

霍金在七十五岁生日时警告

特朗普气变主张或让地球变金星

科技日报北京7月3日电(记者聂翠蓉)据英国广播公司(BBC)网站2日报道,在英国物理学界用学术研讨方式庆祝著名物理学家斯蒂芬·霍金75岁生日期间,霍金在接受BBC专访时警告称,美国总统特朗普退出《巴黎协定》的决定可能导致气候变化变得不可逆转,让地球成为像金星一样的高温星球。

在这次采访中,霍金的主要关注点集中在人类未来,并就特朗普否认气候变化的行为表达了特别担忧。他认为,人类正接近全球变暖不可逆转的临界点,特朗普的决定可能将地球推过这个临界点,让地球变得像金星一样,温度高达250摄氏度、硫酸雨频频光顾。

霍金说:“气候变化是我们面临的巨大危险之一,而特朗普否认气候变化的相关证据并带领美国退出《巴黎气候协定》,这一决定将给地球环境和子孙后代造成无法挽回的破坏。”霍金还在采访中表达了对人类未来的悲观态度。他说:“贪婪和侵略似乎已植根于人类基因,军事科技和大规模杀伤性武器的发展,将给人类带来灾难性后果。人类生存的最大希望或是移民太空。”

专访中,霍金还对英国脱欧以及自己目前最大的梦想表达了看法。他认为,英国科研将因脱欧遭受不可挽回的伤害,“科学需要合作,脱欧将带来不好的影响,让英国科研变得更加孤立”。而他目前最大的梦想是,希望能找到治愈运动神经元疾病的疗法,或至少找到阻止病情恶化的方法。

霍金21岁被诊断为身患运动神经元病时,医生告诉他只能再活两三年,但坚强活到75岁的他,一生中最大成就是关于“黑洞并不完全黑”的发现。这一将广义相对论和量子力学统一起来的发现,就是著名的霍金辐射,即黑洞会像天体一样发出辐射,且辐射温度与黑洞质量成反比。

日本计划2030年实现载人登月

科技日报北京7月3日电(记者刘霞)据物理学家组织网近日报道,日本宇宙航空研究开发机构(JAXA)近日透露了其雄心勃勃的太空计划——2030年左右将人送往月球。这是JAXA首次表明,将把该国宇航员送往比国际空间站更远的地方。

JAXA的计划是,2025年加入美国国家航空航天局(NASA)领导的一项任务——在月球轨道建造空间站。据悉,国际空间站将于2024年关闭,作为后续载人航天活动,美国提出了联合推进月球探测的想法,包括在月球轨道建造基地,宇航员在基地停留并进行登月活动。上述想法也是美

国实现更长期的载人登陆火星目标的一部分,即到2033年左右实现载人探测火星。

JAXA有意参与上述构想,计划利用将于2019年发射的无人小型月球探测器“SLIM”的相关技术,开发载人着陆器。据称,NASA要求日本建设作为基地重要组成部分的居住区。JAXA发言人表示,日本希望在这个多国合作的任务中做出自己的贡献并分享本国的技术,最终将宇航员送往月球。

日本广播协会(NHK)称,日本文部省表示,政府将于明年公布一份更详细而正式的太空探索蓝图。

创新连线·俄罗斯

藻类生物燃料未来有望代替汽油

学术期刊《欧洲材料科学杂志》发表的一篇文章称,莫斯科物理技术研究院、莫斯科大学、斯科尔科沃科技研究院以及俄罗斯科学院一些研究所的研究人员,发现了单细胞藻类生物燃料的准确化学成分,这有助于使其生产更有效。

藻类比其他光合有机体获得生物物质要快几倍,因此,许多研究人员认为,藻类是代替汽油和其他燃料的主要候选燃料。除了生长速度快以外,海藻还有许多其他优势,如培育海藻不需要占地,海藻所具有

的单细胞性质使得它们更容易被加工成燃料等。将温度加热到300摄氏度,同时增大压力,就可以将藻类直接转换成生物燃料,这实际上是模拟地下石油产生的过程。

俄罗斯专家发现,海洋生物燃料的组成物质大多数类似于一些有机染料,与碳水化合物和石油中所含的其他分子没有共同点。文章作者认为,进一步研究“生物绿素”,将有助于了解最好用什么样的藻类生产生物燃料,以及如何对它们进行变型,使其能代替汽油和其他矿物燃料。

金属纳米颗粒可清除口腔细菌

由莫斯科国立科技大学(NUST MISIS)与维亚茨基国立大学的专家共同研制的新型牙齿清洁剂,可以从根本上改变口腔的微观环境,并消除在牙齿上形成的菌斑。这一成分的效果已在基洛夫国家医学科学院口腔研究室的临床试验中得到证实。

志愿者们一个月内在使用了这种新型清洁剂,结果表明,他们口腔中的菌群数量有所降低,口腔中液体的化学平衡也正常化了。这些学者们研制的含有金属纳米颗粒的牙齿清洁剂取得了很好的效果。

莫斯科国立科技大学物理化学教研室副教授、科学小组带头人格奥尔吉·弗罗洛夫表示:“这种含有金属氧化物的胶体溶液对人体无毒无害,同时也是一种微观物质组分的来源。这些溶液具有长时间的抗菌效果,可大幅减少牙齿表面的牙菌斑,同时减少病原体的数量,直至将它们全部消灭。”

第一批此类药物已经在莫斯科国立科技大学开始生产,目前,科学家们正在对其成份进行专利申请,同时进行关于将这种物质作为药品使用的注册登记工作。

高效吸附剂能处理石油污染土壤

俄罗斯西伯利亚国立舍特涅夫科技大学发布消息称,该校科学家研制出处理石油污染土壤的高效吸附剂,吸附能力10倍于同类吸附剂。

公告称,西伯利亚国立舍特涅夫科技大学化学学院的科学家团队研制出独特的生物吸附剂,可用于石油管道和汽车企业在事故后处理石油污染土壤问题。1立方米的生物吸附剂能够吸收1吨石油,石油吸附能力是同类吸附剂的7倍至10倍。

这种吸附剂含有能够把石油降解成无毒的简单化合物的微生物。只需经过一个温暖的季节,全部石油或者石油产品就能降解成二氧化碳和水,植被也能恢复。而自然条件下,石油污染土壤需要数十年的时间才能修复。该吸附剂另一个优于同类产品的特点是,使用后无需回收处理。

(本栏目稿件来源:“卫星”新闻通讯社 编辑:本报记者刘霞)

今日视点

好风凭借力“数字”欲腾飞

——德国借G20峰会东风全面推进数字经济

本报记者 王江 李山

数字经济是全球经济增长日益重要的驱动力。继杭州G20峰会通过《二十国集团数字经济发展与合作倡议》之后,2017年德国汉堡G20峰会继续聚焦和深入探讨数字经济这一重要议题。德国充分利用此次担任G20轮值主席国的机会,先后召开首届G20数字部长会议、德国“数字峰会”,以及发布“数字战略”,希望积极推动高速互联网的普及,在更广泛的领域更全面地推广数字经济。

数字部长会:缩小数字鸿沟

在德国的积极协调下,2017年4月,在杜塞尔多夫召开第一次G20数字部长会议,主题是“数字化:数字未来的政策讨论”。G20成员国的部长们就推动全球范围内的数字化、制定国际标准、增强数字世界的信任等议题,发表了《实现互联世界的数字化》宣言,重申了对国际电联“连通2020议程”的承诺,以及“到2025年各国国内所有人都能实现互联网”的目标,呼吁进一步帮助所有人能够使用互联网,缩小当前存在的数字差距。

这次会议的一个重要成果是宣言附件公布的《数字化路线图》。它为很多数字化的关键问题勾勒了解决方案,如改善网络接入、扩大数字化基础设施、支持创新和消除数字鸿沟等。负责德国数字化工作的德国经济能源部部长布里吉特·齐普里斯表示,“我们将联手让所有人分享数字化革命机遇,并通过相应制度对此进行监管”,“在达成数字贸易原则共识后,我们成功地加强了工业大国内的市场开放和跨国合作,也因此成功地促进了公平贸易体制的完善”。

此外,针对数字经济的快速发展会带来



图片来源于网络

的一系列政策挑战,联合国贸易和发展会议强调,在促进数字发展投资的同时,各国政策制定者需要妥善处理合理的公共问题,特别是数据安全、隐私权、知识产权保护、消费者保护和文化遗产维护等问题,因此,在G20数字化的主题中,最重要的是在兼顾公共关切和经济利益之间找到合适的平衡点。

数字峰会:加快数字化进程

2017年6月,德国联邦政府主办第一届德国“数字峰会”,主题是“连通的生活更卓越”,力推健康领域的数字化进程。从其替代德国国家IT峰会来看,德国对数字经济的认识已经超越IT本身。数字峰会发表了《路德维希港声明》,提出将共同推进医疗领域数字化进程,用新技术共塑数字经济的未来。齐普里斯表示:“数字峰会为德国的数

字化发展提供了重要发展动力。专业知识与数字化机遇的结合,能够激励不断的创新和投资。”

2017年,德国计划为中小企业推出13个全新的卓越工业4.0中心,与已有的11个卓越工业4.0中心一起,确保德国企业能够获得数字化的相关实践信息。德国还将继续实施2016年启动的“数字港计划”,推动12个地区将重心从化学品转到医疗产业和人工智能产业上。德国政府4月发布了“数字平台”白皮书,为德国经济和社会的数字化转型创造有序的法律环境。德国经济能源部、德国劳工部和德国司法部,就企业、工人和消费者的综合数字政策也提出了联合指导方针。

此外,德国还着力将柏林打造成“欧洲数字之都”。2015年,柏林初创企业募集到的资金达21亿欧元,初创企业数量从2012年的

英国皇家学会和国家学术院呼吁

21世纪数据管理使用需建新治理框架

科技日报伦敦7月3日电(记者郑焕斌)英国皇家学会和国家学术院近日发布了题为《数据管理和使用:21世纪的治理》的联合研究报告,指出现有数据管理和使用的治理框架已不能适应当今的技术进步;呼吁建立一个新型的独立机构来管理整体治理框架,以保护公众信心、确保数据使用的潜在收益得以充分实现。

英国皇家学会和国家学术院组织了来自科学、人文和社会科学领域的一批顶尖学者,对现有数据使用的治理全景进行了详

尽审核。结果发现,尽管现有治理框架在应对诸多挑战方面有很大贡献,但也存在很多不足,例如它不能以透明和包容的方式来确认和应对个体与集体利益之间的紧张关系。

该报告提出了改变这种状况的诸项建议。它认为,首先应采用一系列高水平的原则指导未来的数据治理,这些原则具体包括:保护个人及集体权益;确保以透明、可解释和包容的方式,保持数据管理和数据使用之间的平衡等。

报告还建议,创建一个旨在把治理全景

作为整体来管理的独立机构,它能预测、监测和评估数据的管理及使用,构建实践法和设定标准,针对可能引发紧张关系的问题提出解决方案;它能管理现有一系列公共和私营管理部门,如英国信息专员办公室和卫生部门的类似机构等;它应由包括代表公众利益的跨部门专家领导;它以英国为主但需放眼全球,与其他国家在良好实践方法等方面进行交流。

报告强调,任何形式的治理都需要具体到特定的语境识别,例如人们利用网络购物

和在医疗环境下使用数据的收益和风险完全不同。该报告发现,设定了清晰界定的框架能够为各利益相关方提供信心,以探索各种新技术及其应用的好处。

英国皇家学会政策顾问小组主席兼报告共同主席奥特兰·雷萨教授说:“目前使用的从人们日常生活中采集数据的很多方法,都给社会带来了积极影响,但该领域的快速发展要求新治理方式能够与这种进步相合,确保以透明和包容性的方法讨论新应用的各种风险和收益。”

世卫组织宣布刚果埃博拉疫情结束

全球应对大规模疫情暴发能力仍有待提升

科技日报北京7月3日电(记者房琳琳)刚果政府和世界卫生组织(WHO)2日宣布,在刚果民主共和国暴发的埃博拉疫情结束。据《自然》杂志官网报道,公共卫生官员仍警告,死亡人数很少(仅4人),并不能证明全世界的国家都已经吸取了西非面对危机的所有教训。

为了应对4月发生在刚果巴塞尔省北部偏远地区的疫情,在2014年疫情中备受诟病

的WHO,在3天内启动紧急计划,向刚果部署了50名防疫官员。卫生人员将首发病例的血液样品运送到国家生物医学研究所实验室和佳鹏法国维尔国际医学研究中心,确定了埃博拉病毒阳性,并分析了病毒基因序列。

刚果社区积极参与制止埃博拉病毒传播的努力,也为尽早结束疫情起到了关键作

用。相比之下,在塞拉利昂、几内亚和利比里亚等西非地区,病人不仅躲避疫情追踪人员,甚至发生卫生官员被杀事件。“我们很幸运,因为我们的公民与医疗救助团队通力合作,确定了埃博拉病毒阳性,并分析了病毒基因序列。”

尽管如此,刚果政府其他部门的响应还是被批评“太慢了”。已被证明对抗埃博拉病

毒有效的实验疫苗,直到5月29日才被批准投入使用。但由于批准后再没有发生新的病例,这些疫苗实际上最终并未运达。

为了弥补2014年西非埃博拉疫情危机应对缺陷,英国设立了公共卫生快速支援中心。该中心主任丹尼尔·鲍什表示:“此次刚果政府对疫情的反应是及时的,但并不能说明我们已经有能力应对更大规模的疫情。”



芬兰民众体验“中世纪市集”

7月2日,在芬兰图尔库,身着中世纪服装的保育员带领孩子们玩耍。

2017年图尔库“中世纪市集”活动于6月29日至7月2日在芬兰古城图尔库举行。图尔库位于芬兰西南海滨,建于13世纪。图尔库“中世纪市集”活动是芬兰规模最大的中世纪题材活动之一。

新华社记者 张璇摄