

新研究:中国在一项重要科研成就衡量指标上超过美国

新华社消息 美国俄亥俄州立大学网站近日刊登新闻公报说,该校参与的一项新研究发现,2019年中国在一项衡量科研成就的重要指标上超过美国,打破了美国在这一指标上长达几十年的主导地位。

公报说,科学界往往使用论文的“被引用量”作为衡量其质量的指标。一篇论文被后续发表的论文引用次数越多,就被认为对相关领域的

影响力越大,研究质量越高。如果论文进入“被引用量”排名前1%中,就被认为是质量很高的研究。

来自美国、中国和荷兰的研究人员使用全球知名多学科引文数据库“科学网(Web of Science)”的数据,运用了有别于传统的衡量方法得到相关结论。

据介绍,传统上分析论文被引用量时,会根据不同学科领域的特

点进行调整,这样分析的结果仍是美国领先。但本项研究认为,在按国别分析时,没有必要根据学科领域进行调整。本项研究分析显示,2019年中国作者发表的论文中有1.67%位列全球被引用量排名前1%,而美国的这一数据为1.62%。

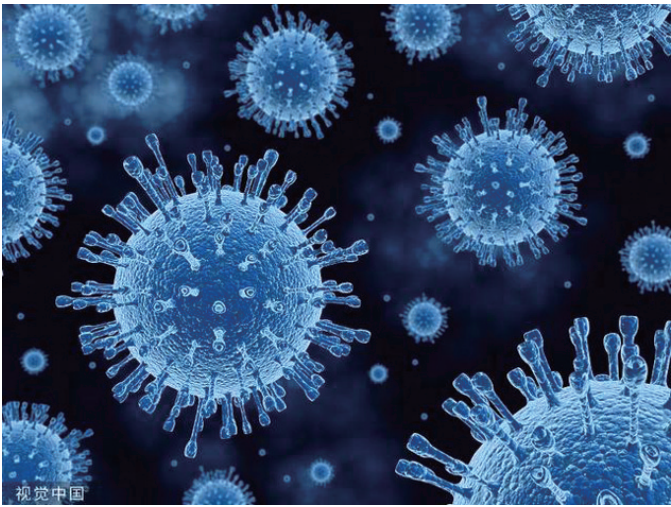
在这一指标上,中国从2015年开始持续超过欧盟之后,2019年超过美国。

这项研究日前发表在国际学术期刊《科学计量学》上。

研究论文作者之一、俄亥俄州立大学副教授卡罗琳·瓦格纳说:“按照我们的衡量方法,中国如今在科学影响力方面略高于美国。”

瓦格纳表示,人们已经普遍认为中国的研究总产出在过去十年甚至更长时间里快速增长。中国在科研方面取得快速进展,已从落后于西方国家转变为在某些领域进行科学前沿研究。

(谭晶晶)



“德尔塔克戎”真的来了!

新华社消息 新冠变异病毒德尔塔和奥密克戎毒株尚在全球肆虐,科研人员证实,两者重组而成的所谓“德尔塔克戎”毒株已经出现,全球防疫不容松懈。

“流感数据共享全球倡议”平台说,“可靠证据”显示德尔塔和奥密克戎毒株的重组毒株已经出现。世界卫生组织日前在新闻发布会上确认,这种重组毒株已在法国、荷兰和丹麦等地出现。

今年1月,塞浦路斯大学研究人员科斯特里基斯宣布发现这种重组毒株并称其为“德尔塔克戎”。此后,陆续有国家发现这种重组毒株,但多位专家当时表示难以分辨是真实变异还是样本污染导致的实验乌龙。

法国巴斯德研究所日前在“医学论文档案网”发表预印本论文,证实存在两种毒株的重组毒株结构,研究人员还人工培养出独立重组毒株并进行了基因测序。位于美国加利福尼亚的赫利克斯实验室研究人员也在这个预印本网

站发表论文,宣布他们在超过29000例新冠阳性样本中发现,同时存在德尔塔和奥密克戎毒株的样本有20例,其中1例除了包含这两种毒株外还含有“德尔塔克戎”,另外2例样本包含不同版本的“德尔塔克戎”。

目前,研究人员尚未对这种重组毒株进行正式命名。据报道,这种重组毒株起源于德尔塔和奥密克戎毒株感染了相同的细胞后,在病毒复制过程中相互交换遗传物质,由此产生两套遗传物质兼具的新毒株。

世卫组织卫生紧急项目技术负责人玛丽亚·范克尔克霍夫本月9日在新闻发布会上说,目前没有发现这一毒株在流行病学和严重程度等方面带来任何变化,但许多研究正在进行。

范克尔克霍夫说,新冠大流行远未结束。我们不仅需要专注于拯救人们的生命,减少出现严重疾病和死亡,还必须专注于减少病毒传播。

(葛晨刘曲)

福岛核事故11年 消除遗留后患仍是难题

文/新华社记者 华 义

2011年3月11日,日本福岛县附近海域发生9.0级特大地震,地震引发的巨大海啸袭击了福岛第一核电站,造成核电站1至3号机组堆芯熔毁。这是自苏联切尔诺贝利核事故之后最严重的核事故。

十一年后的今天,如何处理福岛第一核电站堆芯熔毁的反应堆和海量核污染水等核事故后患,依然是摆在日本和世界面前的难题。

过去一年来,报废福岛第一核电站的最核心、最艰巨工作——如何取出堆芯熔毁的核残渣进展不大。据日本国际核退役研究所推测,在核事故中熔化的燃料棒和压力容器内的其他物质混合起来的核残渣,总重达880吨。

虽然2011年底以来,1至3号机组一直处于低温冷却稳定状态,但其内部辐射依然非常高,人员难以近距离作业,相关工作不得不依赖遥控机器人、机械臂等远程工具,但至今未取出一块核残渣。东京电力公司(简称东电)计划今年首先尝试从2号机组取出核残渣。

日本京都大学的退休研究人员小出裕章认为,日本政府和东电制定的用时30年到40年的反应堆报废“路线图”是无法实现的“幻想”,因为“100年也不可能”取出那些大量散落的核残渣,只能用“石棺”封上。

去年4月,日本政府正式决定将核污染水处理后排放入海,计划2023年春季开始。福岛第一核电站的核污染水含有放射性铯、锶、氚等多种放射性物质。日本政府和东

电称,使用名为“多核素去除设备”的过滤设备可过滤掉除氚以外的62种放射性物质,而氚难以从水中清除。

日本渔业团体强烈反对这一处理方案。日本立宪民主党等在野党也批评日本政府的核污染水排海方案,要求撤回决定。福岛县、宫城县和岩手县受灾的42个市町村长中,约六成反对上述核污染水排海决定。日本律师联合会向日本首相岸田文雄等人提交了反对核污染水排海意见书,呼吁“应该研究其他方案”,例如将核污染水与水泥和沙子混合凝固保管的方法。

应日方邀请,国际原子能机构调查小组于今年2月14日至18日赴日本完成首次实地调查。国际原子能机构副总干事莉迪·埃夫拉德表示,日本曾研究过多种核污染水处理方案,但最终选择了排放入海方案。日本政府邀请国际原子能机构展开安全性审查,希望该机构对处理方案给出基本的政策支援。她的意思表明,处理方式由所在国决定,该机构只提供技术性评估,而不提供方案选择。

中国外交部发言人赵立坚不久前表示:“日本福岛核污染水处置关乎全球海洋生态环境和公众健康,绝不是日方一家私事。日方应认真倾听和回应包括周边邻国在内的国际社会关切,撤销向海洋排放核污染水的错误决定。除非同利益攸关方和有关国际机构充分协商并达成一致,否则日方不得启动核污染水排海。”