

我驻美大使崔天凯接受CNN采访时强调——中国抗疫时间线清晰

科技日报华盛顿7月20日电(记者刘海英)中国驻美大使崔天凯18日在华盛顿接受美国有线电视新闻网(CNN)采访时表示,中国对抗新冠肺炎疫情有清晰的时间线,那些有关中国对世界卫生组织(WHO)有所隐瞒,中国审查关于新冠病毒的学术文章等说法没有事实依据,其中存在很大误解。

程还在继续。在疫情发生初期,人们对这种全新的病毒,对它的严重程度和传播途径等几乎一无所知,全世界都对这场新的疫情知之甚少。实际上从一开始,也就是今年1月的最初几天,中国就已经向WHO报告了当时称之为“不明原因肺炎”的一些病例,那时人们还不知道如何定义这种新病毒。几天之后,在对其了解多了一些,中国就与WHO和各国分享了病毒的基因组序列。而早在1月4日,中美两国疾控中心就已经就这一新病毒进行了沟通。

崔天凯表示,抗击疫情也是一个不断加强全球合作、加深认识、加大各国间协调应对的过程。在疫情爆发初期,几乎没有人对这种新病毒有任何了解,中国科学家努力研究了它,一有进展就同世界分享信息。《柳叶刀》等科学刊物早在1月就刊发了很多中国科学家和卫生专家的论文,比其他国家都要早。而在2月中旬,WHO就已派专家赴华。

在今年5月举行的世界卫生大会期间,中国则与其他140多个国家共同通过了加强疫情应对全球合作的决议,并宣布将大幅增加对世卫组织的资助。

崔天凯强调,目前疫情仍在发展,还有很多工作要做,中国与WHO和各国科学家开展科研、科技合作,以追溯病毒的起源,更好地了解其传播途径,研究如何遏制疫情发展、治病救人以及研发疫苗。

欧美数字主权之争将伴随未来发展

今日视点 本报驻德国记者 李山

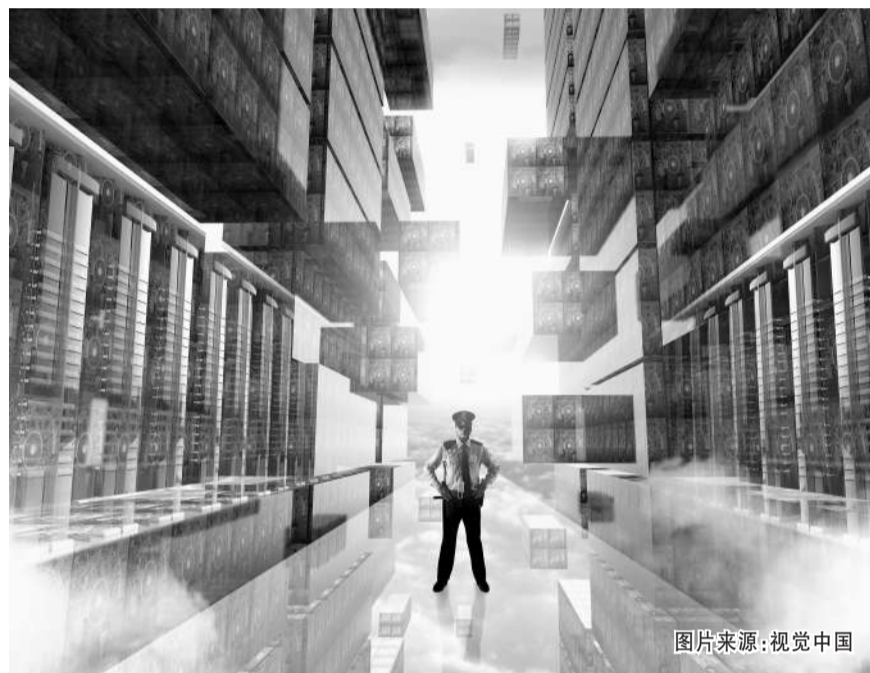
7月16日,位于卢森堡的欧盟最高法院欧洲法院做出裁决,欧盟与美国之间的数据保护协议(简称隐私保护盾)无效。这将使脸书、谷歌等互联网巨头在欧洲市场面对更多的不确定性。继反垄断调查、征收数字税之后,数据保护协议被推翻将加剧欧美之间的数字之争。

法院裁定欧美隐私保护盾无效

这一裁决的起因是奥地利人马克斯·施雷姆斯与脸书之间的一场司法诉讼。2015年底,施雷姆斯向爱尔兰数据保护委员会投诉,要求脸书停止使用“标准合同条款”,因为脸书可以在不对美国的监控机制做防护措施的情况下将自己的数据传往美国母公司。尽管施雷姆斯的诉求在2016年已被驳回,但爱尔兰法官随后将这一棘手的法律问题提交给欧洲最高法院,请求裁定脸书方面所援引的“标准合同条款”以及现有的欧盟-美国数据保护协议是否符合欧盟数据保护法。

现在,欧洲法院认为,鉴于美国政府机关有可能获取用户信息,欧盟公民的个人数据无法得到应有的保护。此外在发生纠纷的情况下,当事人也得不到充分的司法保护。因此,法院裁定欧盟与美国之间的数据保护协议无效。但是,法院并未裁定欧盟的“标准合同条款”无效。法院认为使用标准合同条款需要对第三国是否有足够的可强制执行的权力和有效的补救措施进行额外的评估。如果不符合要求,那么即便有标准合同条款,监管机构仍可以并且必须暂停或禁止相应的数据传输。

这一裁决意味着大西洋两岸数千家大小企业将面临法律上的不确定性,因为欧洲与美国在数据传输领域必须寻找新的运作框架。它或许会迫使其中一些公司,包括亚马逊、脸书、苹果和谷歌等科技巨头,建设成本



图片来源:视觉中国

高昂的欧洲数据中心。它不仅影响许多云服务和社交媒体平台,欧盟的跨国公司也必须重新考虑其内部数据交换。例如,公司必须检查哪些数据传输到了第三国,哪些传输到业务至关重要,并且如果主管部门禁止在一段时间内进行传输,则哪些临时措施可以使用。如果向美国的数据传输完全基于“隐私保护盾”,则必须执行替代协议,例如“标准合同条款”,即使这些条款不能保证永久允许。

寻求符合法律的可持续解决方案

美国商务部部长威尔伯·罗斯对这一裁决深感失望,表示数据流不仅对科技公司至关重要,对来自各行各业大大小小的企业也都是如此。疫情过后,随着经济开始复苏,企业能够不中断地传输数据是很关键的,而这离不开美国“隐私保护盾”协议提供的强大保护。美国商务部依然将支持该协议。换句话说,像施雷姆斯等人的想法,“如果美国企业继续想在欧

洲市场占有一席之地,的话,美国就必须认真更改其监控法规”,显然不切实际。

事实上,早在2020年5月,欧盟委员会就已获悉“隐私保护盾”有可能会被推翻。自从2001年以来,欧美之间已经在该领域先后签署过三个数据传输框架协议。斯诺登事件之后,欧洲法院曾于2015年做出裁决,认定当时欧洲企业与美国公司自动交换数据的“安全港”协议无效,理由是美国情报机构对存储在美国服务器的数据进行监控。但美国随后通过“新瓶装旧酒”的方式与欧盟委员会达成了“隐私保护盾”协议。通过该协议,美国互联网企业可以继续以合法手段将数据从欧盟转移到美国。现在,“等待的靴子终于落地”,欧美之间将不得不围绕国际数据传输解决方案展开新的谈判。

欧洲法院关于“隐私保护盾”的裁决也是欧美围绕数据主权法律冲突的一部分。一方面,美国在多项立法支持下拥有更广泛的数据收集和使用权力。2018年3月,美国国会

通过的《云法案》,允许美国当局在必要情况下获得更多的数据权限,其中包括存储在美国,仅属于欧洲客户的数据和信息。另一方面,欧盟2018年5月开始实施《通用数据保护条例》,对数据处理的性质和范围设定了严格的规则,违者将被处以高额罚款。夹在中间的跨国互联网企业则呼吁大西洋两岸政策制定者出台一个“符合欧盟法律”的可持续解决方案,以确保支撑大西洋经济的数据流继续下去。

数字之争进入新阶段

2020年2月,欧盟委员会发布了《欧盟数据战略》,概述了数据方面的政策措施。欧盟委员会认为应当找到适于欧洲的方式,平衡数据的流动和广泛使用,同时保持高度的隐私、安全和道德标准。欧盟的目标是“创建一个单一的欧洲数据空间,一个真正的单一数据市场”。为此,欧盟将结合立法和政策,以确保数据的可用性,并对标准制定、工具研发和基础设施保护提供投资。欧盟委员会认为,“少数大型科技公司掌握着世界大部分数据。这是包括欧洲300多家企业加入了Gaia-X,并着手制定具体的技术标准。德国经济部长阿尔特迈尔直言不讳地说,“我们将利用任欧盟理事会轮值主席国的机会,推进数字主权和数据政策议题”。欧洲对于数据安全的重视,以及欧洲中小企业居多的商业环境将为Gaia-X提供成长的空间。德国认为Gaia-X是“性能强大、具备竞争力、安全且值得信赖、基于欧洲价值观的数字基础设施建设”。此举意味着欧盟将直面美国科技巨头在数据领域的强大优势,顽强地与对手展开竞争。

失去“隐私保护盾”之后,更多的企业可能会考虑把数据留在欧盟境内,因此在数据基础设施领域摆脱对美国的依赖变得更为迫切。2020年6月,德法两国确定了拟议近一年的欧洲云(Gaia-X)的路线图和蓝皮书。欧洲各国300多家企业加入了Gaia-X,并着手制定具体的技术标准。德国经济部长阿尔特迈尔直言不讳地说,“我们将利用任欧盟理事会轮值主席国的机会,推进数字主权和数据政策议题”。欧洲对于数据安全的重视,以及欧洲中小企业居多的商业环境将为Gaia-X提供成长的空间。德国认为Gaia-X是“性能强大、具备竞争力、安全且值得信赖、基于欧洲价值观的数字基础设施建设”。此举意味着欧盟将直面美国科技巨头在数据领域的强大优势,顽强地与对手展开竞争。

国际战“疫”行动

牛津大学新冠疫苗临床 I / II 期试验产生较强免疫反应

科技日报伦敦7月21日电(记者田学科)医学专业期刊《柳叶刀》7月20日介绍了牛津大学新冠疫苗研究进展情况,从临床I / II期试验结果来看,疫苗没有出现早期安全隐患,并在免疫系统的两个部分均引起了较强的免疫反应。

临床研究期间,疫苗在接种后14天内引起T细胞反应(可攻击感染新冠病毒细胞的白细胞),并在28天内引起抗体反应,即抗体能够中和病毒,使病毒在最初的感染阶段不能感染健康细胞。同时,接种疫苗的参与者身上有可检测到的中和抗体,并且其中10人在加强剂量后表现出更加强烈的免疫反应,均产生了对冠状病毒的中和反应。研究人员认为中和反应的出现对防疫保护很重要,下一步是确认该疫苗是否能够有效预防新冠病毒感染。

牛津疫苗小组负责人A·波拉德教授说,临床I / II期数据表明,疫苗不会导致任何意外反应,并且与之前此类疫苗具有相似的安全性。接种疫苗后观察到的免疫反应与先前的动物试验结果一致,这些反应能产生对新冠病毒的防护。

牛津大学疫苗研究团队2020年1月开始

俄研究称境内新冠病毒主要来自欧洲

科技日报莫斯科7月20日电(记者董映璧)20日,俄罗斯斯科沃科沃科学技术学院发表研究报告称,该院科研人员与其他俄罗斯科研机构合作,通过基因组流行病学研究发现在俄境内蔓延的新冠肺炎疫情的源头并非来自于中国,而是从欧洲输入的。

该学院研究报告称:“对照俄罗斯境内传播的病毒基因数据与人口迁移信息,科研人员得出结论,在今年2月下旬至3月初,至少有67个独立的新病毒被输入到俄罗斯许多城市。根据这些数据可知,流行于俄境内的新冠病毒并非来自于中国,而是主要来自欧洲。”

研究报告还表示:“俄罗斯很多早期新冠病毒输入病例并未导致疫情暴发。但目前俄罗斯境内至少有9种不同病毒的变种在传播,而这些病毒在其他国家没有发现。”主持该项基因组流行病学研究的斯科沃科沃科学技术学院格奥尔吉·巴济金教授称,参与该项科研工作的还有俄罗斯高等经济学院、俄罗斯卫生部斯科沃罗金采夫流感研究所、俄罗斯哈里斯科维奇信息传播问题研究所。他认为,基因组流行病学研究非常重要,它不仅能够发现新冠病毒是如何在俄罗斯出现的,而且可以使科研人员预测,今后如果俄罗斯开放边境,出现新的输入病例后会发生什么?是否还会再次导致新冠病毒流行?

美近六成青少年心肺功能不佳

科技日报华盛顿7月20日电(记者刘海英)美国心脏协会杂志《循环》20日发表一篇科学声明称,美国有近60%的青少年心肺功能不佳,他们的心肺适应能力(CRF)指标低,未来健康风险大。研究人员呼吁美国社会,尤其是中小学要重视这一问题,采取措施改善这一现状。

CRF是一项关于身体在运动期间向肌肉提供氧气能力的指标。有研究表明,CRF指标较低的孩子,在较年轻的年龄段罹患早发性心脏病、II型糖尿病和高血压的风险较高,成年后因心脏病和中风而过早死亡的风险也较高;而CRF指标高的孩子,不仅身体更健康,思路也会更清晰,心理会更健康,自我价值感和生活满意度也更高。因此,科学家认为,测量CRF不仅可以帮助了解少年儿童的身体健康状况,还可以帮助他们了解自己的认知能力和心理健康状况。但自上世纪80年代

以来,无论是在美国,还是在全球范围内,青少年的CRF水平都呈下降趋势。

在最新声明中,研究人员指出,造成青少年CRF低下的最大原因之一,是他们缺乏体育锻炼。现在的孩子花费越来越多的时间去玩电子游戏,去网上冲浪,久坐不动。而最近一项结合多项研究结果的分析发现,久坐时间增加与儿童CRF水平降低有关。研究人员称,要改善少年儿童的CRF水平,需要他

们动起来并进行定期的体育锻炼,例如进行高强度间歇训练,如短跑,或一些剧烈的体育运动,如篮球、足球等。

该科学声明撰写委员会主席、密苏里大学儿科教授吉萨·拉胡维尔指出,心肺功能对于儿童及其成年后的身心健康至关重要,CRF则是一项能够显示儿童心肺和血液循环状况的一个指标,比体重、血压、胆固醇和血糖水平等指标更能反映他们的整体健康状况。希望该科学声明能够提高人们对青少年心肺功能问题的重视,激发人们研究更有效、更低成本的测试手段,并共享研究成果,通过有效干预措施改善美国青少年的CRF水平。

科技日报北京7月21日电(记者刘震)据物理学家组织网20日报道,在对400多万星系和蕴含巨大能量的超亮类星体进行分析后,国际斯隆数字巡天调查(SDSS)项目近日发布了迄今最大的宇宙三维(3D)地图,讲述了宇宙在110亿年间的膨胀故事,填补了人类目前在宇宙史探索中重大空白。

新结果来自“深场重力声波振荡光谱巡天(eBOSS)”项目的观测结果,这是有100多名天体物理学家参与的国际合作项目,是SDSS的组成部分之一。

美国犹他大学的宇宙学家凯尔·道森说:“我们了解宇宙的古代史,也了解宇宙最近的膨胀史,但其间110亿年宇宙究竟经历了什么样的变化一直是未解之谜。过去五年来,我们一直在努力填补这一空白。”

此前,科学家们通过广泛的理论建模和对宇宙微波背景(宇宙大爆炸后的“余晖”)以及宇宙大爆炸后产生的元素的丰度进行观测,对大爆炸后形成的新生宇宙有了较多了解。此外,对星系的研究和观测也有助于他们更好地理解宇宙在数十亿年里的膨胀。

而在最新研究中,研究人员首次利用“表明物质在遥远宇宙中分布的天体,即形成恒星的星系和类星体”来绘制宇宙的历史图。eBOSS调查科学家、加拿大渥太华滑铁卢大学的威尔·珀西瓦尔说:“所有这些研究结合在一起,讲述了宇宙膨胀的完整故事。”

研究显示,构成宇宙结构的细丝和空隙始于宇宙诞生仅30万年时。此外,宇宙在大约60亿年前开始加速膨胀,且此后一直持续膨胀。这种加速膨胀似乎是由于宇宙中一个神秘的看不见的成分——“暗能量”所驱动,这一点与爱因斯坦的广义相对论一致。

此外,研究人员指出,天体物理学家们早在多年前就知道宇宙在膨胀,但一直无法精确测量宇宙膨胀的速度——所谓的“哈勃常数”。eBOSS和SDSS的调查结果表明,宇宙目前的膨胀速度和早期由其他研究得出的膨胀速度不匹配,需要科学家们开展进一步研究。

又一张宇宙三维地图被绘制出来了,这次,比以前的更加全面,讲述的宇宙膨胀史更为漫长。单说三维地图,或许很难理解它的概念。其实,若用二维方式去想象,你能看到,这张宇宙地图的每一个切片上,都有密密麻麻的点,每一个点,就是一个星系。地图不仅展示方位,也展示时间,讲述宇宙约110亿年的成长史。目前人们知道的是,宇宙在膨胀,而且在加速膨胀。有地图的帮助,能让人更加精确地测量宇宙膨胀的速度,并找到膨胀背后的玄机。

8亿年前月球遭遇流星体袭击

科技日报北京7月21日电(记者张梦然)英国《自然·通讯》杂志21日发表的一项行星科学最新研究,日本天文学家团队确认,在大约8亿年前,月球遭遇了流星体(较小的小行星)的袭击。而通过陨石坑标准律和碰撞概率的研究表明,一颗超过4亿亿千克的小行星与地球发生了碰撞。

地球上的侵蚀和表面更新过程,使科学家们研究古代流星体撞击以及确定其日期变得有难度。不过,还可以通过另一种方法来了解这些撞击,那就是研究月球上的陨石坑,因为在月球上,风化和侵蚀的影响大大减少。

日本大阪大学天文学家寺田健太郎及其同事,此次利用来自日本宇航探索局的月球探测器“月女神”的数据,估算了月球表面直径大于20公里的59个陨石坑的形成时间。“月女神”探测器于2007年发射,其成功帮助日本在登月之路迈出了第一步。“月女神”搭载的观测仪器达15

讲述百亿年间膨胀史 填补重大探索空白

迄今最大宇宙三维地图「出炉」



种之多,可分析月球化学成分构成、矿产分布、地表特征等等,而其所采集到的数据,均用于研究月球起源并帮助推断地球演化过程。

此次研究团队根据探测器的数据发现,在大于20公里的59个陨石坑中,有8个陨石坑是同时形成的,包括哥白尼陨石坑。根据对哥白尼陨石坑释放物质的放射性测年结果,以及从一些阿波罗任务的撞击玻璃球粒(陨石撞击形成的玻璃球)中获得的证据,他们得出结论:月球在大约8亿年前经历了一次小行星雨。

与此同时,研究团队分析表明这些流星体的总质量约为成冰期(约7.2亿至6.35亿年前)之前造成希克苏鲁伯撞击事件的陨石的30至60倍。

与此时同时,研究人员作出推测,既然月球上发生了小行星雨,那么地球上肯定也发生过类似的事件,他们利用陨石坑标准律和碰撞概率表明,一颗质量为4亿亿至5亿亿千克的小行星与地球发生了碰撞。

5种常见癌症有望在更早期发现

科技日报北京7月21日电(记者张梦然)在一项癌症最新研究中美国科学家报告称,一种非侵入性的血液作为一种潜在的工具,或在常规诊断前4年,对5种常见的癌症——胃癌、食道癌、结肠直肠癌、肺癌和肝癌做出早期检测。相关报告21日发表于英国《自然·通讯》杂志。

根据世界卫生组织统计数据,癌症是全球第二大死因,从全球情况看,近六分之一的死亡由癌症造成。癌症可能影响到每个人,这一“恶魔”的出现对患者、家庭和社会都会造成巨大负担,而临床表现出现较晚以及无法获得诊断和治疗情况至今较为常见。

因此,如果有一种办法能在早期发现癌症,医生可以通过手术切除肿瘤或使用适当的药物进行治疗,癌症患者的生存率就会大大提高。但是,截止到目前,只有少数几种癌症有数量有限的筛查检测。此次,美国加州大学圣迭戈分校研究

人员描述了一种基于血液的癌症筛查测试方法,被命名为“PanScer”。它可以检查血液中的癌症特异性甲基化标记。研究团队对从605名无症状个体体内获得的血浆样本进行了分析,其中191人后来被诊断为癌症。

他们还另外223名癌症确诊患者的血浆样本以及200份原发性肿瘤和正常组织样本进行了分析。研究人员证明,在诊断后患者以及常规诊断前4年的无症状个体中,他们的检测方法有可能以高特异性检测出胃癌、食道癌、结肠直肠癌、肺癌和肝癌这五种常见癌症。

研究团队强调,“PanScer”检测法并不是去预测以后会发展成癌症的患者。相反,它最有可能识别已经有癌变,但是在目前的检测方法下表现为无症状的患者。他们总结表示,需要进一步开展大规模的纵向研究,以确认该检测方法在诊断前个体中实现癌症早期检测的潜力。