

抹黑疫苗背后是“涉华必黑”的扭曲心态

张梦然

免疫是一场不让所有人掉队的赛跑。现在远远还未完赛，个别国家却表现得越来越扭曲：一面自己疯狂囤积疫苗，对急需疫苗的国家口惠而实不至；一面又抓住机会炒作疫情，抹黑其他国家援助疫苗的有效性。

最近，遥远的非洲小国塞舌尔就是这样一个突然受到了关注——因该国疫情出现反弹，而中国疫苗作为塞舌尔接种的主要疫苗之一，遭到某媒体质疑。

《华尔街日报》报道称，这个10万人口的国家近来单日确诊300多病例，患者“淹没了唯一的新冠医疗中心”。报道据此宣称，塞舌

尔疫情引起了“对中国疫苗有效性的质疑”，甚至还援引“卫生专家”言论，该国是使用了“效果较差疫苗”才落得此般境地。

然而，这一说法马上被塞舌尔总统拉姆卡拉旺“直接打脸”。总统在还原疫情事实时，明确反驳：塞舌尔新增病例大多为没有接种过或只接种了一剂疫苗的人，中国疫苗“展示了功效”。最后总统一语道破——就是因为塞舌尔疫苗接种取得了成功，才会被一些人“放在显微镜下观察”。

这正是此次指摘的可笑之处。中国还在为实现疫苗在发展中国家的可及性和可负担性努力，个别西方媒体不但不能发出正能量的声音，反而一次又一次抹黑中国疫苗的安全性和有效性，散播针对中国的虚假信息。

这些手法已不新鲜，也没有意义，只有他们自己在乐此不疲，让“涉华必黑”的阴暗心理暴露在全世界积极抗疫的大环境中。

我们需要认识到，即便是面对最原始毒株，尚且没有哪一款疫苗能达到100%的保护率，遑论病毒仍在进化中。世卫组织已经认可中国疫苗安全有效高质量的事实，但被有些人选择性忽略；他们自己国家暴露出来的疫苗事故问题，一样被选择性忽略；最为人所不齿的——美国囤积疫苗导致供应过剩，被公共卫生专家批为“道德沦丧”，还是被选择性忽略。

中国的疫苗已经走上了世界舞台。在这一里程碑的事件中，我们将接受来自各方的评论，其中恶意必然会到来，但公正，也一定不会缺席。

我们遗憾地看到，客观、公正、真实等西方媒体所标榜的品质，并不能成为其某些报道中所秉持的原则。但乌鸦的翅膀遮不住太阳的光芒，陈词滥调或是阴阳怪气，都不会阻碍中国疫苗在国际社会获得广泛认可和高度评价，反之，在关乎人类生命的问题上心存私念，却恐难逃反噬的恶果。



气候变化或危及全球三分之一粮食产量

今日视点

张佳欣

众所周知，气候变化会对农业和畜牧业产生负面影响，但关于地球上哪些地区会受到影响，或者最大风险可能是什么，人们几乎没有科学认知。芬兰阿尔托大学发表在《一个地球》杂志上的最新研究表明，如果不削减温室气体排放，按照二氧化碳的增速，到本世纪末，全球三分之一的粮食将陷入零产量状态，即粮食脱离了安全的气候空间。

农业畜牧业缺乏适应气变的时间

在这项研究中，研究人员将安全气候空间的概念定义为当前有95%的农作物出产的地区，这要归功于降雨、温度和干旱这三个气候因素的综合作用。

阿尔托大学全球水与食品问题教授马蒂·库姆说：“好消息是，如果我们共同减少排放，那么全球变暖将被限制在1.5—2摄氏度，只有一小部分粮食生产将面临迄今未见之状况。”

降雨和干旱的变化以及气候变暖尤其威胁着南亚、东南亚和非洲萨赫勒地区的粮食生产。这些地区也缺乏适应不断变化的气候条件的能力。

该论文的另一位主要作者、博士马蒂亚斯·海诺说，据我们所知，粮食生产是在一个相当稳定的气候下发展起来的，那是在上一个冰河时期之后的缓慢变暖的时期。温室气体排放的持续增长可能会创造出新的条件，粮食作物和畜牧业生产将没有足够的时间来适应。

发展中国家将遭受更沉重打击

这项研究使用了两种未来的气候变化情

景：一种是二氧化碳排放量大幅减少，将全球变暖控制在1.5—2摄氏度；另一种是排放量持续增长。考虑到社会适应变化的能力不同，研究人员评估了气候变化将如何影响27种最重要的粮食作物和7种不同的牲畜。

结果表明，不同国家和大陆存在不同威胁。在所研究的177个国家中，有52个国家的整个粮食生产未来将保持在安全的气候空间内。这些国家包括芬兰和大多数其他欧洲国家。

而如果不出改变，贝宁、柬埔寨、加纳、几内亚比绍、圭亚那和苏里南等国家将受到沉重打击，目前高达95%的粮食产量将落在安全气候空间之外。令人担忧的是，与富裕的西方国家相比，这些国家适应气候变化的能力也明显较弱。总体而言，全球20%的农



作物产量和18%的畜牧业产量受到威胁，它们位于适应变化能力较低的国家。

森林和冻土等生态环境受影响

研究人员估计，如果二氧化碳排放得到控制，到2100年，当今世界上最大的气候带，横跨北美北部、俄罗斯和欧洲的北方森林，将从目前的1800万平方公里缩小到1480万平方公里。如果不能减少排放，那么这片广袤的森林将只剩下大约800万平方公里。北美的变化将更加戏剧性：2000年，该区域森林覆盖大约670万平方公里；到2090年，它可能会缩小到三分之一。

如果气候控制得不到控制，估计北极冻土带的情况会更糟糕，甚至将会完全消失。

ACAT抑制剂能有效治疗慢性乙肝和肝癌

科技日报北京5月17日电（实习记者张佳欣）英国伦敦大学学院的科学家们发表在《自然·通讯》杂志上的一项研究表明，酰基辅酶A:胆固醇酰基转移酶（ACAT）抑制剂可作为治疗慢性乙型肝炎病毒感染和肝癌的新免疫疗法。

乙型肝炎病毒（HBV）是世界上最常见的肝癌病因，慢性乙型肝炎病毒感染是一个重大的全球健康问题。据估计，全球每年约有88万人死于肝硬化和肝癌。胆固醇是人们每天在饮食中摄入的一种脂类物质，它可以在身体的不同细胞中发挥多种功能。肝脏是一个高度富含胆固醇的器官，乙型肝炎病毒感染

肝脏，限制细胞的局部免疫反应。

ACAT是一种有助于控制细胞中胆固醇水平的酶。这项研究使用了直接从患者肝脏和肿瘤组织中分离出来的免疫细胞，证明了以ACAT为靶标，在增强免疫反应方面非常有效。

研究表明，用ACAT抑制剂阻断ACAT的活性可增强抵抗病毒和相关癌性肿瘤的特异性细胞免疫，从而证明了其作为一种免疫疗法的有效性。研究还发现抑制ACAT会阻碍HBV自身的复制，因此可作为直接的抗病毒药物。口服ACAT抑制剂，如Avasimibe，此前已被证明在人类中作为降胆固醇药物具

有良好的耐受性。

此次研究发现，ACAT抑制剂调节胆固醇代谢时，可增强人类抗病毒T细胞清除病毒的能力。在HBV感染的肝脏和肝癌内发现了T细胞中，免疫增强效果尤其显著，克服了免疫细胞功能的局限性，使T细胞能够同时靶向病毒和癌细胞。这使研究人员同时从多个方向对付疾病成为可能。

伦敦大学学院感染与免疫部的马拉·迈尼研究团队与牛津大学简·麦基教授实验室进一步合作研究证明，相比其他抗病毒药物，ACAT抑制剂可以阻断HBV的生命周期。因此，这种药物具有独特的抗病毒和免

疫治疗效果。

“开发新的治疗方案对改善病人护理至关重要。T细胞等免疫细胞对于对抗病毒和肿瘤是必不可少的，但目前的护理标准往往无法消除病毒，无法阻止癌症发展，也无法挽救免疫细胞。”

迈尼教授解释说：“在这项研究中，我们的目标是确定一种治疗目标，既能直接抑制病毒，又能增强对抗病毒的细胞免疫能力。”

研究人员表示，这种胆固醇调节药物在人类身上是安全的，希望该研究能为结合胆固醇调节和其他免疫疗法的临床试验的发展提供信息。

科技日报北京5月17日电（记者刘霞）

据美国《每日科学》网站近日报道，由英国剑桥大学领导的国际研究小组，利用光纤传感技术，让激光脉冲通过光纤传输，对格陵兰岛冰山的温度进行了迄今最详细测量，获得了从冰川表面直到冰面下1000多米底部非常详细的温度测量结果。最新研究将有助科学家对世界第二大冰川的未来变动情况进行更精准建模，从而更好地应对气候变暖。

自1980年代以来，格陵兰冰川的质量损失增加了6倍，是导致全球海平面上升的“罪魁祸首”。为确定其冰是如何运动的以及冰川内部的热力学过程，精确的冰温测量必不可少。卫星或实地观测可以一种相对简单的方式探测到冰面的状况，但确定一公里厚的冰川底部发生的情况要困难得多，而缺乏观测是全球海平面上升情况预测不准确的一个主要原因。

由欧洲研究理事会资助的“应答器”RESPONDER项目致力于解决这一问题。在最新研究中，英国亚伯大学的布莱恩·哈伯德教授领导的研究小组将电缆放入钻孔后，在电缆中传输激光脉冲，然后记录电缆中光散射产生的畸变，这种畸变随周围冰的温度而变化。荷兰代尔夫特理工大学的工程师和利兹大学的地球物理学家则协助数据收集和分析。

研究人员指出，以前，科学家们借助相距几十米甚至几百米的不同传感器测量温度，而新方法则能沿安装在深孔中的光纤电缆测量温度，得到非常详尽的温度剖面图，这些温度控制着冰块变形的速度以及冰盖流动的速度。

哈伯德说：“这项技术大大提高了我们远距离、高分辨率记录冰的温度变化的能力。经过进一步的改进，这项技术还可以同样高的分辨率记录其他特性，如变形等。”

科学家们此前认为，冰盖温度沿平滑的梯度变化，最温暖的部分是太阳照射的表面，底部被地热能和摩擦加热。但最新研究发现冰盖的温度分布极不均匀，局部变形的区域使冰进一步变暖，而这种变形集中在不同时期和类型的冰交接的边界处。

格陵兰岛冰川正在快速消融。此前有研究指出，格陵兰岛冰川相对于40年前已经大幅萎缩，并且似乎已经不可逆转。全球变暖，给这规模巨大的冰川带来了灾难性的影响。而冰川并不会顺从地接受自己的命运，它会反击，用抬高海平面的方式，给人类一些教训。不过，海平面随时间推移会如何上升、上升多少，人类还无法特别准确地估计。这次，科研人员用了光纤电缆测温法，将冰川内部不同位置的温度也测了出来。详实的数据，能为建立更精准的模型奠定基础。

新设备可检测心脏猝死早期征兆

科技日报莫斯科5月16日电（记者董映璧）俄罗斯托木斯克理工大学开发出一种能够更准确地研究心脏电活动及其组织状态的设备，很容易检测出可导致心脏猝死的肌病的早期征兆。相关研究结果近日发表在《测量》杂志上。

心脏病发展的最危险形式之一——所谓的心脏猝死现象。这种死亡可以在几秒钟内发生，当今使用的心电图只能记录明显的变化，无法预测潜在的威胁。俄罗斯科研人员开发的新设备，可以更准确地测量心脏的电活动，检测心肌细胞的早期病理变化，以预防心脏猝死，而无需要通过复杂的手术干预。

托木斯克理工大学医学工程实验室负责人戴安娜·阿夫德耶娃称，当可以用药物恢复细胞的工作时，早期诊断仪器可帮助治疗。他们首次找到无创诊断方法，无需心脏手术，也无需要通过静脉插入

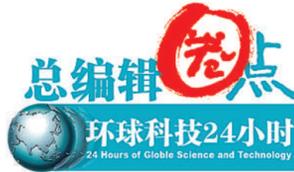
创新连线·俄罗斯

氩气中形成的植入物涂层适用度高

俄罗斯波罗的海联邦大学免疫学和细胞生物学技术中心专家对磷酸钙涂层的生物学特性进行了研究。这种薄膜可用于骨组织生物工程，是一个有前景的生物学方向，可在没有供体材料的情况下恢复因创伤或疾病（例如骨质疏松）而受损的骨骼。

磷酸钙涂层一般是涂在钛植入物上。通常，薄膜在充满惰性气体氩气的特殊空间内形成。俄罗斯托木斯克理工大学材料学专家首次决定研究各种惰性气体（氩、氮、氦）对钛植入物磷酸钙涂层的理化成分和特性的影响。俄罗斯加里宁格勒专家

格陵兰冰盖温度获迄今最详细测量 有助对该地未来冰川变化进行精准建模



总编辑视点

全球科技24小时
24 Hours of Global Science and Technology

作为后疫情时期教育目标

巴西圣保罗州推出职业教育发展纲要

国际战“疫”行动

邓国庆

新冠肺炎疫情给巴西职业教育事业带来巨大冲击，也催生出职业教育的诸多变革。立足服务区域发展战略，优化区域教育资源配置，加快形成线上线下相结合的职业教育发展空间格局，成为巴西圣保罗州教育部门规划后疫情时期职业教育发展的重要方向。近日，圣保罗州政府推出了“2021—2022职业教育发展纲要”，将职业教育和技能培训视为实现经济“包容性增长”的有效途径。

职业技术教育在巴西的教育体系中占有重要地位。圣保罗州政府社会服务及一体化发展委员会帕森德委员对科技日报记者介绍说，在巴西中等及高等教育阶段均开设有职

业技术教育课程。巴西的中等教育即高中阶段，学制3年。由于巴西公立大学入学竞争相当激烈，很多高中生选择学习普通课程外，还兼修职业技术课程，为日后进入就业市场提前做准备。

目前在圣保罗州比较热门的职业技术培训课程有计算机技术、电子工程、机械建筑工程以及通讯、家电维修等课程。“职业技术培训是一项有力促进巴西青年就业的措施。年轻人在接受职业培训以后，不仅可以找到薪水更高的工作，还能拥有不错的职业前景。”

突如其来的疫情对巴西社会的影响是全方面的，不仅影响到了卫生健康领域，更深刻影响了经济发展和民生保障。作为与经济社会联系最为紧密的教育类型，职业教育的当下与未来也必将受疫情影响下面临新的挑战，激发新的变革。

帕森德称，疫情期间，圣保罗州职业院校

按照州政府通知要求延期开学，但在“停课不停教、不停学”上做了大量工作，充分体现了职业教育信息化建设的成果。疫情也带动了全民对医疗卫生的关注，职业考证、相关知识的学习需求也明显增多，民众对职业技能学习的需求越来越大。“受疫情影响，职业教育形势正在发生变化，当前就业市场人群正朝向更加频繁的职业转换以及更加多元的职业趋势发展，这使得专业技能终身学习的窗口期越来越长。”

圣保罗州政府“教育发展纲要”指出，未来10年巴西市场将对具有中高级技能的劳动力产生巨大需求，传统的就业模式将逐渐被多次职业变更所取代，人力资本的质量发挥着关键性的作用。面对青年求职者激增和不断攀升的失业率，着手帮助青年掌握劳动市场所需的知识、技能，比以往任何时候都更加重要，加强职业技能培训是提高青年就业能

新材料使大气免受危险排放物侵害

俄罗斯托木斯克国立大学网站称，该校科学家研制出多功能材料，用于保护大气免受危险排放物的侵害。

这种新材料具有吸附剂和催化剂的性能，能够捕获、中和工业排放物中的甲苯、苯、甲醇和其他有害物质以及车辆尾气。该项目负责人格里戈里·马蒙托夫说，

家则通过体外实验研究了干细胞对这些薄膜的反应。

波罗的海联邦大学免疫学和细胞生物学技术中心首席研究员伊戈尔·赫卢索夫表示，研究结果显示，最适用于分子水平骨组织生物工程的磷酸钙涂层成分是在氩气中形成，在氩气中形成的磷酸钙涂层成分适用度最低。氩气对颌面外科、整形科和创伤科所用材料的涂层的理化、机械和生物学特性有积极影响。氩气的作用机理暂不清楚，但所得结果为科学界研发可在生产过程中控制其表层的植入物开辟了新前景。

新材料使大气免受危险排放物侵害

汽车发动机在寒冷条件下发动时会向环境释放大量有害物质。他称，新材料可以在周围环境温度下捕获这些化合物，然后将它们中和为无害物质，这种方法也可以用于清洁工业废气。

（本栏目稿件来源：俄罗斯卫星通讯社 整理：本报驻俄罗斯记者董映璧）