意在成为可商业开发的产品或服务前必须历经的艰难和挑战之旅提供了框架。

世界知识产权组织的成员国在2000年选择4月26日为“世界知识产权日”,1970年的这一天,《建立世界知识产权组织公约》正式生效。此后,知识产权日每年都提供一个独特的机会,让世界各地的人们共同思考知识产权怎样为音乐和艺术的繁荣作出贡献,怎样驱动技术创新,帮助改变我们的世界。

联合国呼吁彻底消除化学武器祸患

科技日报联合国4月26日电(记者冯卫东)今年是《关于禁止发展、生产、储存和使用化学武器及销毁此种武器的公约》(简称《禁止化学武器公约》)生效暨禁止化学武器组织正式成立20周年。联合国秘书长古特雷斯26日向在荷兰海牙总部举行的纪念活动发表录像致辞,呼吁各国以更大的决心,彻底消除化学武器祸患。

古特雷斯祝贺禁止化学武器组织自成立以来取得巨大成功。他表示,全球几乎所有国家目前已成为公约缔约国,而且该组织帮助消除了世界上大部分已公布的化学库存。古特雷斯表示,20年来,公约缔约国一直是坚定的盟友,共同推进有关禁止化学武器的发展、生产、储存、转让和使用,以及销毁这些武器的重要事业。他就此呼吁各国作出新的承诺,以更大的决心

彻底将这些“恶魔般”的武器从人类历史的篇章上抹去。古特雷斯说:“目前进展正在受到威胁。在中东,交战者正在打破有关禁止化学武器的准则。在叙利亚,最近发生的令人震惊的袭击事件提醒我们眼前的利害关系。此类罪行不能有罪不罚。我希望所有国家都支持禁止化学武器组织关键的事实真相调查团,以及与联合国合作设立的联合调查机制。”化学武器是指利用化学物质的毒性杀伤有生力量的各种武器和器材的总称,包括各种化学毒剂的化学炮弹、导弹、化学地雷、飞机布洒器、毒烟施放器以及二元化学炮弹等。联合国在1947年便通过有关协议,把化学武器、生物武器和原子武器正式定义为大规模杀伤性武器。

法国企业进军中国数字产业市场

科技日报北京4月27日电(记者李钊)在27日举行的全球移动互联网大会上,法国驻华大使馆商务投资处、联合法国科创海外中心北京站,以及法国驻华大使馆文化合作处,率领5家法国优秀科创企业参会,积极参与蓬勃发展的中国数字文化产业市场。

得益于“互联网+”“中国制造2025”这些政策以及产业本身的发展潜力,中国政府有意将新一轮的经济增长点聚焦在高新技术以及这些技术在产业的应用上。而且,中国政府尤其关注数字技术在文化创意产业中的发展与应用。

国家层面的重视使中国一跃成为世界排名第一的电子游戏市场(210亿美元);

在相关的数字出版行业,市场收益已达640亿美元;虚拟现实领域的市场则有约3亿美元。这些发展和移动互联网在全球的兴起,以及整个科技领域对于改善高科技产品用户体验的自发意愿密不可分。移动视频公司SoWhen商务总监理查德对科技日报记者说,法国企业在文化和跨媒体领域拥有专有技术和经验优势,他们在放眼全球的同时,自然也不会错过中国的广阔市场。法国的动画电影产业位列世界第三,电子游戏开发设计也名列前茅。这些表明,法国拥有高质量的创新内容,以及极具竞争力的产业生态。而中法两国间的贸易和技术合作,也进一步促使更多法国优秀科创企业进入中国。

古地下水依然遭受现代污染 研究成果与以往认知大相径庭

科技日报北京4月27日电(记者张梦然)英国《自然·地球科学》杂志近日在线发表的一项研究报告称,尽管大部分可使用深井开采的地下水年龄很大,甚至超万年,但它们仍然容易遭受现代人类活动的污染,这一调查结果与人们以往认知大相径庭。

全球地下水为数十亿人提供了饮用和灌溉用水。一些地下水较为年轻,易受污染和气候变化的影响;而更多的地下水年龄较大,在地表下储藏了数千年之久。持续开采年龄较大的地下水更为困难,但这些地下水基本不受气候易变性的影响。此外,人们此前还普遍认为,它们也不会受到人类活动的污染。

但此次,加拿大卡尔加里大学研究人员斯科特·简斯科及同事对取自全球6000多口水井的地下水进行了年龄测定。他们

发现,所谓的古地下水(储藏时间超过12000年的地下水)占地壳上部含水层总储量的42%到85%,超过250米深的水井泵取的地下水,也绝大部分是古地下水。然而,研究团队在他们分析过的半数以上的水井中探测到了氡(氢的一种放射性同位素)。研究人员指出,这一点非常重要。氡是在上世纪50年代的核试验中蔓延到全球范围的,它的存在表明,这些水井的地下水中,至少有一些的年代在1950年之后。这些发现表明,水井中的古地下水往往会与更年轻的地下水以及它们携带的污染物混合起来,这一过程可能是在水井中发生的,也可能是含水层中就发生了。论文作者的结论是,由于古地下水的循环周期是数千年,人类对这一重要水源的污染,将在这一时间尺度上持续下去。

美欧拟合作开展木卫二登陆任务

本世纪20年代中期将发着陆器寻生命踪迹

科技日报北京4月27日电(记者刘霞)据英国《新科学家》杂志网站报道,在近日于奥地利维也纳举行的欧洲地球科学联合会上,美国国家航空航天局(NASA)和欧洲空间局(ESA)提出将合作开展“欧罗巴联合任务”,建造登陆木卫二“欧罗巴(Europa)”的着陆器,以寻找生命踪迹。如获批,着陆器有望于本世纪20年代中期发射。

木卫二被认为是目前最有希望探索到外星生命的星球之一。科学家们认为,在其冰

冷的表面下,隐藏着一个适合生命进化的海洋。2013年有报道称,天文学家发现了源自木卫二表面的水汽羽流,而且最近科学家在土卫二同样的羽流中发现了氢气,进一步强化了上述观点。

法国天体物理学和行星学研究所的米歇尔·布朗介绍说,“欧罗巴联合任务”由三部分组成,最重要的是让着陆器降落在木卫二表面,并停留35天,收集和筛查生命的迹象,如微生物分子及其代谢物等。着陆

器登陆成功的同时,一个轨道器将历时3个月对木卫二进行激光、磁场和地震方面的测量,以获得更多与木卫二基本结构有关的信息。最后,轨道器将撞上木卫二,在此过程中,收集并传输关于木卫二稀薄大气层的数据,识别二氧化碳和氧气等与生命有关的气体。

如一切按计划进行,“欧罗巴联合任务”将持续6年半时间。在设计设备时,科学家需要解决两大关键问题:让探测器耐受木星

周围稠密的辐射,以及避免来自地球的有机物污染木卫二。

布朗说,这款着陆器将由NASA设计,同时NASA和ESA携手制造其他元件。此外,NASA目前正在进行另一项前往木卫二的任务——“欧罗巴快船(Europa Clipper)”,但在该任务中,轨道器并不着陆;ESA也在计划探索木卫三“盖尼米得(Ganymede)”。不过,此次公布的新计划是首个专门寻找生命并让着陆器在木星卫星表面登陆的任务。

今日视点

为了科学,我们一起发声!

——扫描席卷全球的“科学大游行”

本报记者 房琳琳

一场从今年3月份开始的、席卷全球的科学游行或将载入史册。来自美国华盛顿特区、法国巴黎、德国慕尼黑、澳大利亚悉尼等全球600个城市的人群聚集起来,支持科学研究和循证决策。《自然》《科学》《新科学家》《科学美国人》等多家科技媒体,对这场“最大规模的示威”保持了持续关注。

在就职之后,美国总统唐纳德·特朗普撤回了前任颁布的有利于环境保护的政策、法律,白宫发布的财年预算更是大规模削减了环保部和国立卫生研究院的经费,这些引起了科学界的不满。随后,这场以科学为名的游行,很快在世界各地被组织起来,重点是回应本届美国政府对待科学的恶劣态度。

那么,游行究竟关心哪些科学话题?他们借助游行表达了哪些观点?这些值得人们深思……

科学对世界的影响不容忽视

在美国波士顿,儿童医院神经生物科学家克利福德·伍尔夫带领数十名神经科学家参加在哈佛的集会。他说:“科学影响着世界,这个世界影响着每一个生活在其中的人,我们不能忽视科学,必须参与并站出来,告诉大家我们在做什么。”

科罗拉多州丹佛市,气象学家马克·尼尔森表示,科学对于理解和保护地球至关重要。州长约翰·海肯鲁珀曾经是地质学家,他说:“气候变化的趋势并不能因为沉默的科学家而逆转。”

美国塔夫茨大学发展生物学家丹妮·亚



美国科学家参加“科学大游行”活动。

图片来自网络

当斯认为,科学是克服偏见和学习新事物的最好方式,“我们必须向政界人士表明,科学是保持人类健康和促进经济发展的重要引擎”。

英国皇家学院分子生物学家马西亚斯·普法法说:“现在在很多政治决策不以证据、事实、同行评议为参考,还不能直面真实世界,如果整个世界都不去澄清什么是真实的,对人类来说就是大麻烦了。”

科学在政治决策中作用显著

各国游行者们担心,科学观因为美国的错误示范而贬值。

一位准备攻读博士后的伊朗籍科学家,因没有获得美国签证无法到哈佛医学院托马斯·米歇尔的实验室工作。米歇尔表示:“我对科学和医学有热情更有责任,当我看到不

公正的现象,特别是需要传达科学重要性的时候,我必须发声。”他把观点写成歌词,还在集会上演奏手风琴传唱。

德国慕尼黑的游行队伍大约3000人,这只是全德国各城镇19个此类活动之一。德国游行者们担心,世界民粹主义的趋势会影响科研人员的命运。研究脑部可塑性的马克斯·普朗克研究所的威利·赫特尔说:“科学需要在决策中发挥更大的作用。”

大约5000人参与的法国游行队伍在巴黎汇集,组织方强调,参与此次活动的法国科学家首要宣传的是“科学是民主的支柱”。许多法国科研机构超过150位著名科学家支持了23个城镇举行的游行。

科学需要强有力的资金后盾

美国白宫大规模削减科研经费击中了在

火星土壤或可当建材

为人类在红色星球定居“添砖加瓦”

科技日报北京4月27日电(记者张梦然)《科学报告》期刊26日发表的一项材料科学研究表明,一种模拟火星壤,也就是化学成分与火星土壤极其相似的物质,可以被压缩成固体,而这种固体具有充当建筑材料的潜力。

在美国国家航空航天局(NASA)和太空探索技术公司(SpaceX)等太空私企的任务表里,一直都有关于火星长期探索及殖民的计划。火星一旦建立永久性人类定居点,就需要维持生命的基础设施,因此,稳定的结构材料供给是必需的。然而,人类对火星环境

探索至今,无论是天文学家还是材料学家,仍不清楚可靠的“建筑用料”是否可以只用火星本地的资源制成,而在制作中是否能避免热处理等需要能源的生产流程。

此次,美国加州大学圣迭戈分校研究人员乔宇及同事表明,通过高压压缩,MARS-1A型模拟壤在环境温度下形成了一种与致密岩石类似的固体,强度超过了钢筋混凝土。MARS-1A型模拟壤正是一种模拟火星壤。

研究团队发现,火星土壤中常见的纳米颗粒氧化铁在这一过程中充当了黏合剂。由

此科学家认为,火星上的自黏性土壤可被进一步压缩成高强度的结构材料。

更令人惊喜的是,该过程可以与现有增材制造技术相容。增材制造是逐渐将材料添加到结构中的制造方式,这种技术在近年取得了快速发展,更为人知的3D打印即属于这种技术。鉴于此,能与增材制造相容的特性,更加体现出了火星土壤在建筑方面的可塑性。

从只能在地面远眺,到发送火星车登陆,人们距离亲自踏上这颗赤红色荒凉行



4月27日,由中国社科院国家全球战略智库、光明智库和北京语言大学联合主办的“一带一路”沿线国家智库论坛在京举行。300多名政、学、商界代表与会共商“一带一路”建设与具体合作的推进,并从国际视角出发,对“一带一路”倡议提出多项建设性建议。

图为也门驻华大使穆罕穆德·马赫拉菲阁下发表主旨演讲,高度肯定“一带一路”倡议。 本报记者 李钊摄