新闻热线：010—58884080
E-mail:kjrbgjb@vip.sina.com
■责编 左常睿
科技日报 2020年6月16日 星期二

主动作为 助力数字经济大合作大发展

——来自中国—东盟媒体智库云论坛的对话与共识

实习记者 **卢子建 龙 云 余昊原**

图片来源：视觉中国

“中国与东盟深化数字经济合作，有利于双方积累新的国际竞争优势，有着广阔的前景。”中国外文局局长杜占元对未来中国—东盟在数字经济领域的合作充满信心。

“媒体该如何牢牢掌握主动权，积极重塑疫情下的数字经济时代乃至更长远的媒体角色，这是我们所有媒体人共同的新使命。”科技日报社有关领导在“中国—东盟媒体智库云论坛”致辞中强调。

近日，由中国外文局、中国—东盟中心和科技日报社联合主办的“中国—东盟媒体智库云论坛”召开。与会人员就疫情后中国和东盟在数字经济领域的合作，及媒体智库在数字信息共享方面的助力进行了深入的讨论。

疫情引爆数字经济，中国—东盟合作需求旺盛

2020年是中国—东盟数字经济合作年。新冠肺炎疫情并没有影响计划的开展，此次线上论坛的召开，恰恰成为数字经济在疫情期间迅速发展的交流新模式。

除了线上会议，其他IT新技术也在疫情期间各显神通。

菲律宾驻华大使罗马纳指出，借助电子商务、移动支付等现有技术，人们的生活在疫情期间也没有完全停滞。

中国—东盟中心秘书长陈德海举例，疫情期间，物联网、5G通讯、人工智能、大数据等在医疗保健、医药用品、教育、物流等方面发挥了重要作用。

在杜占元看来，以人工智能等为代表的新一轮科技革命与产业变革为各国应对疫情带来的经济冲击提供了更多的方法和手段。

从中国与东盟的合作角度来讲，陈德海认为，双方已建立起良好的政策沟通和平台合作机制，数字经济产业合作需求旺盛，将带动双方务实合作不断创新发展。

后疫情时代，中国—东盟数字经济合作如何开展

新冠肺炎疫情后，我们将何去何从？是试图回到过去的世界还是重新设计一个未来？

正如东盟记者联合会主席德柴·勇所说，“这是我们自己要做的决定”。

数字经济的发展已是势不可当，中国与东盟在该领域的合作也势必要更进一步。那什么样的合作才更符合预期和想象？

科技日报社副社长房汉廷提出，中国—东盟在数字经济领域的合作可以从技术合作、创新合作和产业合作3个方面开展。他认为，双方可以在相应领域进行互补性研发合作和创新合作，共同推进技术进步与技术迭代，分享相应的成果。同时，中国与东盟诸国可以数字产业为突破口，搭建产业合作平台，让更多的科学家、企业家、投资家参与进来，充分发挥各自优势，实现数字经济的持续爆发性增长。

从政策协调的角度，中国贸促会发展研究部副部长刘正富指出，双方应该促进和加深“一带一路”倡议与《东盟互联互通总体规划2025》之间的协同作用，共同建设数字丝绸之路。同时，应该探索一种机制，以确保就数字经济的政策、战略、标准和法规进行流畅和定期的沟通。

新加坡联合早报副总裁、早报网主编韩咏红以中新（重庆）国际互联网数据专用通道为例，提出可以从小规模开始，建立自下而上的共识。例如，两个国家或两个主要公司专注于合作，并将其影响力推向整个区域。

除了对政策层面的思考，也有与会者就具体某一数字经济领域提供了建议。

新加坡国立大学李光耀公共政策学院副教授顾清扬着重强调了智慧城市的重要性。他认为，智慧城市应成为中国—东盟数字经济合作的重中之重，因为城市中心一直是经济增长和技术革命的核心。新冠肺炎疫情的暴发迫使我们重新考虑更好的城市解决方案，而智慧城市可能是正确的答案。

媒体和智库可以做些什么

在数字经济高歌猛进的同时，媒体人和智库人也在思考如何助力数字经济的蓬勃发展。印尼安塔拉通讯社驻北京分社社长伊乐凡和泰中“一带一路”合作研究中心主任苏拉西上将均表示，媒体和智库在促进双边合作中大有可为。

杜占元认为，媒体和智库需要进一步发挥自身优势，对双边的数字经济发展规划和产业政策加强推介和研究，为充分发挥数字经济对地区发展的赋能作用提供更多智力支持。科技日报社有关领导表示，在疫情下的数字经济时代，科技日报社将充分发挥科技信息的整合功能和“和平使者”的桥梁作用，并进一步发挥“国际科技传播联盟”的国际化传播作用。

中国外文局副总编辑、中国报道社社长陈实认为，媒体在拓展中国与东盟数字经济合作方面应发挥重要作用。她表示，媒体要发挥好传播优势、平台优势和人才培养优势，并充分抓住数字经济发展带来的契机，为拓展双边数字经济合作汇聚资源、分享智慧。

作为智库的代表，当代中国与世界研究院副院长杨平指出，智库为数字信息共享提供智力和思想支撑。这次在全球抗击新冠肺炎疫情的实践中，智库扮演了重要角色，他们用自己的智力资源、思想产品，探讨应对举措、分享解决方案，促进了高质量抗疫防疫信息的传播。

杨平表示，当代中国与世界研究院愿加强合作，助力中国—东盟数字信息共享；发挥多语种优势，面向东盟国家推出更多说明中国的数字化思想的产品；借助数字化信息平台建设，推动研究成果的数据化应用，促进中国—东盟人文云交流；加强与东盟智库的数字信息合作，共享智慧与思想成果。

国际战“疫”行动

中巴合作开展新冠疫苗Ⅲ期临床试验

科技日报北京6月15日电（实习记者**余昊原**）据巴西驻华大使馆提供的消息，位于巴西圣保罗的布坦坦研究所将与北京科兴中维生物技术有限公司（科兴中维）展开合作，双方将在巴西共同开展新冠病毒疫苗Ⅲ期临床试验。

科兴中维研发的疫苗名为克尔来福，是一款候选新冠病毒灭活疫苗。在《科学》杂志上发表的一项临床前研究中，证实了这种疫苗具有安全性，可为试验对象恒河猴提供保护。

中国国家药品监督管理局已经批准科兴中维在中国国内进行Ⅰ/Ⅱ期人体临床试验，以评估克尔来福的安全性、耐受性、剂量和免疫接种计划。

“人体临床试验”是疫苗研发的第二个阶段，需要依次完成“三个周期”的试验。根据中国《药品注册管理办法》规定，人体临床试验的三个周期分别是Ⅰ期初步临床药理学及人体安全性评价试验；Ⅱ期治疗作用初步评价阶段，其目的是初步评价药物对目标适应症患者的治疗作用和安全性，也包括为Ⅲ期临床试验研究设计和给药剂量方案的确定提供依据；Ⅲ期治疗作用确证阶段，最终为药物注册申请的审查提供充分依据。

目前，科兴中维已经进行了Ⅰ/Ⅱ期人体临床试验，初步结果显示该疫苗具有良好的安全性和免疫原性。与此同时，在中国，它还正在建设一个商业化疫苗生产基地，以期达到年产1亿支新冠病毒疫苗的目的。

根据科兴中维和布坦坦研究所的最新临床开发合作协议，布坦坦研究所已经同意在巴西赞助该候选疫苗的Ⅲ期试验。双方未来还可能就技术许可、市场授权和商业化签署其他协议。

布坦坦研究所临床研究医学主任里卡多·帕拉西奥斯博士说：“科兴中维的新冠病毒疫苗研发适合纳入巴西现有的公共卫生免疫项目。根据当前的疫情状况和布坦坦研究所在临床开发方面的经验，巴方的优势将与科兴中维的成果互补，推进研究人员安全有效地研发免疫接种疫苗。”

巴西官员称，该疫苗的Ⅲ期临床研究于下月开始，将有9000名志愿者参加研究。巴西圣保罗州州长若昂·多利亚在新闻发布会上指出，布坦坦研究所与科兴中维签署了一项技术转让协议，如果研究成功，疫苗有望在明年6月投入生产使用。

以利用免疫显性抗体表位开发新冠疫苗

科技日报特拉维夫6月14日电（记者**毛黎**）以色列巴伊兰大学研究人员日前表示，他们确认部分免疫显性抗体表位有望用于开发针对新冠病毒的疫苗，并相信该疫苗可能阻止疫情再次暴发。相关研究发表在《MDPI疫苗》杂志上。

巴伊兰大学阿兹列里医学院的癌症基因组学和复杂疾病生物计算实验室主任、研究带头人米拉娜·弗兰克尔-摩根斯坦博士表示，研究人员从新冠病毒的蛋白质组中鉴定出一组潜在的免疫显性抗原表位，它们有能力产生抗体和细胞介导免疫反应，可以用来开发应对新冠病毒的被动式疫苗。

抗原表位也称为抗原决定簇，是抗原的组成部分，它将特定抗原受体结合到B细胞或T细胞表面上，能够促进免疫反应。研究人员表示，基于特定免疫显性抗原表位的免疫反应可针对特定病原体产生抗体介导免疫和细胞介导免疫，促进快速有效地消除病原体。

弗兰克尔-摩根斯坦说，研究小组利用基于免疫信息学的广泛计算方法，对新冠病毒蛋白质组进行了分析，确定了病毒的免疫显性抗原表位。他们发现，新冠病毒与SARS病毒有25个抗原表位完全相同，其中7个有望成为有效候选疫苗。分析表明，这些抗原表位对人体无毒且不会引起过敏反应，同时产生自身免疫反应的风险非常低。

弗兰克尔-摩根斯坦说，研究团队正在寻找合作伙伴和公司确定疫苗结构，然后进行体外试验、动物模型试验以及人体临床试验。她表示，整个过程至少需要6到12个月。

新哈勃常数值挑战现有宇宙学标准模型

科技日报北京6月15日电（记者**刘霞**）据美国趣味科学网站14日报道，一个国际天文学家团队借助全新方法，对哈勃常数开展了最新测量，结果73.9(km/s)/mpc（百万秒差距），与宇宙学标准模型预测的值有较大差距，为修改宇宙学标准模型提供了佐证。

1929年，美国科学家埃德温·哈勃成为第一个发现宇宙膨胀的人，当时他还发现大多数星系都在远离银河系，且距银河系越远的星系，其离开银河系的速度也越快。这些星系远离银河系的速度和星系与银河系的距离的比值大致恒定，这一比值被称为哈勃常数。哈勃常数反映的是宇宙膨胀，因此它非常重要。

宇宙学标准模型是描述宇宙基本性质（如宇宙的组成和演化）的理论，该模型预测哈勃常数值为67.4(km/s)/mpc；此前诺贝尔奖获得者亚当·里斯领导的团队通过IA型超新星与造父变星测出哈勃常数值为74(km/s)/mpc；测量宇宙微波背景辐射的欧洲普朗克卫星测出来的值则为67.8(km/s)/mpc。

此次，科学家借助美国超长基线阵列望远镜、德国的埃菲尔斯堡望远镜等，对4个不同星系（距地球1.68亿光年至4.31亿光年不等）开展了测量，再加上先前对另外两个星系的测量结果，得到哈勃常数值73.9(km/s)/mpc。

研究论文第一作者、美国哈佛大学密森尼天体物理学中心研究员唐·佩斯说：“测试宇宙学标准模型是一件极具挑战性的事情，需要对哈勃常数进行有史以来最佳测量。哈勃常数理论预测值与测量值之间存在差异是整个物理学领域最基本的问题之一，我们希望开展多次独立测量，以解决该问题并检验宇宙学模型，但我们得到的新值与预测值之间的差异更大。”

美国国家射电天文台的詹姆斯·布拉茨领导了该旨在测量哈勃常数的“巨型微波激射宇宙学项目”。他说：“问题在于模型本身和测量方法目前还存在争议，但我们认为，宇宙学基本模型很可能就是问题的关键所在。”

巴掌大的便携传感器帮助避免甲醇中毒

科技日报北京6月15日电（记者**张梦然**）英国《自然·食品》杂志15日发表的一项最新技术：瑞士科学家团队报告了一种只有手掌大小的便携式“查毒”装置，它与智能手机应用配合起来使用，可以连续、准确地测试酒精饮料中的甲醇水平，从而有效避免致命性的甲醇中毒。

酒精饮料有时候会被故意掺杂廉价的甲醇，目的是增加利润和饮料的劲度。另外，酿造或蒸馏不当也可能会使甲醇在酒精饮料中积聚。甲醇有较强的毒性，甲醇中毒以中枢神经系统损害、眼部损害及代谢性酸中毒为主要特征，对人体伤害极大。调查数据显示，2017年至2019年，有记录的甲醇中毒事件达306起，影响了约7104人，导致了1888人死亡，而90%的甲醇中毒事件发生在亚洲。

目前，甲醇检测的黄金标准是液相色谱法——分离并测量某混合物中不同类型的化学物质。但是，这种传统方法虽然具有灵敏、选择性好和同时测定多组分的优点，却耗时且费用高昂。

此次，瑞士苏黎世联邦理工学院科学家安德里斯·甘特纳、索提力斯·普拉特新尼斯及他们的同事，开发出了一种便宜且能兼容智能手机的手持式分析仪，可以快速检测甲醇和乙醇。

该装置以团队之前设计的一种传感器为基础，将其置于一个敞口容器上方后，传感器能吸收酒水的气体样本。由于处理甲醇和乙醇的速度不一样，可以分先后检测它们。之后，应用程序会显示甲醇和乙醇水平，并提示甲醇是否达到潜在的有害水平。

为了测试该装置的准确性，研究人员对89种甲醇水平已知的酒精饮料做了测试，发现该装置可以连续107天准确地检测甲醇。

研究人员表示，这种新系统的问世，让消费者、酿酒厂、执法和卫生工作人员可以方便地检查酒精饮料中是否含有致毒量的甲醇，帮助避免致命性的甲醇中毒。

基因编辑技术治愈三名遗传病患者

未来仍需对病人进行终生监测

科技日报北京6月15日电（记者**刘霞**）据英国《新科学家》杂志网站近日报道，在欧洲血液学协会召开的一次视频会议上，美国研究人员宣布，他们用CRISPR技术对患者的骨髓干细胞进行基因编辑后，两名β地中海贫血患者和一名镰状细胞疾病患者不再需要输血。这是借助CRISPR基因编辑技术治疗遗传疾病的首份试验结果。

美国田纳西州萨拉·坎农研究所的海达尔·弗朗苟尔在一份声明中说：“初步结果……从本质上证明了CRISPR技术能对β地中海贫血和镰状细胞疾病患者进行功能性治愈。”

β地中海贫血和镰状细胞疾病是由影响血红蛋白的突变引起的疾病，血红蛋白是血红细胞内携带氧气的蛋白质，症状严重的病患需要定期输血。但有些拥有致病突变的人从未表现出任何症状，因为他们在成年后仍会产生胎儿血红蛋白。一般情况下，胎儿血红蛋白在人出生后不久就会停止产生，这为科学家和医生提供了灵感：是否可以通过促进胎儿血红蛋白的产生来治疗此类遗传疾病。

最新试验由瑞士基因编辑公司“CRISPR疗法”与美国福泰制药公司合作开展。

在试验中，研究人员从病患体内移除了骨髓干细胞，并借助CRISPR技术禁用了关闭胎儿血红蛋白产生的基因。化疗杀死了患者剩余的骨髓细胞，研究人员用编辑过的干细胞取代这些骨髓细胞，以确保编辑后的干细胞产生新的血细胞。

结果表明，这两名β地中海贫血患者自15个月前和5个月前接受CRISPR治疗以来，都不再需要输血；而镰状细胞疾病患者也在接受治疗9个月后不再需要输血。

法国巴黎内克尔-芬德·马拉德斯医院的玛丽娜·卡瓦扎纳说，最新试验给出的结果令人兴奋。

研究人员表示，尽管这3名患者确实因化疗而受到一些不良影响，但CRISPR基因编辑技术似乎是安全的。不过卡瓦扎纳强调说，尽管如此，仍需对患者开展终生监测，确保该技术没有不良后果。

2017年，基因学家就预言β地中海贫血极有可能会是下一个被攻克的单基因遗传病。这一疾病的重症患者，即使保证长期输血也难以活过20岁，而且体弱导致其几乎没有劳动能力。而今的成果，可能是第一个达到人体阶段测试的、基于CRISPR的基因编辑疗法，也给了患者及其家庭一丝治愈的希望。据称相关试验打算继续招募45名患者，但由于疫情不得不暂停，预计在下半年会报告更多数据。

总编辑圈点

环球科技24小时 24 Hours of Globle Science and Technology

柔性电子皮肤可“自愈”

科技日报特拉维夫6月14日电（记者**毛黎**）以色列理工大学的研究人员开发出一种柔性高分子材料，它在遭受“伤害”（即刮擦、割伤或扭伤）时能够“自愈”。将其与传感器相结合，有望获得柔性具有自我修复能力的电子皮肤，未来可用于机器人、假肢和可穿戴设备上。

在霍斯山姆·哈伊克教授的指导下，穆罕默德·卡迪布博士在以色列理工大学沃尔夫逊化学工程学院成功地研发出弹性高分子材料或弹性体后，目前正在研究将先进传感器集成到弹性体的电子皮肤上。研究项目得到比尔和梅琳达·盖茨基金会的部分资助，相关研究成果分别发表在《先进功能材料》和《先进材料》杂志上。

以色列理工大学表示，经过数百万年的进化，哺乳动物的皮肤发展成为传感平台，一方面对环境刺激具有高度敏感性，另一方面对温度、盐度、拉伸和折叠等外界作用具有极大的抵抗力。目前，人们在大力研发类似动物皮肤特性的人造电子材料和设备，相信它们在柔性机器人和人机界面等领域拥有巨大应用潜力。

以色列理工大学表示，受人体皮肤生物修复过程的启发，卡迪布决定研发与人体皮肤类似的自我修复系统，即自我修复电子皮肤。他首先研发出弹性体，其被拉伸至原长度的11倍也不会断裂。此外，弹性体具有的独特特性包括在自来水、海水或不同酸性溶液中能够自愈。这让它有望通过改造用来制作防水的柔性动态电子设备，该设备在水中遭到机械损伤时能够自我修复并防止漏电。

随后，卡迪布开始利用弹性体开发电子皮肤，将选择性感应、防水、自我监控和自我修复等多种功能融入电子皮肤。利用电子皮肤组成的传感系统能够监控环境变量，例如压力、温度和酸度。同时，该系统包含能监视系统电子部件损坏的类神经元组件，以及让受损部位加速自我修复过程的其他组件。

创新连线·俄罗斯

新材料吸附清除土壤中油污

俄罗斯列舍特涅夫西伯利亚国立大学研发出一种独特的生物吸附剂，该生物吸附剂是具有高吸收力的聚合物多孔材料，可清除事故后土壤中的油污。

研究人员介绍称，吸附剂的组成含有能够分解石油的微生物，石油制品被吸附剂结合，之后微生物开始活跃繁殖。生物吸附剂的独特之处在于它不要求收集和回收处理，而是与石油一起分解，同时恢复了植被。在该吸附剂作用下，可以防止土壤受侵蚀，促进植物生长，整体上改善受破坏土地的植物状况。

列舍特涅夫西伯利亚国立大学林业技术学院院长谢尔盖·韦尔霍维茨称，在北极和泰梅尔地区，吸附剂的使用可以极大地减少生态损害，快速去除土壤和水表面的石油制品，从整体上拯救生态系统。

异氰酸盐特殊气味不再难以忍受

俄罗斯圣彼得堡国立大学的一个化学家团队，使用含碘分子来合成异氰酸盐化合物，找到了一种用于消除异氰酸盐的特殊气味的办法。相关成果近日发表在《自然通讯》杂志上。

异氰酸盐常用来制造药物、聚合物和催化剂，但由于气味特殊，令人难以忍受。

圣彼得堡国立大学新闻办称，俄化学家在实验中使用了特殊的通风柜。如果没有特殊的保护手段，即使是最有忍耐力的科学家也无法承受这种气味。此外，在美国，小剂量的异氰酸盐作为非致命化学武器获得了专利。

使用含碘分子来合成异氰酸盐化合物，使异氰酸盐的气味在化合物中减弱了约50倍，所以使用这种化合物时不需要特殊防护手段，不过这并不影响物质的性质。有关专家认为，非专业实验室的化学家们也能够进行这种重要而有益物质的实验。

（本栏目稿件来源：俄罗斯卫星通讯社 整编：本报驻俄罗斯记者董映璧）