

此前成果“打水漂” 科学合作受影响 美国退出世卫组织“损人不利己”

本报记者 张梦然

美国《国会山报》(The Hill)8日消息称,美国已正式向联合国秘书长古特雷斯发函,表示将于明年7月退出世界卫生组织(WHO)。联合国秘书长发言人迪雅里克也证实了这一消息。

美国民主党籍参议员鲍勃·梅内德兹在其个人社交平台上也确认了此事,但他本人

对这一做法强烈不满。他认为特朗普的做法混乱无序,没有道理,损害了美国人的生命与利益,且让美国处于孤立。

美国自1948年6月21日以来一直是《世界卫生组织组织法》的缔约方。但在今年4月,特朗普政府宣布要冻结给WHO提供的经费;5月29日再次表示,由于WHO不执行美方所要求的改革,美国将会终止双方关系,至于本该缴纳的会费(美国原本是WHO最

大的资助国),则会拿到其他项目上去。

WHO在领导全球各国抗疫的工作中起到了关键的作用,并得到了世界各国的高度认可,特朗普此番言论令国际社会哗然,仅在美国国内就响起强烈反对的声音。批评指出,特朗普政府在新加坡疫情期间应对不力,而今退出WHO是为了“甩锅”,此举无疑会破坏国际公共卫生合作。

世界顶级医学期刊《柳叶刀》早前发表的社论指出,美国遏制疫情传播的行动迟缓,与这一届政府有直接关系。因为新冠病毒起初在美国境内的传播是缓慢可控的,最终却演变成了美国全国性的公共卫生灾难。而特朗普总统还宣布叫停对WHO的资助,这一决定与国际社会为控制全球疫情大流行的努力背道而驰。

另一家世界顶级期刊《自然》此前刊发题为《美国退出世卫组织对新冠肺炎疫情和全球公共卫生意味着什么》的文章,并援引卫生政策专家的话指出,特朗普的决定可能会导致小儿麻痹症、疟疾等疾病在世界范围内复发,新冠肺炎疫情的信息流通也会受阻。更重要的是,全球在科学领域的合作会受到影响,美国也可能失去对全球卫生倡议的影响力——其中也包括新冠肺炎药物

和疫苗的研制及分发。

该文章称,对于WHO来说,美国留下的资金缺口可能是个问题。美国资助的金额约占WHO总预算的15%,其中27%用于消除小儿麻痹症,19%用于防治结核病、艾滋病、疟疾和麻疹等疫苗预防性疾,23%用于紧急卫生行动。原协议被搁置后,2021年开始产生全面影响,不仅接受资助的疾病中死亡和患病人数将增加。伦敦卫生与热带医学院流行病学教授大卫·海曼称,这相当于也浪费了美国之前的投资,一些耗资数十亿美元的疫苗接种项目已取得的成果或将白费。

不过,从WHO“退群”并非“说退就退”。根据美国加入世卫组织时设定的条件,需要提前一年通知联合国并完全履行有关财政义务方能退出。现在古特雷斯正在向WHO核实,美国是否符合退出该组织的所有条件。

另外,还有4个月美国将迎来大选,而特朗普的对手发出了与他泾渭分明的声明——美国民主党总统候选人、前副总统拜登在美国宣布退出WHO后表示,“只有美国致力于实现全球健康时,美国人才会更安全”,如果他当选,第一天就会让美国重新加入WHO,从而“恢复美国在世界舞台上的地位”。

(科技日报北京7月8日电)



联合国秘书长发言人迪雅里克7月7日说,美国已于6日正式通知联合国秘书长古特雷斯,将于明年7月退出世界卫生组织。

图为位于瑞士日内瓦的世界卫生组织总部外景。

新华社记者 刘曲摄

不满政府签证新规 担心对教育产生负面影响 美高校“花式自救”避免国际学生流失

今日视点

本报记者 刘霞

据美国多家媒体报道,美国移民与海关执法局(ICE)日前出台一项新规称,如果外国留学生就读的美国高校全部采用“网络课堂”的方式授课,那么,美国政府将不再给申请这些院校的留学生签发学生签证;而已经在美就读的外国学生,也将被遣返。

一石激起千层浪!值此新冠疫情肆虐之际,美国多所高校正计划将课程全部或部分转移到网络授课,这一新规令美国多所高校“非常震惊”,包括哈佛大学在内的多家高校对此表达了不满和反对。而且,他们也在开展各式“救援行动”,保护本校国际学生免遭遣返。

新规定引发美国高校不满

ICE的这一新规让很多人错愕不已。据美国有线电视新闻网(CNN)7月6日报道,美国教育理事会(ACE)副主席布拉德·法恩斯沃思说,这一宣布使他和许多人感到惊讶。

ACE代表全美1800多所高校和大学,法恩斯沃思说:“我们认为这将造成更多混乱和更多不确定性。”

哈佛大学校长劳伦斯·巴克也在周二晚间发表声明说:“ICE今天发布的规定对国际学生采取了一刀切的做法,我们深表关切。这一规定破坏了包括哈佛在内的许多大学为了在新冠肺炎疫情期间让学生继续完成学业所采取的措施。”

由65所顶尖研究型大学组成的美国大学协会(AAU)周三也发表了一份声明,AAU主席玛丽·苏·科尔曼强烈敦促美国政府取消这

一规定,并暂时允许国际学生参加高校根据新冠肺炎疫情程度和当地情况实施的一系列面对面、在线和混合教学。

据悉,为了保证学生的健康,包括哈佛大学在内的多所高校此前决定,在秋季将所有课程以“网络授课”的形式进行。

给美教育产业带来负面影响

此外,有不少美国媒体指出,美国政府此举会给美国的教育产业和经济发展带来负面影响,因为来美国念书的国际学生能给美国经济带来明显的拉动作用。

据美国《福布斯》网站7月7日报道,AAU就发表声明说:“这项政策变更将对经济产生负面影响,因为国际学生每年在校园中会花费很多。这一规定也有可能进一步损害我们国家的大学,美国很多高校已经因持续的新冠肺炎疫情陷入前所未有的不确定性以及巨大的财务损失之中。”

国际教育研究所和美国国务院教育和文化事务局的数据显示,2018—2019学年美国共有国际学生1095299人。美国消费者新闻与商业频道(CNBC)的报道称,2018—2019学年,美国这百万名国际学生对经济的贡献为410亿美元。

各校采取多种行动

除了表达不满和反对之外,美国各高校也在制定新的应对方案,展开了“花式救援”行动,希望能让本校的国际学生免遭被遣返的命运。

美国《福布斯》网站报道,得知这一消息后,包括哈佛大学、哥伦比亚大学、布朗大学、斯坦福大学、纽约大学和宾夕法尼亚大学在



疫情下的哈佛大学校园。

图片来源:CNN网站

内的美国顶级高校,都在想方设法让国际学生安心,哈佛大学和和宾夕法尼亚大学都表示,它们将与其他高校合作,找到方法,确保“学生可以继续学业”,用巴考的话说就是“不必担心会在中途被迫离开美国”。

纽约大学(NYU)是留学生数量较多的美国大学,该校和布朗大学本周三宣布,他们的秋季计划——面对面授课与网络授课相结合的模式会顾及弱势的国际学生;斯坦福大学也计划秋季将部分甚至大部分课程采用网络授课形式,该校表示,将支持所有学生完成学位,同时敦促政府重新考虑其决定。

哥伦比亚大学本周二也表示,将为学生提供面对面授课与网络授课相结合的混合教

学模式,以“减轻这些新规可能给国际学生带来的负面影响”,此外,哥伦比亚大学坚决反对“破坏性”移民政策。

普林斯顿大学、麻省理工学院、杜克大学和达特茅斯大学都对《福布斯》网站表示,他们正在评估该政策的潜在影响,并强调了国际学生对他们的重要性。

另据美国明尼苏达大学官网7月7日报道,该校也正在对其秋季学习计划进行评估,以确保国际学生不必被迫离开美国。

据悉,该校双子城校区今年春天有大约6100名国际学生,占学生总人数的12%。国际学生流失也将增加大学的预算压力,因为这些学生通常要支付更高的学费。

科技公司促美联邦政府建国家云计算共享平台

科技日报北京7月8日电(记者刘霞)据美国《华盛顿邮报》7日报道,美国科技巨头谷歌、IBM和微软公司与顶尖研究大学携手,敦促联邦政府创建一个全国性的云计算共享平台,以保持美国在人工智能等领域的领先地位。

这些科技巨头表示,这一全国性的研究云平台将向学术界人士开放科技公司的数据,这可能意味着谷歌等公司将向研究人员提供其在新冠病毒毒发期间收集的数据,例

如政府鼓励民众保持社交距离期间,用户活动轨迹的详细信息等。

斯坦福大学人类中心人工智能研究所联合创始人约翰·埃特肯曼说:“一个国家研究云平台将为学术研究人员提供将人工智能推向未来的必要工具,还将提高高校的研究和教学能力,从而维持我们在人工智能方面的竞争力。”

目前,美国已经有20多家公司、机构和组

织支持创建国家研究云平台,他们希望国会两党能够通过该提议,从而使政府能尽快开始开发这一云系统。

报道指出,俄亥俄州共和参议员罗伯特·波特曼和新墨西哥州民主党参议员马丁·海因里希已经开始立法程序,召集私营部门的技术专家为联邦政府制定实施这一方案的蓝图。

谷歌研究高级副总裁杰夫·迪恩表示:

“美国在研发领域的投资大大促进了微芯片、互联网、超级计算机和人类基因组计划领域的发展和进步。这个国家级的AI研究资源平台将通过为学术研究人员提供大规模实验所需的云计算资源,加速美国在人工智能和先进技术等领域的发展。”

据悉,谷歌公司目前已经跟踪了3亿人的位置,计划酌情将智能手机用户的移动数据提供给提出合理要求的科学家。

新液态金属电池可在室温下工作

科技日报华盛顿7月7日电(记者刘霞)美国德克萨斯大学奥斯汀分校研究人员开发出一种可在室温下工作的新型液态金属电池,创下了目前液态金属电池的最低工作温度记录。研究人员在《先进材料》杂志上发表论文称,这种电池兼具固态金属电池和液态金属电池的所有优点,拥有广阔的应用前景。

液态金属电池被认为是用于固定式储能的很有前途的电化学系统。当前,所有报告的液态金属电池都需要在高于240℃的温度下工作,以使金属电极保持在熔融状态。而该研究团队开发的液态金属电池,其金属电极可以在20℃的温度下保持熔融状态,这也是目前液态金属电池所记

录的最低工作温度。

该电池使用钠钾合金阳极和镓合金阴极,循环性能稳定,有望提供比当前大多数个人电子设备所用锂离子电池更多的电量。由于使用了液态成分,电池的大小可以根据所需的功率定制,因此既可以用于智能手机、手表这样小巧的设备,也可用于智能电网这样的大型基础设施。而与基于铅和汞的液态金属电极相比,无毒的镓合金也更环保。

研究人员指出,新型电池兼具固态金属电池和液态金属电池的的优点,能存储更多的电量,也更稳定、更节能、更环保。虽然目前该种电池还无法与高温液态金属电池竞争,但随着技术的进步和设计的优化,其未来的应用前景会很广阔。



欧盟7日发布夏季经济预测报告说,由于放松新冠疫情防控措施的步伐比原计划缓慢,欧盟和欧元区今年经济萎缩程度将比此前预期更严重,明年复苏也将更缓慢。图为游客在比利时布鲁塞尔大广场游玩。新华社记者 张铖摄

存储器「连存带算」从理论转向实践

科技日报特拉维夫7月7日电(记者毛黎)以色列理工大学日前表示,研究人员展示了他们利用计算机存储器进行计算的研究成果,这代表着开发存储器计算的重要里程碑,是计算技术方面的突破,将为大数据所需的更快处理和分析提供解决方案。

这次存储器计算研究的新突破,由以色列理工大学维特比电气工程学院夏哈尔·科瓦汀斯基教授和研究生巴拉克·霍夫与来自德国尤利尔研究中心的赖纳·瓦瑟教授等人共同完成,相关成果发表在最近出版的《IEEE 电子器件杂志》上。

自从1940年代首台计算机问世以来,计算机的基本结构几乎没有改变。科瓦汀斯基表示,经典计算机包括两个重要组成部分:运算处理器和信息存储器。如今这两方面都取得巨大进步,处理器的处理能力和存储器的存储容量都显著提高。然而,两者之间的通信却成为限制计算机整体处理速度的瓶颈,因为处理器和存储器之间的信息传输速度比处理本身慢得多,并且消耗大量能量。

存储器计算是通过存储器单元自身所进行的数字计算,而非在专门处理单元内执行。同经典计算机相比,存储器计算有望大幅度提高计算性能。随着数据量的增加,对大数据进行更快处理和的需求增长,存储器计算是一种理想的解决方案,通过同时进行数据存储和处理,存储器计算允许人们迅速采取行动。

近年来,科瓦汀斯基等人专注于实现功能性存储器计算的几种途径。科瓦汀斯基本人发明了忆阻器辅助逻辑(MAGIC)技术,忆阻器是既能存储又能处理信息的电路形式,超越了该领域常规电路技术的性能。研究人员在论文中介绍了他们是如何在忆阻器上利用MAGIC技术实现存储器计算的。

科瓦汀斯基说,10年来他们一直在研究相关理论和计算机模拟,以便让自己设计的逻辑门能够以类似于处理器的方式来完成逻辑计算。这是在实验室中创建和检测的存储部件上,演示存储器计算的首步工作,也意味着存储器计算从理论转向实践。

该研究得到了欧洲研究委员会和以色列科学基金会的支持。

一直以来,经典计算机“存是存的,算是算的”,两者各自发展飞速,但沟通的不算太好,费了很大力气不说,自身实力也无法完全发挥出来。于是,“存”这方面打算试试一个人扛起连存带算的业务,左手存储数据,右手处理数据,高速、省时、省力。这是与之前完全不同的一套逻辑,尽管目前只是在实验室初步演绎,依然标志着一种截然不同的计算形式将有成真的那一天。

不是饱和脂肪! 高胆固醇人群应少吃碳水化合物

科技日报华盛顿7月6日电(记者刘霞)数十年来,许多健康专家建议,高胆固醇人群应减少饱和脂肪的摄入,以降低患心脏病的风险。但最新发表在《BMJ 循证医学》杂志上的一项研究却认为,这一建议缺乏证据支持,高胆固醇人群需要减少的是碳水化合物的摄入,而不是饱和脂肪。

家族性高胆固醇血症是一种遗传疾病,患者的胆固醇水平比普通人群高出2—4倍。包括美国心脏协会在内的许多卫生组织都建议,患上这种病的人应减少饱和脂肪的摄入,少吃肉、蛋、奶酪等动物性来源食物,以降低心脏病风险。但此次,由美、英、法等国的研究人员组成的国际专家小组在对这一饮食建议进行审查评估后提出了异议,认为其缺乏科学证据支持。



总编辑 视点 环球科技24小时 24 Hours of Global Science and Technology

专家小组称,低饱和脂肪饮食建议的基础是“饮食心脏假说”,该假说认为,食用富含饱和脂肪的食物会增加血清胆固醇水平,从而增加患心脏病的风险。但他们的研究表明,有关家族性高胆固醇血症患者应采用低饱和脂肪饮食的建议,并无科学证据支持;而低碳水化合物饮食可以显著改善心血管,对那些心脏病高风险人群,如肥胖、高血压和糖尿病患者更有效。

专家小组指出,新研究表明,更有益于心脏健康的饮食是低糖饮食而不是低饱和脂肪饮食。研究人员称,他们的结论也得到了最近发表在《美国心脏病学会杂志》上的另一项研究的支持,该研究认为,心脏病高风险人群应少吃面包、土豆、甜食等会增加血糖的食物,而不是富含饱和脂肪的动物性食品。

创新连线·日本

更轻更坚固的“五角金刚石”理论上存在

日本筑波大学的一个研究小组最近从理论上预测了存在“五角金刚石”的可能性,其结构为5个碳原子组合成环状结三维碳晶体。基于量子力学的物理性能模拟显示,这种物质比金刚石更轻、更坚固。

研究小组从几何学角度预测,通过共享由碳原子构成的五角形(五员环)的边,能构筑对称性非常高的三维碳共价键网络,并将其命名为“五角金刚石”。研究发

现,“五角金刚石”是一种极为坚固的碳晶体,杨氏模量和剪切模量远远高于金刚石,是极为坚固的碳同素异形体。另外还确认,“五角金刚石”具有负泊松比,针对外力可能会表现出与普通物质相反的结构响应特性。

这些结果表明,“五角金刚石”有望在高硬度结构材料和压电材料等非常广泛的领域作为功能性材料应用物质。

新型加工机利用激光高速精密镀铜

铜制扶手等产品由铜材料制造,但铜材料的用量较大,价格较高,难以普及。为解决这一问题,镀膜技术受到关注。日本新能源产业技术综合开发机构(NEDO)与大阪大学、山崎马扎克公司和岛津制作所合作,开发出了利用高亮度蓝色半导体激光器,高速、精密地镀铜的混合式复合加工机。新开发的加工设备配备了3台200W高亮度蓝色半导体激光器构成的

600W级多光束加工头,可在激光聚焦点实现高功率密度,向不锈钢和铝等金属材料镀铜的速度是原来的6倍以上。通过在经常有人接触的金属扶手、家具拉手和门把手等的表面镀铜,可降低公众卫生环境中细菌和病毒传播的风险,还有望应用于航空航天、纯电动汽车等产业所需的高精度部件加工。(本栏目稿件来源:日本科学技术振兴机构 编辑:本报驻日本记者陈超)