



扫二维码 看科学报



扫二维码 看科学网

总第 7477 期

国内统一刊号:CN11-0084
邮发代号:1-82

2020年2月25日 星期二 今日8版

新浪微博 <http://weibo.com/kexuebao>

科学网: www.sciencenet.cn

“不以论文论英雄” 专家呼吁加强科学共同体建设

■本报见习记者 程唯珈

分类评价改革稳步推进，过于倚重论文的倾向正在扭转。

2月23日，科技部印发《关于破除科技评价中“唯论文”不良导向的若干措施(试行)》(以下简称《措施》)的通知，直指科研评价体系，提出有针对性、实效性的措施，破除论文“SCI至上”“唯论文”痼疾，树立正确的评价导向。

这一系列与评价制度改革有关的举措，让广大科技工作者信心提振，备受鼓舞。同时，一些质疑声音也在网络上兴起。

记者发现，备受争议的几项具体措施，包括对论文评价实行代表作制度、发表不少于1/3的国内科技期刊论文、强化代表作同行评议等。

如何才能更有效地去除“唯论文”导向，使该政策落到实处？科技界学者纷纷建言献策。

代表作制度不“代表”？

接受《中国科学报》采访时，南京大学教授周志华介绍，他所在的南京大学计算机学科，近几年在招聘、职称评审等方面就已采用“代表性工作汇报”制度。

“SCI本身是一个文献检索系统，SCI论文并不代表高水平论文。计算机学科最重视的顶级会议论文通常不被SCI检索。”他说。针对《措施》中指出的“对论文评价实行代表作制度”，浙江工商大学教授俞立平认为该条例不具有普适性。

“超一流科学家采用代表作是可以的，但是对于其他95%甚至更高比例的一般科学家，代表作不能反映问题，还是需要量化。”俞立平告诉《中国科学报》，而且这与学科类别息息相关。

他指出，对于经济学、管理学等学科，代表作不能很好地代表学者水平，对于发展缓慢的基础学科来说更不适宜。

在云南大学研究员翟大有看来，他所从事的古生物研究就属于“发展缓慢”的学科。代表作制度或无法体现本来就不能发高水平期刊论文的很多基础性工作价值。

“比如一些冷门的生物分类学研究，研究者需要做大量的野外采集、标本整理和制作、形态观察和统计、图件清绘。最后所发表的通常是一些‘质量并不高’的研究论文——分类学的工作成果一般都发表在二、四区的期刊上。与那些热门方向的研究者相比，在评议当中肯定处于劣势。”他说。

“代表作制度非常好，各取所长也是大家普遍能接受的，可以避免低质量的成果重复累加给评审者造成困扰。”兰州理工大学教授马军告诉《中国科学报》，代表作之间如何排位是关键问题。

“比如A选SCI论文作为代表作，B选发明专利作为代表作，C选专著作为代表作，D选科技成果鉴定为代表作，如果ABCD同时

申请竞争经费或者人才项目，如何筛选他们的位次就有挑战性。”他说。

另外，代表作制度应该体现周期性，不能靠一个代表作“通吃”。

“假如学者在《自然》发了一篇文章，此后10年甚至更长时间却没有任何基本的科研产出。这种情况下，该如何监督和激励研究人员？”对此，马军提出了疑问。

同行评价看“人情”？

《措施》中提出的“国内科技期刊论文原则上应不少于1/3”，同样引发了公众的关注和议论。

长期以来，在学术期刊尤其是核心期刊上发表论文，成为高校、医院等单位评职称、晋升、评奖以及研究生毕业的主要甚至唯一条件。在“以刊评文”的导向下，中国学术界每年向国外缴纳论文版面费约20多亿元。

在俞立平看来，这是中国进行国际交流的“成本”。我国本土期刊想要发展成具有国际影响力的高质量期刊，尤其是英文期刊尚需时日。

“政策现在开始执行，学者可能来不及发表中文论文。即使有中文论文可能质量也不够，因为以前的优秀论文都发英文期刊了。”俞立平建议，政策要有1-2年的过渡期。

同时，国内科技期刊的“容量”也成为部分学者担忧的问题。大连理工大学教授韩光洁向《中国科学报》反映，“国内科技期刊论文原则上应不少于1/3”的发表要求会导致“僧多粥少”的情况出现。

他介绍，计算机学科核心期刊有《计算机学报》《软件学报》等。期刊数量有限，每年刊发的文章数也有限，但是从事学科研究的人员数量高达几十万。“如果论文都转向本土期刊，就会大大降低录用率，导致竞争激烈。”

采访中，不少专家指出，《措施》中提出的“强化代表作同行评议”是他们最担心的问题。反观SCI论文自带的定性评价功能，代表作的同行评价的操作是否公正尚未可知。

如何界定和筛选这些同行？官方指定的同行是否真正在本领域具有学术影响力？科学研究的分工越来越细，如何找到跨学科的交叉学科学者来担当同行？同行的学术操守如何监督？采访中，诸多专家接连抛出上述疑问。

“即使让那些获得了国字号头衔的长江学者、杰青来当同行裁判也不能完全服众。况且，这些国字号头衔的人也没有那么多时间不断参与种类繁多的学术评价。”马军说。

他建议，同行评价不能局限于国内专家范围内的评价，相关部门可以考虑梳理国内各个领域的国际知名专家数据库，对这些知名专家进行咨询，以使同行评价国际化。

(下转第2版)

我国全面禁止非法野生动物交易

革除滥食野生动物陋习 切实保障人民群众生命健康安全

据新华社电 为了全面禁止和惩治非法野生动物交易行为，革除滥食野生动物的陋习，维护生物安全和生态安全，有效防范重大公共卫生风险，切实保障人民群众生命健康安全，加强生态文明建设，促进人与自然和谐共生，十三届全国人大常委会第十六次会议2月24日下午表决通过了关于全面禁止非法野生动物交易、革除滥食野生动物陋习、切实保障人民群众生命健康安全的决定。决定自公布之日起施行。

决定明确规定，凡野生动物保护法和其他有关法律禁止猎捕、交易、运输、食用野生动物的，必须严格禁止。全面禁止食用国家保护的“有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物”以及其他陆生野生动物，包括人工繁育、人

工饲养的陆生野生动物。全面禁止以食用为目的猎捕、交易、运输在野外环境自然生长繁殖的陆生野生动物。

决定规定了严厉惩治非法食用、交易野生动物的行为。对违反野生动物保护法和其他有关法律，猎捕、交易、运输、食用野生动物的，在现行法律规定基础上加重处罚。对本决定增加的非法食用和以食用为目的猎捕、交易、运输野生动物的行为，参照适用野生动物保护法等有关同类违法行为的处罚规定进行处罚。

对于鸽、兔等人工养殖、利用时间长、技术成熟，人民群众已广泛接受的人工饲养的动物，决定规定，列入畜禽遗传资源目录的动物，属于家畜家禽，适用畜牧法的规定。

决定还规定，因科研、药用、展示等特殊用途，需要对野生动物进行非食用性利用的，应当按照国家有关规定实行严格审批和检疫检验。国务院及其有关主管部门应当及时制定、完善野生动物非食用性利用的审批和检疫检验等规定，并严格执行。

决定要求，各级人民政府及其有关部门应当健全行政执法管理体制，明确执法责任主体，落实执法管理责任，加强协调配合，加大监督检查和责任追究力度，严格查处违反本决定和有关法律规定的行为；对违法经营场所和违法经营者，依法予以取缔或者查封、关闭。国务院及其有关部门和省、自治区、直辖市应当依据本决定和有关法律，制定、调整相关名录和配套规定。(胡璐)

研究称医疗工作者是疫情期间精神疾病高危人群

本报讯(记者唐凤)2月23日刊登在预印本网站medRxiv上的两份研究报告，评估了新冠肺炎流行期间的人口心理健康负担，探讨了潜在的影响因素，并突出了医务工作者的心理压力问题。

基于一项网络调查，深圳大学南山医院研究人员收集了603名志愿者的数据，并使用了人口统计学信息、新冠病毒相关知识、广泛性焦虑障碍7项、抑郁流行病学中心量表和匹兹堡睡眠质量指数进行了评估。

结果显示，在所有被分析的样本中，广泛性焦虑障碍、抑郁症状和睡眠不良的总体发生率分别为34.0%、18.1%和18.1%。年轻人比老年人更容易出现抑郁症状。与其他职业组相比，医护人员睡眠质量较差的概率最高。

武汉华中科技大学同济医学院等机构研究人员，评估了新冠肺炎对同济医院医护人员的直接心理影响。他们在2月8日至10日间，通过在线问卷对医护人员进行了调查，并利用事件量表、患者健康问卷和广泛性焦虑障碍7项评估了受访者的压力、抑郁和焦虑。

研究共回收问卷5062份(回复率77.1%)，其中1509人(29.8%)、681人(13.5%)和1218人(24.1%)分别报告了压力、抑郁和焦虑症状。

其中，女性的危险比(HR)为1.31，工作年限大于10年的HR为2.02，患有慢性疾病的为1.51，存在精神障碍史的为3.27，家庭成员或亲属确诊或疑似感染新冠病毒的HR为1.23，这些都是压力的危险因素。

研究人员表示，应当特别关注女性和工作超过10年的医护人员，同时患有慢性疾病、有精神病史，以及家庭成员或亲戚有确诊或疑似病例的人员，在新冠肺炎疫情期间更容易受到压力、抑郁和焦虑的影响，但医院实施的心理保护措施可能会有所帮助。

相关论文信息：

<https://doi.org/10.1101/2020.02.19.20025395>

<https://doi.org/10.1101/2020.02.20.20025338>

中科院微生物所： 数据支撑 助力科技战“疫”

■本报记者 冯丽妃

2020年春节前一天，采集自湖北武汉一名临床患者的病毒毒株和电子显微照片等信息发布后，很快引起了关注，申请使用相关信息的用户不乏许多英美知名媒体。

这些信息正是来自当天开通的新型冠状病毒国家科技资源服务系统。“这个系统的特点是把实物资源优势和信息技术能力相结合，加强我国研究成果的开放性。”日前，国家微生物科学数据中心主任马俊才告诉《中国科学报》。

据介绍，目前该系统已在最初的病毒资源和信息基础上增加了多个信息板块。马俊才表示，下一步该系统将在更新现有资源和信息的基础上，增加数据分析和数据挖掘功能等板块，助力防疫攻坚。

优势结合“1+1>2”

2020年春节前夕，在中科院微生物研究所的一间会议室，马俊才和国家疾控中心研究员魏强做了一次“头脑风暴”。讨论的内容是如何结合双方的优势，开发一个支撑新冠病毒研究

的系统平台。

马俊才牵头的国家微生物科学数据中心具有信息平台的优势，而魏强领衔的国家病原微生物资源库有毒株实物资源。疫情暴发之初，两人就一直在思考和讨论如何更好地为抗击疫情影响服务。讨论后不久，1月24日，新型冠状病毒国家科技资源服务系统上线了。

这便有了本文开头的那一幕。服务系统开通3小时后，美国CNN就报道了新冠病毒的毒株信息和电镜照片。次日，英国路透社希望获得电镜照片的使用权。随后，央视新闻联播报道了国家疾控中心通过该系统发布毒株的信息。

“通过这个平台，不仅能看到中国科学家的研究进展，还能看到中国科研团队的研究成果、毒株等科学数据，体现了我国研究成果的开放性。”马俊才说。

据了解，从1月24日到2月4日，在短短11天内，新型冠状病毒国家科技资源服务系统访问量便达到625.7万人次。

(下转第2版)



2月24日，成都博奥晶芯生物科技有限公司员工在试剂生产车间内生产呼吸道病毒核酸检测试剂盒。

近日，由四川大学华西医院联合成都博奥晶芯生物科技有限公司、清华大学共同设计开发的包括新型冠状病毒在内的“呼吸道病毒(6种)核酸检测试剂盒(恒温扩增芯片法)”获国家药监局第2批新型冠状病毒应急医疗器械审批批准。该检测产品只需采集患者的鼻、咽拭子等分泌物样本，在1.5小时内便可一次性检测6种呼吸道病毒。

新华社记者刘坤摄

美学者绘制新冠病毒突刺蛋白三维图像



本报讯 近日，美国得克萨斯大学奥斯汀分校和国立卫生研究院研究人员，绘制了第一张新冠病毒突刺蛋白的3D原子尺度图像，这将大大推动新型冠状病毒疫苗的研发工作。相关论文近日发表在《科学》上。

科学家表示，突刺蛋白是新冠病毒附着并感染人类细胞的部分，绘制其图谱是至关重要的一步，这样世界各地的研究人员就可以开发疫苗和抗病毒药物来对抗这种病毒。该科研小组目前正在研究相关的可行疫苗。

领导这项研究的得克萨斯大学奥斯汀分校副教授Jason McLellan和同事花了多年时间研究其他冠状病毒，包括SARS-CoV和MERS-CoV。他们已经开发出一种方法锁定冠状病毒的突刺蛋白，使其更容易分析，并能有效地将其转化为疫苗的候选者。

“当得知这是一种冠状病毒时，我们必须马上采取行动。”McLellan说，“我们可能是最

先获得这种结构的人之一。我们确切地知道应该加入什么突变，因为这些突变已经被证明对其他一些冠状病毒有效。”

从中国研究人员那里获得新冠病毒的基因组序列两周后，该团队就设计并生产了稳定的突刺蛋白样本。他们又花了大约12天，重建了被称为突刺蛋白的三维原子尺度图，并向《科学》提交了一份手稿，后者立刻加快了同行评审进程。

研究人员表示，这项研究成功的关键是采用了冷冻电镜技术，后者允许研究人员制作原子尺度的细胞结构、分子和病毒的三维模型。

“我们能最终成为第一批解析出新冠病毒三维模型的团队，部分原因是由于实验室的基础设施。它突出了投资基础研究设施的重要性。”McLellan说。

虽然研究小组生产的分子以及得到的结构，只代表了突刺蛋白的细胞外部分，但它足以引发人体的免疫反应，因此可以作为疫苗的候选者。

接下来，McLellan团队计划利用他们生产的分子对新冠病毒进行另一种攻击，利用分子作为探针，从感染了新冠病毒并成功康复的患者身上分离出自然产生的抗体。如果数量足够大，这些抗体可以帮助治疗暴露不久后发生的病毒感染。例如，这种抗体可以保护工作在疫情一线的士兵

科学家发现我国雾霾发生新机制

本报讯(记者崔雪芹)近日，北京师范大学与美国得克萨斯大学开展合作研究，揭示了区域雾霾形成的新机制。该成果发表于美国《国家科学院院刊》，对我国及世界发展中国家合理制定减排措施以治理雾霾、改善空气质量和应对气候变化具有切实有效的理论指导意义。

近几年，虽然我国重度雾霾发生频率减少，但中/轻度雾霾仍然频频发生。如何解释这种雾霾的形成与趋势，仍然是具有挑战性的前沿科学问题。北师大团队成员张芳教授、美国得克萨斯大学张人一教授及其合作者，利用长期观测资料及短期强化观测、实验室烟雾箱模拟以及模型计算等多种手段和方法，针对我国高浓度水平的细颗粒物黑碳和气态污染物，开展了将黑碳颗粒暴露在二氧化硫、二氧化氮和氨中的烟雾箱模拟实验。

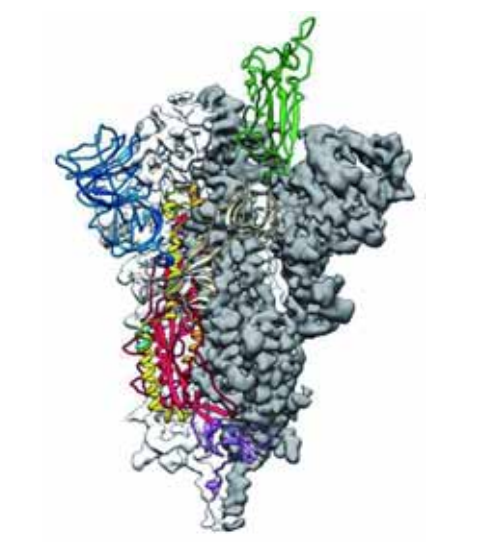
研究团队发现，在极低的二氧化硫浓度和

中等大气相对湿度下，该反应可快速生成PM2.5中的主要成分硫酸盐。这种途径对中/轻度雾霾和重度雾霾期间PM2.5中硫酸盐总量的贡献分别达到了90%~100%和30%~50%。此外，这种机制增强了黑碳气溶胶对大气的加热和对地表的冷却效应，降低边界层高度，加剧雾霾的发生和发展。但因增强的大气加热和地表冷却效应几乎可以抵消，因此对大气层顶的总辐射强迫几乎没有改变。

研究表明，近期工业源减排有效减少了空气中的二氧化硫浓度，但控制二氧化硫仅减少了重度雾霾的发生频率，不会根本消除重度雾霾的发生及减轻/中度雾霾发生的频率。同时，须控制黑碳以及其他气体污染物(如氮氧化物和氨等)的排放。

相关论文信息：

<https://doi.org/10.1073/pnas.1919343117>



新冠病毒突刺蛋白三维图像
图片来源: Jason McLellan Univ. of Texas at Austin

或医护人员。(唐一尘)

相关论文信息：

<https://doi.org/10.1126/science.abb2507>