

从疫情看科学与公众的交流问题

□ 朱效民

此次新冠肺炎疫情无疑也是一个现实中的科普案例，本文谈谈几个在疫情中比较突出的科普问题，主要表现在官方、专家的建议与公众日常感知存在距离。

戴不戴口罩？

电视上每天都在提醒“出门戴口罩”，但这个建议对公众来说显然太简单和粗略了，比如空旷的大街上、公园里等非密闭空间还不需要戴口罩？不是疫区（湖北以外）的地方是否出门都要随时随地戴口罩？对于后者，台湾的医师就曾明确建议非疫区的健康人不必戴口罩。

很显然，如果人人出门后每时每刻都戴口罩的话，那生产多少口罩都是不够用的。因而很快就出现了呼吁，普通民众不要购买医用口罩，因为给医护人员所必需的医用口罩都紧缺了。

2月29日，中国与世界卫生组织共同就新冠疫情发布了《联合考察报告》，对公众的建议部分强调“立即采取并落实最为严格的预防措施，勤洗手，打喷嚏或咳嗽时掩住口鼻”——居然没有戴口罩一说，如果再考虑到报告第11页提出“不认为空气传播是主要传播方式”，第16页确定“流调显示，许多医务人员病例可能是在家庭内而非医院

感染的。”——显然，“戴不戴口罩”这个问题，已十分有必要向公众进一步细化说明，以及对不同地区公众提供有针对性的可操作建议。

此外，相关问题还有，口罩可否清洗后再次使用？一次性口罩可否重复使用？在公众根本就买不着口罩的情况下，这样紧迫的问题也见不着官方和专家比较接地气的有效回应。因而网上流传着五花八门的各种办法，如把一次性口罩放在吹风机前面吹，温度可达60℃，从而杀死病毒后可再利用。

戴不戴手套？

在确定新冠肺炎可以接触传播且病毒能够“存活5天”的情况下，直觉上让人感到出门按电梯、摸门把手等应该戴上手套。但是有著名专家却表示：“我认为没有必要，用流水冲洗就可以了。一般是不需要戴手套的，只要你勤洗手，回家率先洗手就可以了。”

在这里，笔者质疑专家是否意识到其传染医院的工作环境与公众日常的生活环境存在很大不同。公众出门后其行为方式多种多样，可能去购物买菜、健身、骑车、坐公交车等，公共场合如商场扶梯的使用人次更是

不计其数，一旦通过公共物品形成交叉传染，带回家后岂不也是新的病毒扩散源。“回家率先洗手就可以了”，对专家来说用流水洗手可能是职业习惯和专业行为，但对公众来讲，回家后立刻洗手可能既不习惯也不专业。此外，“一般是不需要戴手套的”——这里的“一般”，显然也不会让公众放心的。

所以毫不奇怪，网上开始流行各种各样开关电梯的神器和神技，如用保鲜膜、塑料手套、牙签、去掉笔芯的笔壳（摞完电梯后再带上笔帽，消毒后可反复使用）、纸巾，以及对电梯非常不友好地用脚开关电梯……

出门还是不出门？

前时随着疫情的加重，网上不断呼吁，要求所有人不要出门，出门的人就是拖控制疫情的后腿，简直成了全民公敌。对此，有人调侃：“终于到了躺着也可以为国家做贡献的时候了”；有人表决心：“只要还有一口气，呆在家里守阵地”；还有人透露出小区大院的暗号，问：“有朋自远方来”，答：“必诛之”。

与网上的普遍激进态度不同，电视上的建议稍微缓和一些：“少出门，尽量不到人

群密集的地方”——可这仍然难以操作，不是居住在湖北疫区的人们该如何“少”呢？有人觉得半天不出门就算是“少”了，有人可能又觉得半个月待家里也还不够“少”？大家只能各自判断了。而北京市疾病预防控制中心中心则希望大家在疫情期注意“勤洗手、戴口罩、常通风、勤锻炼、不扎堆、讲礼仪、稳心态、树信心、不信谣、不传谣”——居然没有“少出门”一说，是不是对本地区疫情有着自己的专业判断？

现在人们明白了，原来最强大的竞争力是自己的免疫力。可如果十天半月不下楼的话，难道对免疫力就好吗？是不是也能适当地到空旷地带锻炼一下呢？

这些问题提示我们，科学家与公众交流应提高针对性，要与公众的日常生活联系起来。相对于传统科普偏重于对科技知识本身的通俗化，今天的公众可能更关心科技给自己带来的影响、风险和后果等，这些超出传统科普知识的内容尤其值得重点关注。相对缺乏设身处地对公众心理感受 and 实际忧虑的认知，脱离了其现实生活的场景，实际上等于没有回应公众所关切的问题。

（作者系北京大学哲学系副教授）



如果华陀再世
崇洋都被医治
外邦来学汉字
激发我民族意识
马钱子 决明子
苍耳子 还有莲子
黄药子 苦豆子
川楝子 我要面子
用我的方式
改写一部历史

《本草纲目》是由方山作词、周杰伦作曲并演唱的一首歌曲。歌名取自经典医书《本草纲目》，歌词里还用了16种古老的药材名，让年轻人大大开眼界。一部《本草纲目》记录的是中华传统医学的博大精深；而一首《本草纲目》唤醒的是国人对于自己民族宝藏的再次瞩目和敬仰。

李时珍和周杰伦，这两个跨越400多年不同时代的中国人，他们以不同的形式影响着我们的民族情感与尊严。那一份必须坚守的傲骨、那一腔绝不应淡然的民族魂、那属于每一个中国人的爱国情结，都在歌曲的哼唱中被反复提醒，表达的不仅是坚守我大中华传统文化的信念及民族自信；同时，也展现了中国人将走向世界包容西方文化的博大胸怀。

国之珍宝《本草纲目》52卷。明代李时珍(东璧)撰于嘉靖三十一年至万历六年，稿凡三易。此书采用“目随纲举”编写体例，故以“纲目”名书。以《证类本草》为蓝本加以变革。序例相当于总论，述本草要籍与药性理论。

下边就说说歌曲中重点提到的让人“爱恨交加”的——马钱子。
马钱子种子极毒，主要含有马钱子碱和番木鳖碱等多种生物碱，属于剧毒药。中医学上以种子炮制后入药，性寒，味苦，有通络散结，消肿止痛之效。西医学上用种子提取物，可作中枢神经兴奋剂。

南唐后主李煜为何被马钱子毒死？
李煜是一个文艺上的天纵奇才，他的不少诗作流传千古，大家最为熟知的就是被邓丽君和王菲都演唱过的《虞美人·春花秋月何时了》，但鲜有人知道他是被马钱子毒死的。

可能有少数人知道这位南唐后主与大、小周后情深缠绵的故事，会误以为他是以马钱子为“春药”壮阳而死，殊不知，李煜之死极为悲惨！

公元961年，与政治格格不入的李煜却偏偏不幸作了帝王，他无心朝政，而与他恩爱的深通音律的美貌妻子大周后也正好给了他一个逃避现实压迫的理由。但不幸的是，4年后，大周后身患毒去世。之后，李煜又迎娶了与大周后相貌相似，且同样热爱音律的小周后，整日与其缠绵于快乐时光。

公元975年，赵匡胤率兵攻破金陵登基，他对李煜夫妻还算善待。一年后，赵匡胤去世，其弟赵光义登基。

据宋太宗赵光义对小周后的花容月貌早已垂涎三尺，将其夺为己有，著名的《熙陵幸小周后图》就是以此事为蓝本。此图因有元人临摹的图并无原作，其事实一直饱受争议，但李煜被宋太宗赐马钱子毒死却是事实。

作为毒药，马钱子确实一点都不含糊。马钱子中毒的症状为颈项僵硬、瞳孔放大、呼吸急促、甚至抽搐，如不及时抢救，会因呼吸系统麻痹而死亡。

服毒后的李煜全身抽搐，死亡的姿态是头部与足部相接，状如牵机，马钱子因此也就有了另一个名字——牵机毒，与钩吻、鹤顶红并列宫廷三大毒药。

所以，爱一个人，可以给他服马钱子；恨一个人，也可以给他服马钱子。

小结一下：《本草纲目》既是一本经典的著作，也是一首蕴含科学知识的歌曲。它不仅象征着中华民族曾取得的伟大历史成就，也表现出我们正迎接新时代的潮流。同样，它也代表着新时代的一种传承，是发扬中华民族优秀传统文化的方式，结合时代特点，学习发扬优秀传统文化，也是我们当代青年义不容辞的责任！

（第一作者徐海系中南大学教授，湖南省科普作家协会青委会主任，为《名侦探柯南与化学探秘》科学素质课创始人。入选“典赞·2019科普中国”十大科学传播人入选）



我们在什么是科学传播上达成共识了吗？

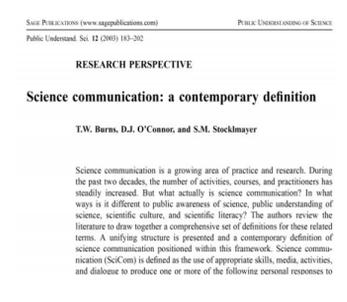
□ 王大鹏

俗话说，“工欲善其事必先利其器。”从事科学传播大抵上也需如此，只有搞懂了什么是科学传播，才能更好地让这种传播产生预期的效果，否则就有可能出现很多“假汝而行”的非科学和非科学。

当然我们应该承认，因为目前科学传播并未成为一个独立的学科，而且它与其他学科有着千丝万缕的联系，也会从其他学科中借用很多理论、概念等，因而任何对它进行界定的尝试都难以放之四海而皆准，“有一千个读者就有一千个哈姆雷特”这种说法可能也适用于对科学传播进行界定的专家和学者。

毕竟，科学传播作为一个概念术语并不是一开始就存在的，如果对其进行追根溯源，我们应该会发现有一个伞形概念或者说，那就是科学大众化，而随着时代的发展，不同的文化形态和社会语境会衍生出归结到这个伞形概念之下的不同术语和概念，其中就包括科学传播，除此之外还有科学普及、公众理解科学、科学素养、科学与社会、公众参与科学，以及近年来颇受关注的公民科学，等等。我们不妨从一篇试图对科学传播进行当代界定的文章来稍加探讨科学传播这个概念。

2003年，伯恩斯(T. W. Burns)、奥康纳(D. J. O'Connor)和斯塔德迈尔(S. M. Stocklmayer)在《公众理解科学》期刊上发表了题为“科学传播：当代的定义”(Science communication: a contemporary definition)的文章。三位作者梳理了科学传播的各个方面的，同时也对上文提及的众多术



语之间的关系进行了深入的讨论和分析，可以算是当时的集大成之作了。他们认为，科学传播是“采用适当的技能、通过适当的媒体、开展适当的活动和有效的对话，来使传播对象产生意识、欣赏、兴趣、舆论、看法和理解之中的一种或多种反应。”这也被后来的学者称之为AIEIOU模式。作者们还在文中对相关的术语进行了界定，比如公众、参与者、结果和反应、科学等等，应该说这种界定基本上表达了西方科学传播从业者和研究者的普遍看法，也是一个具有理论和实践双重意义的定义。

当然也有其他机构和学者尝试着给出自己的定义，比如英国科技部和维康基金会于2000年的《科学、技术与社会调查报告》中认为，科学传播是通过媒体、科学家共同体、政府或工业界，向非专家群体进行科学

传播的行为。细心的读者也许会发现这个界定存在着某种程度的同义反复，这也一定程度上反应出了概念的界定方将焦点放在了谁是科学传播者上。

近年来，有关科学传播的理论著作日渐丰富，但是都绕不开对科学传播进行界定的问题，我们这里并不能穷尽，只能略举一二。比如劳拉·鲍温特(Laura Bowater)和基·约曼(Key Yeoman)基本上沿用了马丁·鲍尔认为的科学传播经历了三个阶段的想法，并分别对其进行了界定。莎拉·戴维斯(Sarah R. Davies)和玛雅·霍斯特(Maja Horst)则把科学传播界定为一种有组织的活动，其目的是传播科学知识、方法、过程和实践。美国科学院、工程院和医学院出版的《有效的科学传播：研究议程》报告中认为，科学传播是对科学的信息和观点进行交流以实现一种目的或者目标，比如促进对科学和科学方法的更好理解，或者在与科学相关的争议性议题方面更深入地理解多元的公众观点和关切，等等。

从国内来说，最早使用科学传播这个概念的应该是翟全杰教授，他在1990年发表了题为《科学传播学：一个亟待开拓的研究领域》的文章，并认为，科学传播是指科学资料、科学知识、科学情报的交流、传播和共享活动。同时，吴国盛教授认为，“科学传播”就是把“传播”的理念引入对“科学”的理解之中，用“传播”的态度看待科学、对待科学。科学的“传播”化，表明“多元、平等、开放互动”的现代观念已经

合成生命的迷人模样

——关于科学诗创作的几点思考

□ 聂权

传承是创作者接下来需要思考的命题。

其二，我国诗歌的传统向来注重有余味，含不尽之意见于言外。苏轼《书鄞陵王主簿所画折枝二首》之一写到“论画以形似，见与儿童邻。赋诗必此诗，定知非诗人。”科学诗易抽象，易失于直白空洞的，该怎样在科学题材、内容与好诗应有的无穷意味中找到平衡，值得思考。

其三，要注意亲近读者。严羽说到一种现象，“我一读之，甫(杜)甫之面目跃然于前，读其诗一日，一日与之相对；读其诗终身，日日与之相对也……余尝于近代一二闻人，展其诗卷，自始至终，亦未尝不工，乃读之过数，卒不能睹其面目若何，窃不敢谓作者如是也。”见诗人面目是成就大家的必由之路，它的难处在于写作者是否可以使读者愿意亲近，愿意每天相对。这就要求写作者有深厚的修养，有可以吸引人追随、仰望的品格，需要写作者能够在文学、史学、哲学方面有深厚的积淀、思考，能贯通，并养成自己的修养、气度。科学诗写作者怎样在有

一定限制的题材范围内做到见人面目，体现自己的学养、情怀，也是值得注意的。

其四，有深度生活、生命体验是好的诗歌写作者极为重视的。澳大利亚朱迪丝·怀特在《谈一谈诗》中说道：“诗歌关心的是最深入地浸入灵魂的东西。不管我们在大学里学到了多少有关夜晚和潮湿的知识，如果我们没有经历过它们，我们就不知道有关它们的真实。这一真实就是诗歌的职责。”科学诗的题材易高蹈而失去和生活的、生命的紧密联系，该怎样在科学诗的创作中融入深度的生活、生命体验，也是一个重要命题。

其五，伟大的诗人都会有大格局、大境界。唐人的眼界、境界、格局确实高于很多时代。“看诗须着金钢眼睛，庶不眩于旁门小法。”看诗是这样，写诗更是这样。在这一方面，科学诗的写作者应该更加着眼人性、人类、自然万物、他人，探讨科学与人、与万物的关系。

其六，怎样在科学诗中找到人类的根、中华民族的根。诗歌的根可以在传统文化、



我并不是很赞同给诗歌做任何题材或是风格的分类，因为诗歌来自生活，来源于生命，最好的诗歌必然是符合“在心为志，发言为诗，情动于中而形于言，言之不足故嗟叹之，嗟叹之不足故咏歌之”这一前贤给出的源头性特征的。不过，从某些意义上来说，分类也有好处，可以给有些写作者指明努力的方向，并且吸引同一创作群体向相同的方向掘进。

科学诗这一概念，我觉得从诗歌应该具有当代性这一特征来说，是有意义的。诗歌写作者应该具备追随时代、跟随自己当下生活的能力，而在当下，不能与时代、生活同步，无疑是很写作者方向上的一种能力的缺失。一个科技空前强大、其力量渗入到我们生活的方方面面的时代已然来临，而它没有在当下诗歌中得到更多的呈现，这是不应该的。就这一意义而言，科学诗的存在，是有价值的。

从个人的小小心体系来看科学诗，感觉科学诗想要走得更远，还需要在以下这些方面解决一些重要的根本性的问题：

其一，真正的诗人，应该是有着开拓性的成就的、有着可以留传后世的一大批水准恒定的作品的，并且可以在精神气度、情怀、风骨、气节上影响其他人的。科学诗该怎样将其内容与生命个体相融，在探求成为一个真正意义上的人的过程中，达致密丝合缝的深融，最终，这种书写又能得到有效的

我想去草原放马

我想去草原放马
在没有雾霾的晴空下
信马由缰
尽情戏耍

我想去草原放马
没有病毒和口罩的惧怕
想说就说
想画就画
不假思索
甚而
嬉笑怒骂

□ 戎耀

我想去草原放马
风吹草低的深处
套上吉普赛的马车
嚼几 驾
浪迹天涯

我想去草原放马
感受翱翔的自由
我想和马儿一起飞奔
飞奔
月亮树下
与嫦娥对酒当歌
谱一曲人间神话
(作者系北京四中初三
年级学生)

2019年度全国科普微视频大赛开始报名

科普时报讯 日前，科技部、中国科学院联合开展的以“科技强国 科普惠民”为主题的2019年度全国科普微视频大赛活动开始报名。

参赛作品应为2019年1月1日至2019年12月31日之间完成并在省级、省会城市电视台，国内主流网络平台主要科技、科普类网站等具有广泛影响的专业网站播出过的原创微视频作品。时长为2-5分钟。

内容围绕普及科技知识，传播科学思想，倡导科学方法，弘扬科学精神；宣传《中国公民科学素质基准》相关知识与方法；繁荣科普创作，推进科普信息化建设，并符合党的路线、方针、政策，符合党的宣传方针，符合国家法律、法规；有利于推动国家网络安全和信息化建设；内容短而精，兼具科学性、知识性、通俗性、艺术性、趣味性；与主题相关的纪录短片、DV短片、视频剪辑、动画、动漫等。视频中的文字语言应为简体中文，配音和解说使用普通话。作者承诺参赛作品创意及素材的原创

性，保证对提交作品拥有自主知识产权。

作品可通过PC、手机、相机、摄像头、DV、DC、MP4等多种视频终端拍摄；格式须为MP4格式，单个视频大小为100-200兆之间，最好为高清视频。

作品推荐方式分为地方、部门推荐和社会征集。各地方、各部门推荐参赛的科普微视频，通过以下2种方式提交材料：同时提交视频文件，《2019年度全国科普微视频大赛推荐表》的电子版、纸质版扫描件至邮箱：3536484728@qq.com；邮寄推荐的微视频视频光盘（3套）纸质版《2019年全国科普微视频大赛作品推荐表》（3份）至中国科普网。

社会征集作品提交，自荐个人请将《2019年度全国科普微视频大赛社会征集作品自荐表》的电子版、纸质版扫描件，作品视频文件一并发送邮件wanfangvideo@126.com；在线传送：请联系万方视频客服QQ：2921276113；邮寄自荐的微视频视频光盘（3套）。纸质版《2019年度全国科普微视频大

赛自荐表》（3份）至北京万方数据股份有限公司。

作品推荐截止日期为2020年4月15日。
联系人：中国科普网 毛梦因
电话：010-58884104/13701087829
传真：010-58884099
邮箱：3536484728@qq.com
地址：100038北京市海淀区复兴路15号科技日报社科普及传播中心。
联系人：中国科普博览 黎文
电话：010-58812532/13910263718
传真：010-58812505
邮箱：editor@kepu.net.cn
地址：100190北京市海淀区中关村南四街4号中国科学院计算机网络信息中心（中科院软件园2号楼）
联系人：万方数据知识服务平台 邹宁
电话：010-58882630/18910962919
邮箱：wanfangvideo@126.com
地址：100038北京市海淀区复兴路15号北京万方数据股份有限公司275室