

民生调查

曾被视为“不务正业” “科研做不下去才转行”，如今面临着新挑战——

“破圈”：科普何以喜闻乐见

本报记者 邵阳 易蓉

走过31年的上海科技节，今年首设上海科技传播大会。科技传播，或者说大家通俗理解的科普，早已飞入人们的日常生活和工作中，却也出现了不少新情况，面临着新挑战。

近日，科技部、中央宣传部、中国科协联合发布《“十四五”国家科学技术普及发展规划》，《规划》指出，“十三五”期末，具备科学素质的公民比例已达到10.56%，到2025年，公民具备科学素质的比例要超过15%。知易行难，做好科普需要保持恒心，愿意下苦

功夫。现在科普还被视为“不务正业”吗？科普“网红”的心路历程是怎样的？借着这场以科技传播为主题的国际高端会议，记者连日来走访科研院所、科普场馆、科普达人、科技丛出版社，为创新发展不可或缺的“一翼”科学普及寻求更多可能。

科研人员传播科学知识 1+1>2

“专业、优质、纯粹”，这是中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心（神经科学研究所）科普志愿者团队的核心理念。成立近10年，他们敞开实验室、举办夏令营，走进中小学、来到社区，收获了一众科技粉，也在青少年心中埋下了好奇的种子。在中心副主任、高级研究员王佐仁眼里，科普亦是科技报国的一种形式。这些年，科研人员投身科技传播的比例日渐增多，可社会上诸如“科研人员做科普是不务正业”“科研人员做好科普是因为研究做不下去了”的观点也层出不穷。对此，王佐仁用“坚决反

对”这四个字表明了态度。“科普是全民的事，有不同的领域和层次，科技的发展日新月异，大众要了解社会进步的步伐，最可靠的来源正是不同领域从事最前沿研究的科研工作者。”王佐仁说，“科普是一项展示自己、提升自己的过程，做科研做得好的人开展科技传播，一定能取得‘1+1>2’的效果。”那么，科研人员做科普要避哪些“坑”，在多年的实践里，脑智卓越中心的科普队伍越来越有信心。把握好“专业性”和“普适性”这杆天平，是他们最大的收获。“很多科研人员觉得，

我讲的对方都听得懂；甚至有些人把科普当成了自己科研成果的宣传，效果可想而知。”王佐仁说。B站“芳斯塔美”运营者之一的唐骋两年前从脑智卓越中心博士毕业，他曾经提出，科学理论当中一些最基本的概念，受众可能都毫无头绪；如果做科技传播的人把这点忽略了，那么谣言、反智的阴谋论就会占据受众。“做科普前，一定要搞清楚受众的需求，要做到循序渐进，在他们现有的基础上提升一步就起到了效果。”王佐仁告诉记者，“我们有一场活动是面向自闭症孩子的家长，他们多多少少对疾病有了解，我们的科普就可以讲深一点。”

传播方式不同，够认真就能“殊途同归”

网红“烹煮大白鲨”，他站出来发声：人们对海洋保护动物的认知不足，不能“提到鱼就想到食物”；“完达山1号”不请自来，他告诉大家：只有放归野外，才是成功的野生东北虎救助。人类饲养时间越长，野生动物虎返回大自然的坎儿就越多……在动物成为主角的热点事件里，媒体很习惯找到上海自然博物馆研究员何鑫，他也乐于站在镜头前讲述自己的观点。“我的专业和自然、生态相关，其实这与公众之间的距离很近，总得有人站

出来。”他笑着说，“只有大家能了解，才有自己的判断，才对自然保护有意义。”印象中，他曾有一回与院士、资深专家一块儿开展科普。“他们都是领域外，才是成功的野生东北虎救助。人类饲养时间越长，野生动物虎返回大自然的坎儿就越多……”在动物成为主角的热点事件里，媒体很习惯找到上海自然博物馆研究员何鑫，他也乐于站在镜头前讲述自己的观点。“我的专业和自然、生态相关，其实这与公众之间的距离很近，总得有人站

也有人利用短视频平台，开辟“新阵地”。相较前者，后者有机会通过广告或是带货带来收益。“只有做到领域内顶尖的人才有资格来做科普。”这样的观点还很有“市场”，理由也很简单，做科普势必分散研究的精力。不过，在何鑫看来，科研科普“两手硬”的，并不在少数。就以他个人保护生物学的背景来说，原本就要和社会打交道，适时开展科普，能相互促进；更何况，有了公众的参与，科研人员还能获得更多的数据，有助

在“噪声”中坚持传播理性声音

医学生彼得在视频网站bilibili上拥有15万粉丝，频道运营者是复旦上海医学院临床医学八年制在读学生。彼得是“95后”大学生，亦是伴随视频网站成长的年轻一代。2016年，彼得就开始制作测评等科技类视频，在网上看视频了解感兴趣的内容，根据兴趣点精心制作更深入的短视频，已经成为他的日常。2019年，一堂《医学人文》课机缘巧合成为彼得开启医学类视频创作的契机。如何更好地做好医学传播？如何传递更理性、更真实的声音，让大家走进医生或医学

生群体并消除误会？课堂上的“作业”的激发医学生们的创意，而彼得则将这些思考延续到了课堂之外。“很多好的想法仅仅作为一份作业‘完结’挺可惜的，我觉得这是件很有意义的事情，我想试着做下去。”彼得说。制作第一个科普视频时，彼得查文献、写稿、设计分镜、精心拍摄、剪辑，视频上线播出后就受到不少关注。后来他制作的《医学生告诉你喝水就能减肥！|每天喝八杯水科学么？》播放量超过42万，「洗牙到底有什么好处？疼不疼！访谈口腔医生答疑」也突破10万播放量……

彼得对此不太意外，这些选题有的是他感兴趣的，有的是公众性话题，都构思了很久。流量的成绩对他来说是一种激励，但更大的成就感和动力来自科普传播的初衷，“比如10万人看了我的‘洗牙’科普，其中如果有1000个人能因此重视刷牙对口腔健康的意义，再有一些人真正行动起来，就真的有人通过我的作品有效预防龋齿。”流量也会带来争议。曾有一则有关注维生素C效用的作品引来论战，甚至还有有人断章取义发起直指个人的言论攻击。“整个事情令我感到不知所

分层渐及，让孩子“换个角度”看世界

“科普教育是一个创生智慧的过程，不是‘一锤子买卖’，而是一个长期过程”，杨浦区少科站站长、高级教师孙青说。校外教育更关注育人的过程，杨浦少科站为从幼儿园至高中构建“触手可及、学力能及、素养渐及”的活动和课程，既能分层又能贯通，通过多维度的育人格局让学生在“发现兴趣、发觉乐趣、发展志趣”。“真正的科普应该是触手可及

的、有效的，我们要做到人人可体验、处处可探究、校校可参与的环境，也对应学生学力搭建平台、设计活动。”她介绍，例如云端“童创空间”线上慕课平台已上线10门类26个系列273个微课程，发展了10个学习社群约有1.4万学生自由在其中学习、交流、展示；平台开展的公益课程没有门槛，就以抢课的方式自主报名，去年浏览量达到12万。

为上课犯困的同学设计提高血氧量的肩颈操，探究五味蓼的抗疲劳作用，到探寻多肉植物适应环境的生物机制，再到中医药汤剂治疗过敏性鼻炎的作用和机制……上海交通大学附属中学高一的戴名弦已经完成了多个生物、中医药领域的探究课题。从小就对这些领域有浓厚兴趣的她，就是在杨浦区少科站多年的实践中学会了将好奇心变成科学问题，并且为满



有用的知识，让人们更有勇气科学面对未知

“因为深海是人类在地球上了解最少的区域，深海地下更是一片未知世界。”在由上海科技教育出版社出版的《深海浅说》一书中，海洋地质专家，中国科学院院士汪品先这样写道。《深海浅说》是近年来该出版社发力科普读物的一个缩影，不仅获得包括2020“中国好书”、第十六届“文津图书奖”、第十六届上海图书奖一等奖在内的多项权威大奖，也受到读者朋友们的喜爱。在上海科技教育出版社总编辑王世平看来，无论是青少年科普



深奥的科学知识 最好能让人“秒懂”

作为首届上海科技传播大会的主要设计和承办单位之一，上海交通大学媒体与传播学院近来正开展“科技传播模式的国际比较研究”，这得到了上海市科委软课题项目支持。课题负责人、上海交大媒体与传播学院院长李本乾教授告诉记者，该研究梳理世界各国科普传播的理论流派、实践模式、传播范式和演化路径，通过对各国科技传播生态框架比较，期望为建立中国特色的科技传播体系，提升国家科技传播的国际影响力提供参考。“许多科学家走向科研工作，起根发苗，正是儿时所受的一些科普教育，从科技创新价值链来看，通过科技创新和科普的良性循环，实现科技创新可持续发展；同时通过快速科普新知识，可缩短科技创新转化为人才资源的周期，相当于加速了科技创新的步伐。”李本乾补充道，“同时，量大面广的科普知识，将为科技创新专业人士提供广泛的背景知识。”

“科普教育是一个创生智慧的过程，不是‘一锤子买卖’，而是一个长期过程”，杨浦区少科站站长、高级教师孙青说。校外教育更关注育人的过程，杨浦少科站为从幼儿园至高中构建“触手可及、学力能及、素养渐及”的活动和课程，既能分层又能贯通，通过多维度的育人格局让学生在“发现兴趣、发觉乐趣、发展志趣”。“真正的科普应该是触手可及

的、有效的，我们要做到人人可体验、处处可探究、校校可参与的环境，也对应学生学力搭建平台、设计活动。”她介绍，例如云端“童创空间”线上慕课平台已上线10门类26个系列273个微课程，发展了10个学习社群约有1.4万学生自由在其中学习、交流、展示；平台开展的公益课程没有门槛，就以抢课的方式自主报名，去年浏览量达到12万。

为上课犯困的同学设计提高血氧量的肩颈操，探究五味蓼的抗疲劳作用，到探寻多肉植物适应环境的生物机制，再到中医药汤剂治疗过敏性鼻炎的作用和机制……上海交通大学附属中学高一的戴名弦已经完成了多个生物、中医药领域的探究课题。从小就对这些领域有浓厚兴趣的她，就是在杨浦区少科站多年的实践中学会了将好奇心变成科学问题，并且为满

中小学科普进校园“活动展示了学生佳作 本报记者 孙中钦 摄

科技嘉年华让社区居民近距离接触兔玉兔月球车、遥感卫星等模型 本报记者 孙中钦 摄

医学生彼得在B站上做科普 采访对象供图

AI科普体验系列活动 杨建正 摄

全息投影让市民了解心脏的构造 本报记者 孙中钦 摄

科普馆

嘉兴路街道办事处开设了垃圾分类科普馆 本报记者 李明坤 摄

