

科普时报

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。没有全民科学素质普遍提高，就难以建立起宏大的高素质创新大军，难以实现科技成果快速转化。

——习近平

“好奇”号火星车发现有机分子

“好奇”号火星车发现了一种名为噁吩的有机分子，这种分子在地球上与生物系统有关。它们是否能证明火星上曾经存在微生物呢？

对于火星上存在生命痕迹的搜寻，刚刚迎来了一个有趣的新转折。研究人员在研究NASA“好奇”号火星车传回来的数据时，发现了噁吩这种有机分子存在的证据。而这种有机分子，至少在地球上主要是生物过程的结果。

研究人员并没有声称这是火星上有生命的证据，但这一发现无疑是迷人的。这一发现被称为“与火星上存在早期生命相一致”。华盛顿州立大学的研究人员公布了这一发现，这篇同行评议的论文于2020年2月24日发表在《天体生物学》杂志

上。在地球上，噁吩通常在煤、原油、油母岩甚至一种名叫白松露的蘑菇中发现。它们还能在叠层石和微化石中检测到。

在火星，它们与其他有机物一同被“好奇”号在一个名叫“默里层”的古老泥岩地层中发现。这篇新论文从生物和非生物（没有生命）两个角度探索了火星上能够造成噁吩的一些方式。“我们鉴定了产生噁吩的几种生物学途径看起来似乎比化学途径更有可能，但我们仍需要证据。如果你在地球上发现了噁吩，那么你会认为它们是生物的，但在火星上，证明这一点的门槛还是高得多。”

噁吩环上的4个碳原子和一个硫原子是生物存在的必须元素。然而，它们的产生可能和生命没有任何联系。在火星上，

这可能由于陨石冲击作用或者也许是由于一堆化学混合物被加热到120°C甚至更高的热化学硫酸盐还原反应而产生。由此可以想象，这个反应在火星早期发生剧烈的活动期间就已经出现了。但是，噁吩也有生物合成的可能，这也就是为什么它们引起了科学家们极大的兴趣去寻找火星生命存在的证据。

除此之外，“好奇”号火星车还发现了岩石中的各种有机化合物，除了发现噁吩外，还证实了这个区域的甲烷和氧气在季节循环中都会有所增减。虽然这仍然不是生命存在的证明，但把这些信息综合考虑来看，这些证据可能是描绘出令人着迷的未来蓝图的开始。

(科文)

科普全媒体平台 中国科普网 www.kepu.gov.cn 投稿邮箱: kpsbs@sina.com



科技战“疫”

新冠疫情暴发以来，世界各国守望相助，共同抗击疫情。此次抗疫斗争让我们切身感受到，人类社会是一个紧密相连、休戚与共的命运共同体。面对全球性挑战，各国必须同舟共济、共克时艰。而抗疫关键，首在科技。本组图片是中国科技人员——华大基因员工身处抗疫一线的工作现场。



图1：两万例通量武汉“火眼实验室”工作现场。摄影：程征宇

图2：万例通量深圳“火眼实验室”工作现场。摄影：莫奥阮

图3：调试本次新冠病毒确认功设备——全球日通量最高的华大智造T7测序仪。摄影：莫奥阮

2020年3月27日
星期五
第128期

主管主办单位：科技日报社

国内统一刊号：
CN11-0303
邮发代号：1-178

社长 尹宏群
总编辑 尹传红

张文宏医生现身科普微课堂作讲解

“防输入”时期，我们应该怎么做？

目前，新冠肺炎境外确诊病例已经超过中国，“防输入”成为当下疫情管控的一个重点。

“防输入”怎么防？对入境人员有何建议？“防输入”时期，民众应该怎么做？疫情什么时候会结束？……

日前，上海市科委和上海广播电视台融媒体中心联合推出科普微课堂《大咖小灶》。针对疫情期间市民关心的一系列科学问题，上海市新冠肺炎临床救治专家组组长、复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏进行了科普讲解。

“防输入”怎么防？对入境人员有何建议？

随着国内疫情的进一步好转，很多人都觉得好日子又来了，回到了春暖花开、岁月静好的时代，但事实上我们还是非常焦虑的，我们的节奏其实一点都没有慢下来，为什么呢？是因为现在疫情的重点是“防输入”。

“防输入”，并不是反对一些同胞回来，我们防的并不是同胞，而是防止输入性病例。输入性疾病的防控环节，现

在真的一个都不能少。因为输入性病例一旦漏过，就很有可能会进社区，问题就大了。

所以，当前针对海外回来的人员，不论是在海关还是社区，严格管控是必要的手段。在这一点上，希望大家能够理解。这种严格的管控措施可能会让人感到不舒服，但我们就是用这种措施把病毒给控制住，中国人民采取的方法已经非常广泛认可。大家都很清楚，我们的方法就是“闷”。如果在疫情逐渐趋好的态势之时，再有输入性病例引发感染，这种扩散速度会非常快，也会让我们之前的努力前功尽弃。所以，我们只要把“防输入”这个工作做好了，这场“仗”才能打得赢。从现在开始一直到年底，这种“防输入”的工作一刻都不能放松。

“防输入”时期，民众应该怎么做？

目前，我们下一阶段的工作重点有两个：一个方面，就是在来之不易的大好局面下，尽可能地恢复日常的生活、工作和学习；另一方面，要抓好“防输入”这一重大防疫工作，而这不是政府

单方面就可以做得到的，普通老百姓的配合至关重要。如果不配合，这个“仗”肯定打不好。

如果我们认为可以为所欲为，比如搞大型的聚会，然后把所有好不容易养成的卫生习惯全都又放弃，那么还是有风险的。“防输入”时期的防控，实际上就取决于民众自己的卫生习惯，比如现在在乘公交车、乘地铁的人们都习惯戴口罩，回到家，还是应该洗手。跟入境人员，完全可以暂时保持一段社交的距离。我们在新冠肺炎第一阶段疫情当中保持的良好卫生习惯，完全可以继续保留。

疫情何时结束，如何科学研究？

从肺炎疫情的走向来看，历史上还没有出现过跟它一模一样的恶性传染病。目前，中国以外的病例数已经远远超出中国的数量，这意味着我们管控的重点已经出现了一个巨大的转移。

整个疫情的控制时间，钟南山院士曾认为国内疫情有望在6个月内结束，我原先也非常同意这一说法，但是现在

来看，世界上其他地方并没有管控好，那么疫情管控的时间肯定要延长。所以，到了这个时间节点后，今年夏天应该对此做第二次研判，然后到年底再做一次研判，重点研判这个病毒有没有成为一个常驻人间的病毒。如果它像流感一样，我们就要有跟这个病毒长期斗争的准备。

当然，现在下决断为时尚早，但是随着全球疫情的蔓延，越来越多的专家倾向于这个病毒有可能会跟人类长期共存。我希望还是通过非常积极的做法来应对。全球各国现在的防控手段比之前已经有了质的进步，有理由相信我们最终能够把这个病毒控制住。

(此作品由科技部引进国外智力管理司、上海市科学技术委员会联合推荐)

全国疫情防控科普作品荟萃

科技部引进国外智力管理司
与科普时报社联合推出

加强应急科普建设 提升全民科学素质

□ 毛维娜 苗润莲



聚焦新时代，新机遇，更新新时期科普工作新理念，阐释新思想，新观点，构建新时期科普工作新格局

新冠肺炎疫情的发生，对应急科普也提出了新的要求。良好的应急科普不仅可以使公众方便地了解灾难及预防知识，有效避免公众恐慌和伤亡情况的发生，而且也有助于全民科学素质的提升。

应急科普有利于人们迅速认识灾害的性质和特征、快速提升应对能力；有利于缓解社会心理压力，稳定社会秩序；有利于人们辨别真假信息，避免谣言惑众；有利于人们选择正确的应对策略，杜绝上当受骗。

整个疫情防控期间，在物流歇业、线下活动被限制的背景下，公众急切需要通过互联网了解有关疫情防控方面的信息和知识，需要专业团体和权威平台发布积极有效的科普知识。但是，整个

疫情防控期间，应急科普宣传在信息处理、知识传播等方面暴露了一些不足，造成个别地区出现过度恐慌、疯抢双黄连口服液等盲目行为发生。具体表现在以下几个方面：

信息冗余，知识匮乏，缺乏权威平台信息。在整个疫情防控期间，各平台网站以及媒体每天发布大量有关疫情现状的信息，伴随着疫情信息的传播，其中一些不实、恶意的图片、视频和文字也在传播。在信息冗余而知识匮乏的今天，人们急切需要权威平台发布及时有效的信息应对当前突发事件，避免不必要的恐慌。

应急科普资源的有效集合和精准传播不到位。面对突发事件，首先要保证公众的生命财产安全，除此之外，还需要关注造成突发事件的原因，探索最优的解决方案，所有信息的预判需要融合各个领域的专业知识。

缺乏协同机制和专业主体。应急科普工作包含确定当前科普热点、科普内容、科普知识传播等多方面内容，而与之对应的应急科普团队也应包含来自政

府、各个领域的科普专家、新闻媒体等专业人士。在整个疫情防控阶段，由于政府、科普专家以及媒体之间缺少良好的沟通机制，导致个别媒体发布了一些没有科学依据的相关言论，造成了一定程度的恐慌。

针对上述问题，我们从制度保障、数据库建设、专家队伍培养等方面提出以下几点建议：

完善应急科普机制，搭建权威科普平台。在政策上肯定应急科普工作的极端重要性，明确应急科普管理机构，建设各级权威平台，完善应急科普工作流程，明确应急科普责任主体，规范应急科普工作制度，并建立激励机制来机制，构建应急科普的全媒体传播机制。

搭建科普大数据信息平台，构建科普资源应急流程和保障体系。应建立包括地震、火灾、海啸、传染病、交通安全、野生动物等全方位多领域的科普数据资源库，找到所需的某一领域或者某一方面的科普专家学者，还可以针对受众迅速制作出易于接受的科普节目。加强应急科普资源生产供给，建立应急

科普资源开发与共享体系，利用新一代信息技术进一步推动应急科普宣传、科普信息化等工程。

健全应急科普专家队伍，完善应急科普协作机制。要建立一支涵盖领域广、专业素质高的应急科普专家队伍。建议率先在高校推广科普教育，培养一批科普专家。其次，要完善应急科普协作机制，发挥专业主体作用，组建并协调应急科普专家库中相应领域的专家作为专业主体，于第一时间向公共媒体提供专业高效的科普信息，及时解读常识，释疑解惑，打好应急科普的协作仗。

充分运用“互联网+”等新技术，拓宽应急科普范围。要推动“互联网+”与“科普”深度融合，打破时空限制，及时、充分地满足公众的科普需要。随着5G、人工智能等技术的推广应用，更为新型的渠道和平台还会崛起，应抓住这一科普工作发展的新机遇，努力拓宽应急科普范围。

(作者单位：北京科技战略决策咨询中心，北京市科学技术情报研究所)

全球化公共危机治理体系面临大考

□ 科普时报记者 李钊

3月24日，北京网络安全大会(BCS)携手全球信息安全大会(RSA)举办“全球首场网络安全行业万人云峰会”。国家创新与发展战略研究会副会长郝叶力博士在大会发言中指出，疫情带来的公共危机促使人类重新思考数字世界的共治和全球化问题，对数字经济的智性与韧性、全球治理机制以及人类社会的大义都提出了新的考验。

人类同住地球村，面临重大公共卫生安全威胁时，应齐心协力、共克时艰。郝叶力指出，此次新冠疫情就像一场叫停全球化的实战演习，危难时刻，多国多地封城、封关、停工、停产、停航、停运，殃及国际交往的各个领域，给全球供应链和世界经济都带来的重创和巨痛，各国叫苦不迭，没有一个赢家。恰恰相反，世界各国的经济已深度依赖，企业和老百姓都无法承受逆全球化的脱钩之痛。

郝叶力认为，这次新冠疫情破坏力之大，波及面之广，百年未遇，是对全球化公共危机治理体系的一次全方位的大考：第一考验的是科技水平，是数字技术的智性和数字经济韧性的韧性。一方面需要用数字技术来解决疫情中的精准防控问题，另一方面也倒逼数字化平台加快建设。事实表明，在全球疫情肆虐的当下，凡是向数字经济提前转型的企业，都展示出了强劲的韧性和抗压能力。

第二考验的是治理机制水平。一个国家的机制能不能应对全球性公共危机和完全未知的“黑天鹅事件”，不同国家、不同国情、不同体制必然呈现出不同的治理模式，有佛系抗疫，也有硬核抗疫，答案并不唯一，各国也无法照抄作业，实践才是检验真理的标准。

第三考验的是人心、人文素养和人性光辉。疫情面前，心理病毒比生物病毒还可怕，如果发展成为政治病毒，传染起来就更加可怕。对待疫情的最好解药是“合”而不是“隔”，或许短期内是隔离，但从长计议肯定是合作。合作需要信任，公共危机面前，人类最需要的是摒弃前嫌、精诚合作、共担风险。

病毒不分国界更没有国籍，它是全人类的公敌。近日，美关系全国委员会主席欧伦斯发表文章指出，新冠病毒眼中没有国境，中国人和美国人都可能有感染，要共同反对生物武器等阴谋论。

郝叶力最后指出，全球化大势和新冠疫情危机大考都在呼唤数字世界的全球共治。数字世界全球共治需要在经济、政治和文化三个维度统筹推进，以人类文明的交流互鉴及多元文化的交流融合来弥合经济全球化与政治多极化之间的分歧，既要求同存异，也能求同存异，共同打造全球化升级版，为人类和世界发展开辟新的成长空间。

责编：陈杰 美编：纪云丰
编辑部热线：010-58884135
广告、发行热线：010-58884190

