

国际战“疫”行动

# 南非政界人士呼吁世卫调查美军生物实验室

◎本报驻南非记者 杜华斌

7月27日，南非民主独立党主席、开普敦市议员安沃尔·亚当斯在当地主流媒体发表题为《政治化行径对国际抗疫合作有百害而无一利》的评论文章。文章批评美国部分人将新冠病毒溯源政治化，并认为世卫组织应考虑对美国德特里克堡生物实验室进行溯源调查。

文章称，尽管特朗普已不再担任美国总统，但“特朗普主义”仍在继续统治着这个国家。上周，全世界目睹了共和党参议员兰德·

保罗与美国科学家安东尼·福奇博士的激烈交锋。这是对科学的直接攻击，体现了当今共和党一贯作风，以至于福奇博士不得不在参议院的参议院同事面前公开表示：“保罗参议员，坦率地说，你不知道你在说什么。”

亚当斯在文中表示，全球正在艰难抗疫。然而正当他国坚持以科学方式抗击疫情，美国部分人却执意将新冠病毒政治化，这一企图在病毒溯源方面尤为明显。今年初访问中国的新加坡溯源国际专家组关于溯源的建议是：未来溯源研究也应扩展到中国以外的其他地方。多国专家纷纷发声，应当对美国、对德特里克堡生物实验室进行

溯源调查。该实验室曾是美国陆军传染病医学研究所的一个站点，于2019年7月突然关闭。报告显示，这个特殊的实验室储存了各种致命病毒，如埃博拉、天花、非典、中东呼吸综合征和新型冠状病毒等。炭疽菌曾被从该实验室偷走，并于2019年秋季发生泄露事件，当时正值全球新冠疫情爆发之前。亚当斯认为，世卫组织研究人员开展病毒溯源时必须充分考虑上述因素。

文章最后说，华盛顿将科学政治化，持续政治化病毒溯源，对华舆论攻击以及保罗参议员的表现，都指向一个共同事实：美国有事在向世界隐瞒。

同发布中国—世卫组织新冠病毒溯源联合研究报告，明确得出“实验室泄漏极不可能”的结论，但谭德塞却公开表示，未排除实验室泄漏可能。这位世卫组织总干事在联合国卫生机构的新闻发布会上被记者逼问，不得不表示：“我本人是一名实验室技术人员和免疫学家，我曾在实验室工作，实验室事故时有发生。”西方媒体迅速利用这一应激表态作为攻击中国的手段。

文章最后说，华盛顿将科学政治化，持续政治化病毒溯源，对华舆论攻击以及保罗参议员的表现，都指向一个共同事实：美国有事在向世界隐瞒。

# 美媒：将新冠肺炎政治化昧良心

科技日报北京7月28日电（实习记者张佳欣）美国媒体Daily Journal近日发表题为《人民之声：将新冠肺炎政治化昧良心》的评论文章。

文章称，总有些人从政治角度而不是科学和医学角度来看待新冠疫情大流行，这种想法大错特错。抱此态度的人，要么是恶意的无知者，要么是昧着良心的说谎者引入歧途的可怜人。无论是哪种情况，这种态度都对我们所有人构成了生死存亡的威胁。

评论指出，病毒会变异，尤其是像冠状病毒这样的具有RNA基因组的病毒，更容易变异。这些病毒在人群中停留的时间越长，它们变异的可能性就越大。随着时间的推移，突变的病毒株可能让目前的疫苗失效，从而对人类造成严重损害。

评论称，试图把潜在的医疗灾难变成一个政治问题，实在是昧良心。试图做这种事

情的人只有一个可耻的原因——获得权力并行使权力。而法国哲学家伏尔泰一针见血地指出了这种行径带来的巨大危害，他那句“如果有人能使你相信荒唐之事，那他也有能力使你犯下滔天罪恶”的警示之言需要每个人牢记心中。

评论称，试图把潜在的医疗灾难变成一个政治问题，实在是昧良心。试图做这种事

# 《柳叶刀》：感染新冠或影响智力

科技日报北京7月28日电（记者刘震）据英国天空电视台近日报道，英国和美国科学家在最新一期《柳叶刀》杂志刊文指出，新冠患者康复后，很有可能出现认知缺陷，在智力测试中得分更低的可能性更大，其中住院并使用过呼吸机的新冠病毒感染者，智力水平的下降程度最大。

去年1月至12月间，来自英国帝国理工学院、国王学院、剑桥大学、南安普顿大学和英国芝加哥大学的研究人员对81337人——

其中包括约13000名新冠病毒感染者进行了智力测试，这是英国智力大测试的一部分。在控制了年龄、性别、母语和教育水平等因素后，研究人员发现，与未感染病毒的人相比，感染过新冠病毒的人在需要推理、计划和解决问题的任务方面的表现最差。

研究人员称：“这些结果与新冠病毒长期感染报告一致：患者大脑中出现‘脑雾’，注意力不集中，难以找到正确的单词等常见现象。”

研究人员解释说，一种可能性是观察到

的认知缺失与病毒的持续症状有关，如呼吸问题等，患病的参与者中，4.8%报告有残留症状。他们表示：“我们认为（认知能力下降）可能由多个因素导致。例如，以前对呼吸系统疾病住院患者的研究不仅显示了客观和主观的认知缺陷，而且表明这些缺陷在5年的随访中仍然存在。”

但撰写报告的研究人员也谨慎地提醒人们，目前的研究结果还只是初步结论，盖棺论定还需要大脑成像数据。另外，最新研究中，

只有275名参与者在感染新冠病毒前后完成了智力测试。不过，他们表示，这些最新研究结果应该成为进一步研究这一问题的“号角”，科学家们应该继续开展相关研究，“进一步证实新冠病毒感染对认知的影响”。

伦敦大学学院之前的研究发现，长期感染新冠病毒的患者出现了200多种症状，10个器官系统受影响。最常见的症状包括出现幻觉、皮肤瘙痒、月经周期改变、腹泻、心悸和耳鸣等。

# 让开放、信任、合作成为科技共同体的品质

## 今日视点

◎本报记者 刘莉

7月26日，一场汇聚中美英等多国科技社团的交流活动在京举行。中国科学技术协会、美国电气与电子工程师协会（IEEE）、英国工程技术学会（IET）共同主办“世界科技社团发展与治理论坛”在疫情之下更显珍贵。

中国科协党组书记、书记处第一书记怀进鹏在致辞中指出，要面对挑战，认识到科学不是万能的，但科技界的价值观却是指导解决问题的方向，让开放、信任、合作成为科技共同体的品质。

国际化发展，鼓励与国际同行深化互信交流与合作。今年，中国科协特别设立开放合作示范专项，引导全国学会加快建设开放组织、开放平台和开放机制，不断提升开放合作能力。

怀进鹏呼吁，要共筑全球合作网络，建立跨界、多元、多样的协同交流机制，建设开放共享的国际创新合作网络，推动数字化转型与发展，推进开放科学，共同构建多元包容、开放合作的创新生态。要凝练共同挑战问题，共同应对人类挑战与冲突，以战略问题引导开放交流，塑造开放、信任的交流平台。要建立有效协商与沟通机制，期待科技为政策服务，期望政策支持科技发展，应对科技伦理以及科技界自律等重要问题，以开放、互信、合作提升全球科技治理能力。



迪普·帕里赫在发言中详细介绍了美国科学促进会组织、管理等相关情况后，郑重地提到“信任”的问题。他说：“在我看来，美国和中国的科学家之间的伙伴关系，对世界的未来至关重要。无论地缘政治环境带来什么挑战，科学交流和建立关系所带来的信任都会令我们获益。当下一轮公共卫生危机来临时，我希望在诚信、相互尊重和科学规范的基础上建立信任关系时，美国和中国科学家将继续对合作充满信心，相互合作，为决策者提出解决方案。”

他说，这是一个不寻常的时代，世界正处于令人惊叹的、探索和突破性的、疾病治疗的风口浪尖，为了治疗疾病、探索太阳系和应对气候变化，我们需要来自世界各地的顶级科学人才和强大的国际合作。

英国工程技术学会首席执行官范纳杰

表示，IET致力于用工程让这个世界的更美好，给不同学科、不同部门、不同关注点的人提供支持。IET与中国科协建立了非常成功的合作伙伴关系，在加强工程师专业能力建设、建设科技期刊和国际交流方面不断深化合作。

美国电气与电子工程师协会亚洲区高级总监、中国代表处首席代表华宁介绍，IEEE在160个国家有会员42万，在中国有3万会员。目前来看，政治因素对IEEE的国际合作没有任何影响，未来也希望有更多中国科研人员参与到IEEE协会管理、学术标准制定、期刊出版等工作中。

开放、信任、合作，应对当前挑战和未来之变，全球科技界需携手同行。正如苏迪普·帕里赫在发言时所说：“相信通过科学世界的努力，相聚的日子很快到来。很期待我们见面的那一天！”

## 建设开放共享的国际创新合作网络

## 需要世界各地科学家和国际合作

近年来，中国科协积极支持所属全国学会

美国科学促进会(AAAS)首席执行官苏



美国工程技术学会首席执行官范纳杰通过视频在会上发言。 中国科协供图

# BioNTech计划开发针对疟疾的mRNA疫苗

科技日报柏林7月27日电（记者李山）成功研发新冠疫苗的德国生物新技术公司（BioNTech）宣布，将基于信使核糖核酸（mRNA）技术开发一种安全高效的疟疾疫苗，并计划于2022年底开始进行相关的临床试验。

疟疾是全球最危险的传染病之一。2019年，世卫组织登记了2.29亿疟疾感染病例，超过40万人死亡，其中大多数是5岁以下的儿童。近几十年来，科学家一直在研究能对抗疟疾的疫苗。但由于疟疾寄生虫（疟

原虫）具有复杂的生命周期，能够使关键蛋白质发生突变，导致疫苗效果不佳，持久性不够。到目前为止，还没有针对这种热带病的有效疫苗。

现在，位于德国美因茨的BioNTech公司宣布，他们将开发一种安全、高效、具有更持久免疫力的mRNA疫苗，用于预防疟疾，相关临床研究计划于2022年底开始。BioNTech公司的mRNA技术在新冠疫苗的研发中得到了验证和发展。

BioNTech及其美国合作伙伴辉瑞(Pfizer)

er)于去年底获得了首个针对新冠病毒的疫苗的批准。这也是第一个获得批准的基于mRNA方法的医疗产品。mRNA疫苗为人类细胞提供了对抗病原体所需的信息。与传统疫苗相比，mRNA疫苗可以更快地生产，并且在必要时可以对较快地进行调整，因为生产不需要抗原本身。

在欧盟委员会、世卫组织和其他组织的支持下，BioNTech还计划在非洲建立mRNA疫苗生产设施。Biontech首席执行官沙欣教授表示：“科学、合作和技术转让在这个项目

中至关重要。”此前，BioNTech已经与南非的Biovac公司就新冠疫苗的灌装和包装达成了合作协议。

此外，BioNTech还致力于其他传染病疫苗和抗癌药物的研究。其中包括2022年开始的一项结核病疫苗的临床试验；与合作伙伴共同开发的针对9种不同传染病的疫苗；以及15个处于临床阶段的肿瘤研究项目。沙欣说：“大流行表明，如果每个人都朝着一个共同的目标努力，科学和创新可以改变人们的生活。”

科技日报北京7月28日电（记者张

梦然）英国《自然》杂志28日发表的一项演化化学研究指出，海绵可能早在8.9亿年前就生活在地球海洋中了。这一结果若最终证实，其将代表迄今已知最早的动物躯体化石，且比已经确认的第二古老的海绵化石还要早3.5亿年左右。

海绵是一种简单的动物，也是整个动物界最原始的类群，它们没有真正的组织和器官，只有细胞分化。在此前研究中，科学家们对海绵生物的遗体分子进行了长期且详细的研究后发现，海绵生物的某些分子结构有着5亿年以上的年龄，且直到今天海绵生物在海洋中的数量还在不断增加，可见海绵生物是在地球上存在时间最长的生物物种之一。现代海绵的遗传学证据也显示，海绵出现于新元古代（10亿—5.41亿年前）早期，但是一直以来，这一时期的海绵躯体化石都无从获得。

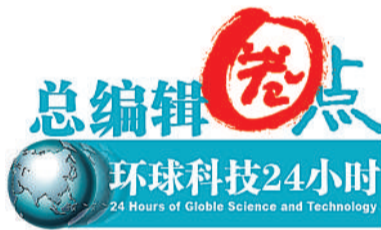
此次，加拿大劳伦森大学研究人员伊丽莎白·特纳分析了从加拿大西北部有8.9亿年历史的珊瑚礁中提取的岩石样本，这些珊瑚礁是由能沉积碳酸盐的细菌建造的。样本中，研究人员发现了含有方解石矿物晶体和被其包围的圆筒状结构分支网络。他们发现这些结构很像角质海绵中的纤维骨架——角质海绵是一种用来制作商业沐浴海绵的现代海绵，也很像之前被认为来自腐烂的角质海绵躯体的碳酸盐岩石中发现的结构。

研究团队指出，在地球氧气上升到被认为能支撑动物生存水平的9000万年之前，角质海绵可能就已经生活在碳酸盐珊瑚礁的表面、内部和周围，这些结构正是那些角质海绵的化石残骸。

如果这些结构在下一步研究中可再次证明确实是海绵躯体化石，那么此次发现将暗示了早期动物演化是在地球氧化事件之外独立发生的，且原始动物在7.2亿—6.35亿年前的多个严寒冰期中存活了下来。

海绵看着像植物，其实是延续了亿万年的动物。科学家判断一个化石结构是否属于远古海绵，以及进一步判断其年龄，并不是件很容易的事。之前也有疑似的海绵化石，由于没有细胞结构和满足水动力学需求的水沟系统等典型特征，最终不被学界所认可。不过，对海绵生物展开更进一步的研究，可不仅仅是为了刷新“最远古”动物的纪录，还将带领人们了解地质史上最关键的时期，帮助人们分析地球上更高等生命起源的未解之谜，从而得出一个关于生命起源的普遍性的结论。

# 地球最古老动物或追溯至八点九亿年前



# 新催化剂制取丙烯效率高10倍

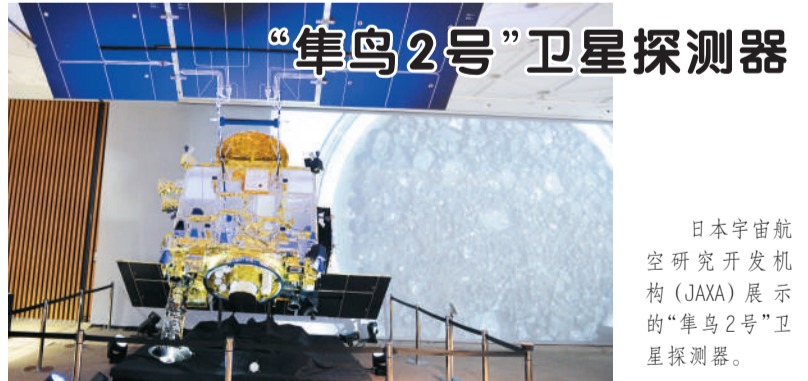
科技日报北京7月27日电（实习记者张佳欣）在制造业供应链遭受重创的这一年里，另一种短链正在使制造商和消费者的生产生活更加艰难：塑料——尤其是对食品包装、汽车零部件、服装、医疗和实验室设备，以及无数其他依赖它们的物品来说，更是如此。但美国密歇根大学的最新研究带来了希望。该校研究人员开发出一种新型化学催化剂，可以从天然气的成分之一丙烷中制取丙烯。在丙烷非氧化脱氢过程中，该催化剂具有活性、选择性和稳定性，且制取效率至少是目前商用催化剂的10倍。新研究发表在近期的《科学》杂志上。

传统催化剂中使用氧化铝作为支撑结构。氧化铝与锡发生反应，使其与铂分离，使催化剂分解。新型催化剂的关键创新在于，它是由铂和锡纳米颗粒制成的，这些纳

米颗粒由二氧化硅支撑。这种结构阻止了反应的发生，所以新催化剂的寿命更长。同时，传统的丙烯制取过程中需要添加氢气，因此效率一直很低。而新型催化剂通过一种被称为“非氧化脱氢”的过程，无需添加氢气即可从丙烷中制取丙烯。

研究人员表示，将这种催化剂商业化的关键是找到一种方法，在催化剂被污染后可再生。论文资深作者苏尔乔·林尼克表示，下一步，他们需要为这种新型催化剂开发一个能促使它在被污染后快速有效再生的系统。

虽然催化剂仍处于研究阶段，但它很有可能提振全球丙烯供应。据悉，丙烯作为原料，每年用于制造约800万吨的聚丙烯塑料。全球对塑料的需求飙升，新冠肺炎疫情引发的生产问题等事件，已经导致全球丙烯供应严重短缺。



日本宇宙航空研究开发机构(JAXA)展示的“隼鸟2号”卫星探测器。



回收舱返回地球时使用的降落伞。

“隼鸟2号”探测卫星高125厘米，宽100厘米，深160厘米，满载燃料时重约600公斤。卫星安装了离子发动机、通信器材、观测装置等设备。“隼鸟2号”在小行星“龙宫”两次接地，生成人造陨石坑，回收了5.4克小行星样本，达成了7项世界纪录。

“隼鸟2号”在2020年12月6日时总行程超过50亿公里，目前仍在继续飞行，挑战下一个十年的任务。

本报驻日本记者 陈超摄

## 和颜悦“摄”