

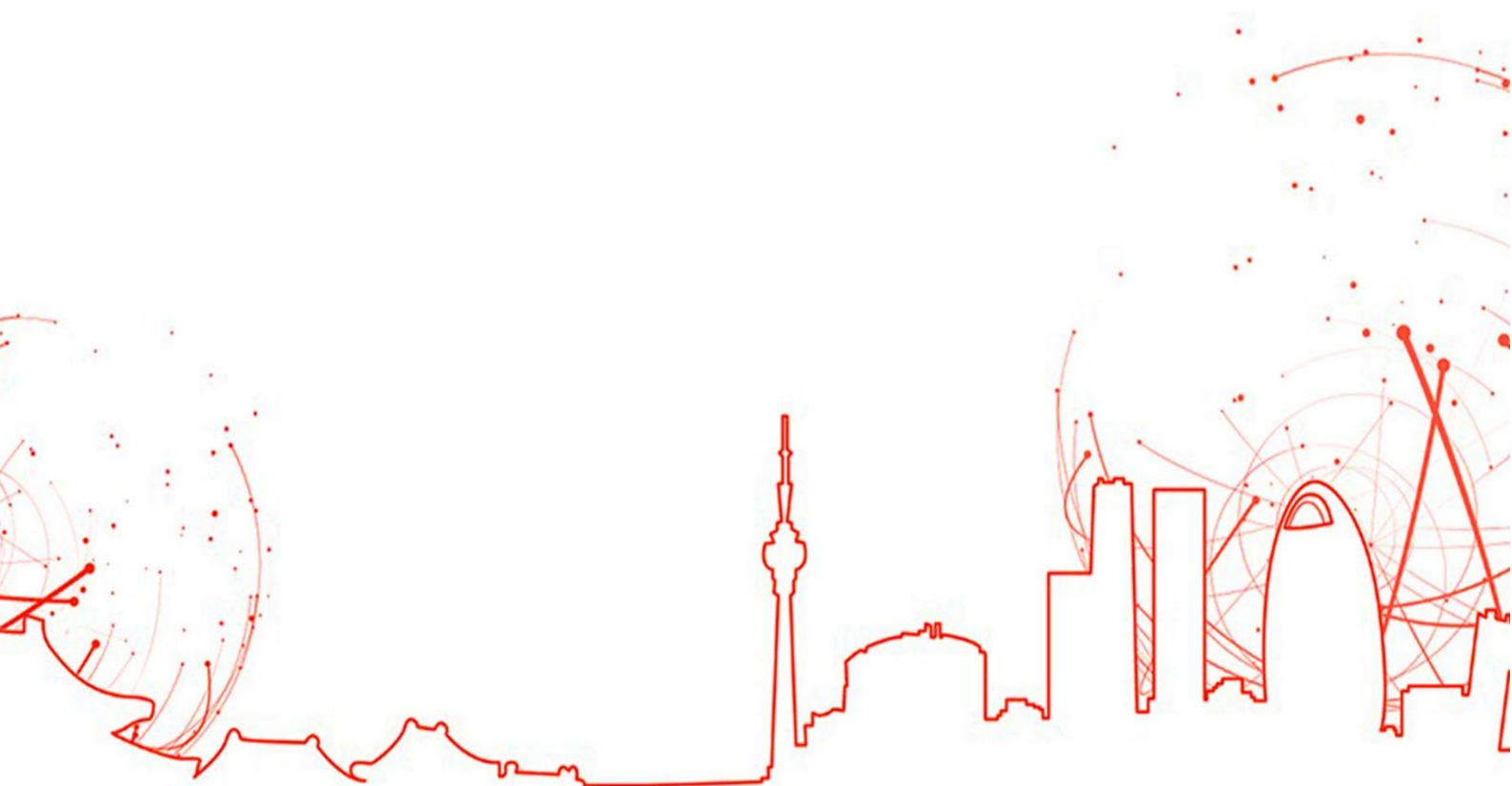


舆情数据中心

联合发布

科普中国 2020 年下半年网络舆情报告

2020 年 12 月



目 录

| | |
|--------------------------------------|----|
| 一、舆情综述 | 1 |
| 二、舆情数据 | 1 |
| (一) 科普舆情数据 | 1 |
| (二) 科普中国舆情数据 | 3 |
| 三、热点事件解读 | 5 |
| (一) 科普大篷车启动 20 年服务公众超 2 亿人次 | 5 |
| (二) 《关于促进科幻电影发展的若干意见》印发 | 6 |
| (三) 第二十二届中国科协年会科普产业论坛举办 | 7 |
| (四) 2020 “全国科普日” 活动启动 | 8 |
| (五) 中国科技馆多项科普活动丰富国庆假期 | 9 |
| (六) 2020 中国科幻大会成功举办 | 10 |
| (七) 2020 世界公众科学素质促进大会举行 | 11 |
| (八) “科普中国—我是科学家” 2020 年度盛典活动举办 | 12 |
| 四、舆论观点分析 | 14 |
| (一) 疫情之下应急科普及时可靠非常关键 | 14 |
| (二) 持续提升全民科学素养 | 14 |
| (三) 青少年科学素质高低决定民族的未来 | 15 |
| (四) 我国少儿科普出版有待进一步完善 | 15 |
| (五) 鼓励高校积极承担科普主体责任 | 16 |
| (六) 科普价值导向的引导比奖励更有效 | 16 |
| (七) 呼吁构建科研人员做科普的新生态 | 17 |

| | |
|----------------------------------|----|
| (八) 呼吁科学家与艺术家合作推进科普 | 17 |
| 五、地方科普传播对比 | 18 |
| 六、热点科学谣言 | 19 |
| 七、舆情研判建议 | 21 |
| (一) 持续推进新冠肺炎科普与辟谣 | 22 |
| (二) 前沿科技、社会热点事件科普传播状况值得重视 | 22 |
| (三) 提升公众参与科普活动的积极性 | 23 |
| (四) 重视“意见领袖”在科普宣传中的作用 | 23 |
| (五) 鼓励科普机构尝试和完善“游戏+科普”传播模式 | 24 |

一、舆情综述

综观 2020 年下半年科普舆情，微信和网络新闻是科普信息主要的传播渠道；从领域上看，前沿科技、应急避难和生态环境科普舆情热度较高；从地域上看，北京、广东和山东在科普传播方面表现最突出。全国科普日、中国科幻大会、世界公众科学素质促进大会等会议和活动均受到媒体广泛报道，成为下半年科普热点事件。在科普话题传播方面，新冠肺炎、科幻电影等成为热点话题。舆论观点认为，疫情之下，应急科普及时可靠非常关键，呼吁持续提升全民科学素养，构建科研人员做科普的新生态。也有观点认为青少年科学素质高低决定民族的未来，我国少儿科普出版有待进一步完善，高校应积极承担科普主体责任等。根据下半年科普舆情，建议相关部门一是持续推进新冠肺炎科普辟谣，防止不实言论引发公众恐慌；二是密切关注前沿科技、社会热点事件背后的科学传播，防止少数自媒体或公众片面报道、错误理解，甚至误导大众；三是适时采用科普知识有奖问答、科普信息有奖转发等方式，激发公众参与科普和科普活动的积极性；四是重视“意见领袖”在科普宣传中的作用，借助“名人效应”扩大科普影响力；五是鼓励科普机构创新科普传播模式，尝试和完善“游戏+科普”的方式，提升科普趣味性。

二、舆情数据

（一）科普舆情数据

人民网舆情数据中心监测显示，2020 年 7 月至 12 月，

涉及科普的网络新闻有 806808 篇（含转载，下同），报刊 45280 篇，论坛博客 147724 篇，微信 1341697 篇，微博 372911 条，APP 新闻 451331 篇。

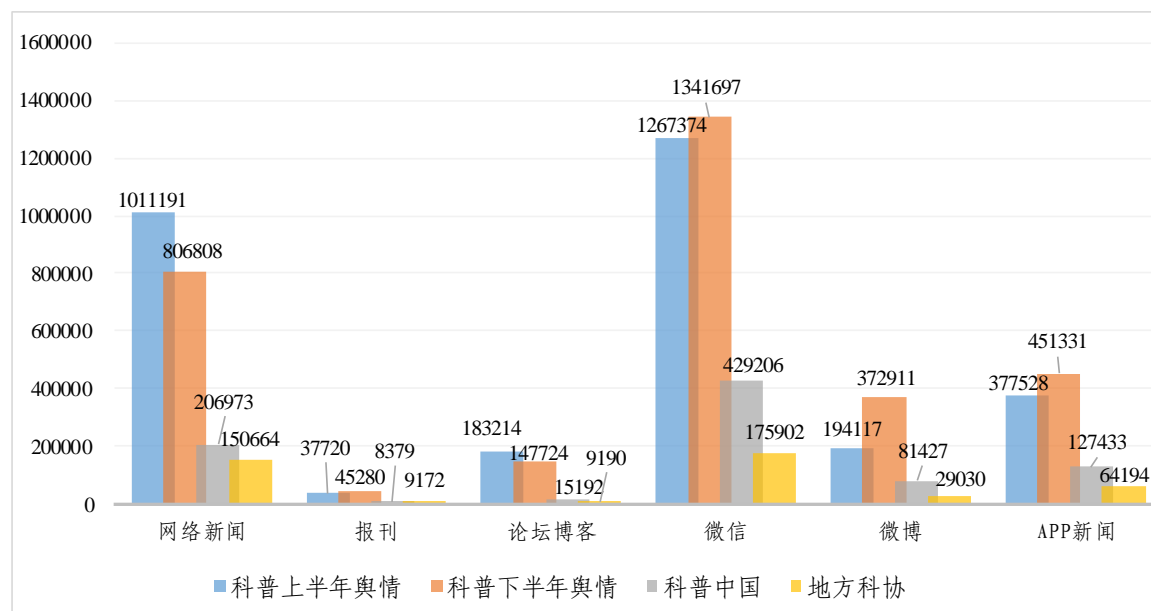


图1：2020年下半年科普舆情数据

在 2020 年下半年全网科普信息传播中，微信是主要的传播渠道，占比 42%；网络新闻、APP 新闻传播量也较为突出，分别占比 26%、14%；此外，微博、论坛博客和报刊的传播量稍低于其他平台，分别占比 12%、5%、1%。

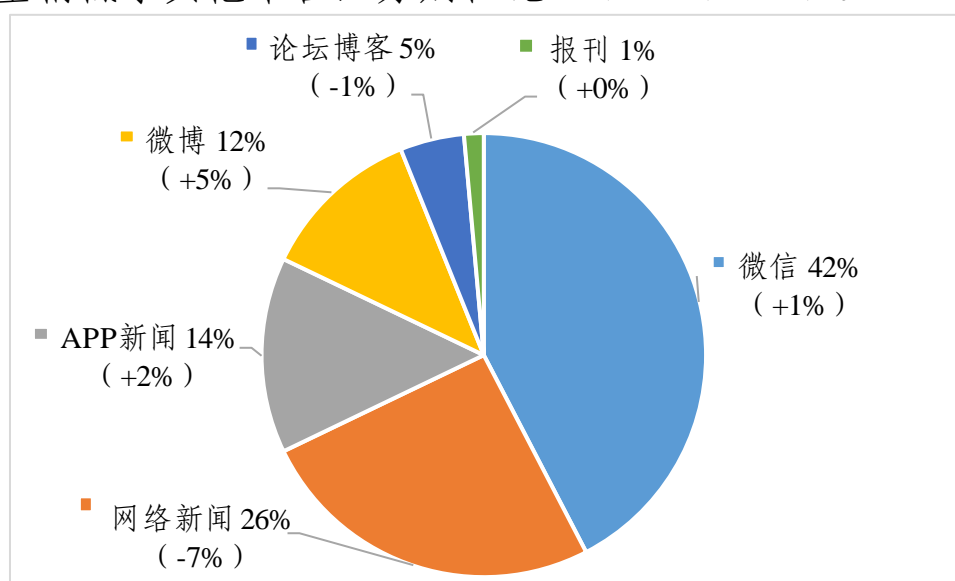


图2：2020年下半年科普舆情各平台占比（括号中数据为环比变化量）

2020年下半年科普舆情热度较高的领域分别为前沿科技、应急避难和生态环境领域。前沿科技科普舆情热度最高，占比32%，有关新冠肺炎的最新研究进展、疫苗接种、嫦娥五号载土而归、《全球工程前沿2020》报告出炉等前沿科技领域动态获舆论聚焦。应急避难领域，洪涝、泥石流、滑坡、台风、寒潮等自然和气象灾害科普获得舆论关注，秋冬季节用火安全也引发公众聚焦。生态环境领域，大气污染、土壤污染、垃圾分类、可降解塑料、环境噪声、清洁能源利用等话题获得舆论持续关注。其中，国家发改委、生态环境部等九部门联合印发《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》，可降解塑料、垃圾分类相关科普获得舆论广泛关注。

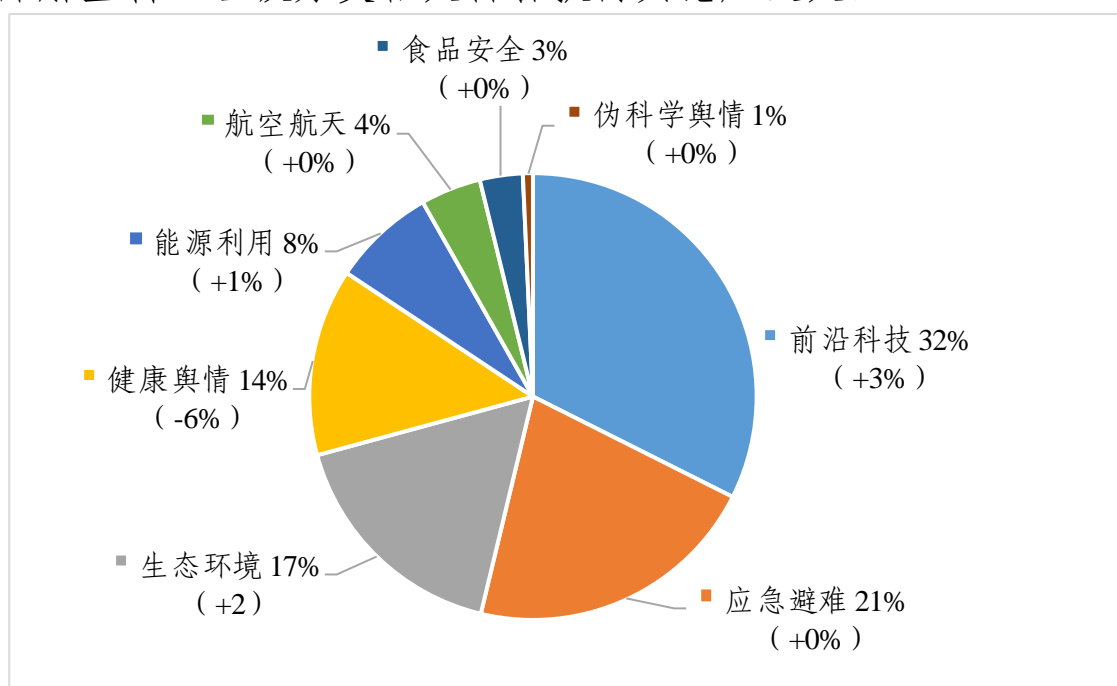


图3：2020年下半年科普舆情领域分布（括号中数据为环比变化量）

（二）科普中国舆情数据

人民网舆情数据中心监测显示，监测时段内，涉及科普中国的网络新闻为206973篇，报刊8379篇，论坛博客15192

篇，微信 429206 篇，微博 81427 条，APP 新闻 127433 篇。

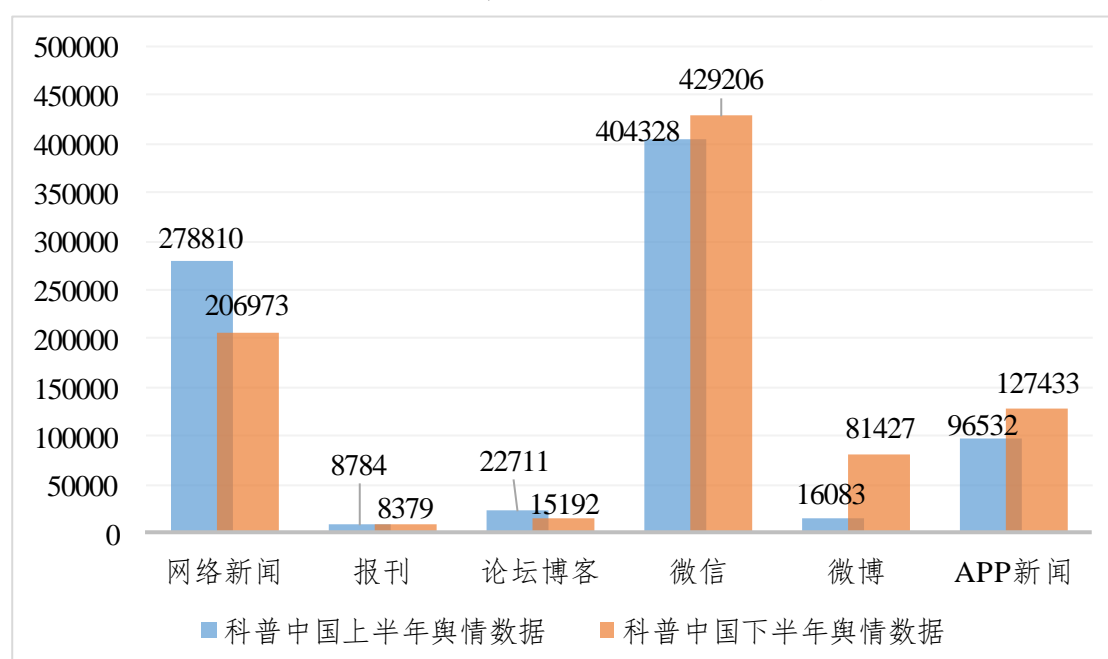


图4：2020年下半年科普中国舆情数据

在下半年全网科普信息传播中，微信是主要的传播渠道，占比 49%；网络新闻和 APP 新闻的传播量也较为突出，分别占比 24% 和 15%；此外，微博、论坛博客报刊的传播量稍低于其他平台，分别占比 9%、2% 和 1%。

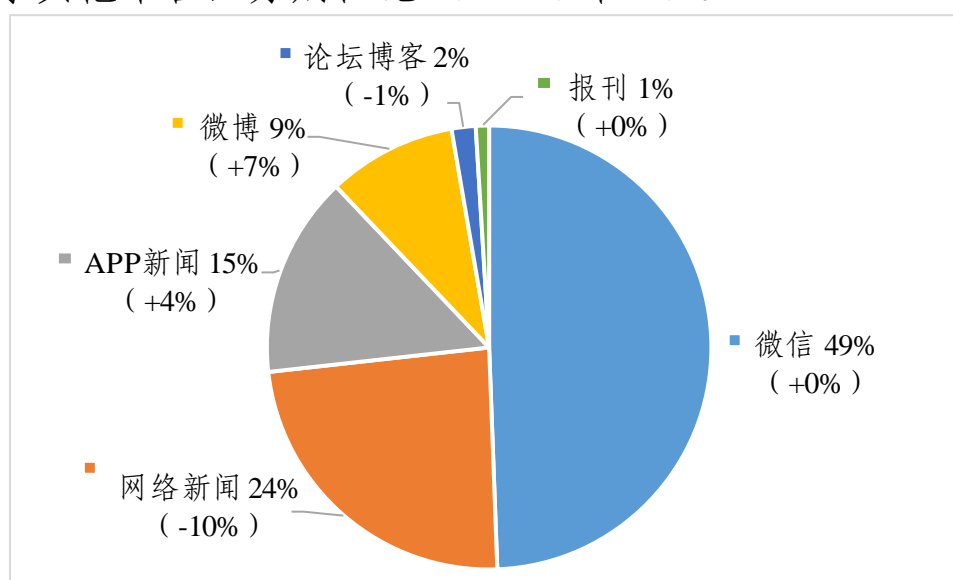


图5：2020年下半年科普中国舆情各平台占比（括号中数据为环比变化量）

三、热点事件解读

（一）科普大篷车启动 20 年服务公众超 2 亿人次

2020 年是我国科普大篷车项目启动第 20 年。截至 7 月，全国已累计配发 4 种车型 1639 辆科普大篷车，实现 31 个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团全覆盖，累计行驶里程 4094 万公里，开展活动 24.6 万次，服务公众 2.63 亿人次，已经形成覆盖乡村的科普服务网络。

舆论关注焦点主要有：一是科普大篷车为基层群众获取防疫知识、提升防控意识和复工复产发挥了重要作用。《中国科学报》称，新冠肺炎疫情期间，科普大篷车奋战在全国新冠肺炎防疫和宣传工作的基层前线，开展防疫应急科普活动 4371 次，行驶里程 52 万公里，服务公众 528 万人次，为基层群众获取防疫知识、提升防控意识和复工复产发挥了重要作用。二是科普大篷车有力推动了农村科普工作的开展和农村地区公民科学素质的提高。央广网认为，科普大篷车作为地方开展科普工作有力抓手，积极参与全国科普日、科技活动周、科技工作者日、文化科技卫生“三下乡”等重大科普活动，通过点上辐射、面上覆盖，有力推动了农村科普工作的开展和农村地区公民科学素质的提高。三是“全国科普大篷车项目 20 周年主题年甘肃省活动”在甘南州举行。中国甘肃网、每日甘肃网等媒体报道称，7 月 23 日，“全国科普大篷车项目 20 周年主题年甘肃省活动”在甘南州临潭县举行。此次活动中，18 辆科技大篷车深入甘南藏族自治州的玛曲、迭部、舟曲、临潭四个县，历时 14 天给甘南州 18 所

中小学的 3.6 万多名师生送去 3D 科普展板、机器人、VR 等科技创新产品，将科普知识带进学生课堂，让参观者感受科技的魅力，体验科学的乐趣。新开发的人工智能大篷车也首次亮相。

（二）《关于促进科幻电影发展的若干意见》印发

8 月 7 日，国家电影局、中国科协印发《关于促进科幻电影发展的若干意见》（以下简称《若干意见》），提出将科幻电影打造成为电影高质量发展的重要增长点和新动能，把创作优秀电影作为中心环节，推动我国由电影大国向电影强国迈进。

舆论关注焦点主要有：一是“科幻十条”给科幻电影从业者吃下了“定心丸”。科幻作家萧星寒认为，“科幻十条”给科幻影视从业者吃下了定心丸，也给有意从事科幻影视产业却还在犹豫之中的个人和公司，指明了一个方向。二是呼吁高校可多开设科幻课程。未来事务管理局创始人姬少亭将我国科幻人才数量与美国对比，认为缺少人才是当前国产科幻影视行业最大的困难。她建议，高校可以多开设相关课程，现在全国高校已知开设的科幻课程还是个位数；中小学的人才培养要从兴趣出发。三是“科幻十条”或将提升科幻文学市场需求。《中国新闻出版广电报》认为，“科幻十条”为科幻文学创作出版带来的启示在于，科幻文学市场潜在需求将进一步提升，创作出版规模亟待扩大。四是国产科幻片迎来黄金机遇，但《意见》落实还需持续发力。著名科幻作家、新华社对外新闻编辑部副主任韩松表示，中国科幻电影产业

目前要做的是怎么把这个利好政策落到实处，这需要包括编剧、导演、制片人、演员、特效、投资者在内的广大电影工作者，甚至是观众等在各个方面进行突破。

（三）第二十二届中国科协年会科普产业论坛举办

8月11日，第二十二届中国科协年会科普产业论坛在青岛举办。本次论坛以“发展科普产业，助力产业科普”为主题，以服务经济社会高质量发展为主线，深入研讨“科普产业化，产业科普化”发展趋势，共商共建科普产业发展交流平台，助力产业科普创新发展。

舆论关注焦点主要有：**一是本次论坛助力建立科普事业与科普产业协同发展的新格局。**本次论坛作为第二十二届中国科协年会的重要组成部分，聚焦我国科普产业化发展趋势，分析我国科普供需与科普产业发展不平衡、不充分的现状，探索科普产业发展新思维新路径新业态，为推动科普产业发展提供理论支撑和技术保障，鼓励社会各类机构积极参与科普资源开发，以期建立科普事业与科普产业协同发展的新格局。**二是认为科普产业潜力巨大，未来可期。**上海科技馆馆长王小明认为，5G时代是融合的时代，是大众的时代，未来的科普产业发展将会是一个智能化跨界的大众化产物。数字科技使科普产业具有更广的可达性，跨界融合、多元化的融资、智能化的生产、多渠道的传播，能够体现出科普产业的活力。**三是专家学者对中国科幻的未来充满信心。**《科幻世界》杂志社副总编辑姚海军对中国科幻的未来充满信心，他认为，五年后，中国科幻作家的数量将超过日本；十

年后，中国科幻将发展出自己的世界科幻大会体系，中国科幻游戏和电影将形成更广泛的品牌影响力。

（四）2020“全国科普日”活动启动

9月19日是“全国科普日”，2020年科普日的主题为“决胜全面小康，践行科技为民”。自9月19日到25日，系列科普活动在全国各地集中开展。

舆论关注焦点主要有：**一是刘鹤参加2020年全国科普日活动，强调着力构建社会化科普工作新格局。**9月21日，中共中央政治局委员、国务院副总理刘鹤来到中国科技馆，参加2020年全国科普日北京主场活动。刘鹤表示，要大力加强科普工作，着力构建社会化科普工作新格局，出版更多更好介绍科学家及科学问题的通俗读物，发展科普教育产业，提高全民科学素质。《人民日报》、《经济日报》、《科技日报》、中国青年网、科普中国等媒体纷纷刊文关注。**二是2020年全国科普日特别活动成功举办。**9月19日，“决胜全面小康、践行科技为民—2020年全国科普日特别活动”在中国科技馆举办。此次特别活动通过央视网、央视频、科普中国等多个平台进行同步直播，超过165万人次在线观看。**三是国家最高科技奖获奖科学家寄语青少年。**9月19日，“国家最高科学技术奖获奖科学家手模墙”在中国科技馆正式向公众开放。项目成功采集了袁隆平、孙家栋、屠呦呦、黄旭华等19位国家最高科学技术奖获奖科学家手模。在手模墙对外开放之际，袁隆平、金怡濂、王永志等13位科学家录制了青少年寄语视频，勉励青少年热爱科学、刻苦学习、茁

壮成长、报效祖国。四是“全国科普日”特别直播活动在中国科技馆举行。9月19日，“全国科普日”特别直播活动在京圆满举行。来自航空航天、海洋探测、科幻创作三个领域的14位重要嘉宾，围绕现代科技与人类未来展开了三场精彩连播。五是科普日活动在全国各地百花齐放。9月19日—25日，以“决胜全面小康，践行科技为民”为主题的2020“全国科普日”活动在各地开展。其中，上海相关科普活动获得媒体广泛聚焦。“全国科普日”活动平台共计13251项活动，上海共申报1383项活动，占全国总数的10.6%，为市民送上丰盛的科普大餐。

（五）中国科技馆多项科普活动丰富国庆假期

10月1日，以“双节畅游中科馆，点亮你的好奇心”为主题的中国科技馆国庆假期主题教育活动启动，小长假期间开展了多项活动为公众尤其是青少年带来一场充满知识性、趣味性的科普“大餐”。

舆论关注焦点主要有：一是本次主题教育活动共有四大板块。中国新闻网报道称，这次双节假期主题教育活动包括“科学秀场，挑战你的好奇心”“玩儿转双节，点亮你的好奇心”“科普暖心，致敬最美逆行者”“矢志报国，致敬英雄科学家”4个活动版块，科学表演展演、科学家精神宣讲、大国小工匠挑战赛、展厅特色教育活动等精彩项目将轮番登场，为公众献上一场知识性、趣味性十足的科普盛宴。二是经典科学表演项目吸引了大量游客。新华网等媒体报道称，在“科学秀场，挑战你的好奇心”活动版块，科技辅导员将

为观众现场演示《液氮实验》《球球总动员》等多个中国科技馆的经典科学表演项目，带领大家一起挑战好奇心；在“玩儿转双节，点亮你的好奇心”活动版块，现场观众将体验到一堂趣味十足的科学课；在“科普暖心，致敬最美逆行者”活动版块，推出一场场医务工作者专属活动，既有科学生日会上分享亲临抗疫一线的感人画面，也有动手做活动中亲子共同参与的温馨瞬间；特别设置的“矢志报国，致敬英雄科学家”活动版块中，将组织中国科技馆“小小志愿者”现场进行中国科学家精神宣讲，讲述科学家的感人故事、弘扬科学家的奉献精神。

（六）2020 中国科幻大会成功举办

11月1-2日，由中国科学技术协会和北京市政府共同主办的“2020中国科幻大会”在北京首钢园召开。大会主题为“科学梦想 创造未来”，采取线上线下相结合方式进行。中国科技界、科幻界、影视界和科幻爱好者等代表300多人与会，10余位来自美国、英国、日本等国科学家、科幻作家、科幻界和全球科幻机构及组织代表通过线上参会交流。

舆论关注焦点主要有：**一是举办地连接工业历史与科技发展，富有巧思寓意深刻。**《科技日报》报道称，此次大会举办地点选择在具有独特工业文化特色与工业遗存风貌的石景山首钢园区，将我国重工业的百年历史与代表未来科技发展方向的星辰大海相连，富有巧思，寓意深刻。**二是社会科幻机构快速成长，科幻产业正蓬勃发展。**中国科协党组书记、常务副主席怀进鹏指出，近年来，我们欣喜地看到我国

科幻事业和产业的发展呈现蓬勃生机，许多部门和地方政府以及社会各界给予高度关注和支持。科幻的社会机构、产业机制正在快速成长，迎来中国科幻事业强劲的发展势头。三是政策扶特点燃创新热情，首钢园将幻化成“科幻之城”。百家号“燕鸣”称，聚焦科幻产业发展，服务首都科技创新中心建设，石景山区丰富的重工业遗存，将成为科幻产业的“能量核”。科幻产业是形成“双循环”新发展格局的加速器，也将把具有百年历史的首钢园幻化成“科幻之城”。四是科幻事业发展根本在人才，科学顾问很有必要。中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记怀进鹏在科幻大会开幕式上致辞时表示，科幻源于梦想，科幻事业产业发展根本在人才，一方面要集聚创业人才，包括创意、创新、创作、创造等方面，还要培育跨界交叉与复合型人才。另一方面是要构建科幻工具和有效的工作平台，孵化创新思维方法、涵养、社会文明的生态环境。

（七）2020 世界公众科学素质促进大会举行

12月8日，2020世界公众科学素质促进大会在北京召开。来自全球23个国际、国家和地区的科技组织代表与相关领域顶尖专家参加会议，共话公众科学素质提升与科学抗疫。全国政协副主席、中国科协主席万钢在开幕式上发表视频致辞。

舆论关注焦点主要有：一是科学素质是走出危机的基石。中国科技协会常务副主席怀进鹏在谈及中国的抗疫经验时表示，中国人民的公众科学素质，是我们走出疫情危机的

重要基石。公众的科学素质对于解决疫情等人类共有危机具有重要意义。新冠肺炎疫情以来，中国采取科学防疫措施，取得了举世瞩目的抗疫成果。这其中，相信科学、依靠科学、理解科学，社会空前团结，是中国防范疫情危机的重要武器。

二是认为中国公众科学素质显著提升。怀进鹏表示，20年来，中国公民科学素质水平有效提升，公民具备科学素质的比例从21世纪初的不到2%，到现在超过了10%。按照国际标准，公民具备科学素质比例迈入10%大关，是一个国家进入创新型国家的重要标准。

三是呼吁携手提升全球民众科学素质。中国科协主席万钢表示，新冠肺炎疫情全球大流行再次证明，人类是相互依存、休戚与共的命运共同体。我们应当坚持多边交流、坚持开放合作、坚持共同发展，携手推动世界公众科学素质提升，为抗击疫情和推动经济复苏做出更大贡献，为推动构建人类命运共同体作出更多实践探索。

四是认为提升公众科学素质需科学家和媒体共同发力。中外专家表示，提升世界公众科学素养对于迎接包括新冠肺炎疫情、气候变化等在内的全球挑战非常重要；为提升公众科学素养，要强调科学对人类发展的益处，还要传播科学精神、培养公众的科学思维。在此过程中，科学界与媒体界要协力推动科技传播的全球交流，为世界科技人文交流作贡献。

（八）“科普中国—我是科学家”2020年度盛典活动举办

12月12日，中国科协科普部主办、果壳承办的“科普中国—我是科学家”2020年度盛典活动在中国科技馆成功举办

办。中国科协副主席、书记处书记孟庆海，中国科协党组成员、中国科技馆馆长殷皓、中国自然科学博物馆学会理事长，中国科协原党组副书记、副主席程东红等出席活动。

舆论关注焦点主要有：**一是五位科学家分享了科学研究背后的故事。**科普中国网、澎湃新闻网等媒体报道称，首都医科大学附属北京朝阳医院副院长童朝晖、清华大学物理系教授龙桂鲁、中国科学院计算技术研究所研究员孙毅、国家航天局探月与航天工程中心副主任刘彤杰及自然资源部第二海洋研究所海底科学实验室副主任韩喜球分别从新冠抗疫、量子计算、区块链技术、探月探火工程和深海探测等角度，分享了科学研究背后的故事，向公众展现了科学家爱国奉献、勇攀高峰的科学家精神。**二是线下 260 余位观众现场聆听了演讲，线上直播点击量超 172 万。**中国网、百家号“中国科协”报道称，“科学家的精神，持续点亮着 2020。”宣南乐队带来一首特别创作的《2020，这一年》，向科学家致敬。第 21 期活动嘉宾、首都师范大学生命科学学院副教授顾有容返场，和家人共同献唱了自己重新填词的《大手拉小手》之“化学版”，展示了科技工作者多才多艺和家庭温馨的另一面。活动现场，260 余位热爱科学的观众在现场聆听了科学家的演讲，观众分布在各个年龄层，来自不同行业的观众带着不同角度的问题，踊跃与演讲嘉宾互动。线上直播点击量超 172 万。

四、舆论观点分析

（一）疫情之下应急科普及时可靠非常关键

中国科普研究所所长王挺表示，疫情暴发以来，一方面，中国科学界坚持科学找寻治疗和抵制疫情的方法；另一方面，中国科协以预防疾病和公众恐慌为重点，及时、积极开展了应对突发事件的应急科普活动。例如组织了全国学会、地方科协，利用科普中国、科学辟谣和数字科技馆等平台，进行科学引导、抗疫指导和心理疏导。此外，新冠肺炎疫情危机中传递的科学信息需要涵盖所有语种，从而确保全部受众都能获得科学信息。推送信息的人和信息是同等重要的，对公众而言，他们非常关心是谁在推送这些信息，这个信息可靠吗，是不是专业的人用专业的平台在分享专业的知识。因此，可靠的信息来源也非常关键。

（二）持续提升全民科学素养

《人民日报》评论认为，提高对“科学流言”的免疫力，培养科学素养是关键。许多披着科学外衣的流言，虽然不时夹杂着专业术语，甚至煞有介事地引用科学期刊，但只要稍加思考判断，并不难发现其破绽。比如，一些网文喜欢用“绝对”“最”“百分百”等字眼，论证也往往似是而非；搞移花接木之术，把一些尚无定论的意见作为“知识”传播。这些，都违背了基本的科学逻辑、表达规范。据调查，近年来，我国公民具备科学素养比例保持较好的增长态势，但科学精神培育相对缓慢。提高科普质量，既介绍具体知识，又传播

科学思维，努力提升全民科学素养，全社会抵御“科学流言”的根基才会更稳固。

（三）青少年科学素质高低决定民族的未来

《人民日报》评论认为，在青少年中弘扬科学精神、倡导科学方法，需要将科学精神贯穿于中小学育人全链条、全方位、全过程。全面落实科学课程标准，提高教师科学素质和科学教育意识，深化教学方式改革，将求真务实、理性质疑、开拓创新等科学精神融入课堂与教学，培养青少年创造性思辨的能力、严格求证的方法，不迷信学术权威，不盲从既有学说。《陕西日报》报道称，从人才培养来看，青少年科学素质的高低，决定着一个民族的未来。习近平总书记在科学家座谈会上指出，对科学兴趣的引导和培养要从娃娃抓起，使他们更多了解科学知识，掌握科学方法，形成一大批具备科学家潜质的青少年群体。少年阶段是人生的“拔节孕穗期”，我们尤其需要精心引导和栽培，把针对孩子的科普做得更为细腻。注重培养学生创新意识和创新能力，呵护每一次的好奇发问，尊重每个人的奇思妙想，给孩子们的创新头脑“松绑”，给美好梦想插上科技的翅膀。

（四）我国少儿科普出版有待进一步完善

《中华读书报》认为，首先，少儿科普图书出版缺乏原创性，核心竞争力不足，少儿科普界任重道远。其次，在创作队伍上，科普创作不同于一般创作，特别是给孩子创作的科普，难度不一般，少儿科普创作队伍日益显得心力不足。评论认为，少儿科普类读物需要做到在内容上，深刻与浅显

相结合；在表述上，严谨与活泼相结合；在功能上，传播与教育相结合；在编辑过程中，作者与编辑相结合。少儿科普读物编辑要有一定的文学修养，要掌握文学创作的基本要领，使科普知识更具有趣味性和可读性。同时，要掌握写作能力，写作能力是一个人思想水平和语言文字能力的综合体现。

（五）鼓励高校积极承担科普主体责任

光明网报道称，科学普及和科技创新是实现创新发展的两翼，推动科普事业发展需要高校积极承担主体责任。如南京大学把“科普论文”作为博士生申请国家奖学金的条件之一，有利于引导更多博士生从事科普事业，显示了高校对科普工作的重视。科普工作是一项基础性、全民性工作，关系到广大群众科学素质的提升，如果能够引导优秀科研人员投身到科普事业中，在“知识殿堂”与普通大众间架起一座桥梁，相关评定手段多元一些也是值得鼓励的。

（六）科普价值导向的引导比奖励更有效

中国科协副主席、书记处书记孟庆海认为，面向未来的科普要更加突出价值引领，特别是要焕发科学家精神的时代感召力、引领力，让“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的科学家精神成为全社会的价值观引领，真正厚植创新沃土。《科技日报》报道称，目前，一些具有前瞻性的研究机构已经开始在传统的研究、教学和管理工作之外，将科学传播活动看作学术表现的重要部分。中国科学院院士周忠和认为，重要的是一种价值导向，科学共同体怎么看待你，这

比科普奖励更有效。重大科研项目包括科普预算及社会影响评价，比科普奖励更能激发科研人员的积极性。

（七）呼吁构建科研人员做科普的新生态

《中国科学报》认为，科学家和科研人员是科技知识的创造者，被称为科学普及的“第一发球员”。无论从公众需求还是社会发展的角度，都有让科研人员更大程度融入科普工作的强烈期盼。构建科研人员做科普的新生态，首先，与“不愿、不屑”相对，构建科研人员做科普的新生态要不断激发他们的“热情”。其次，针对“不擅长”，构建科研人员做科普的新生态要培养他们的“才情”。此外，科研人员在介绍自己工作时，也应多一些媒体人的视角，把重点内容通俗易懂地讲述出来，并将容易误解的内容提前主动阐释清楚。

（八）呼吁科学家与艺术家合作推进科普

《人民日报》评论称，有些科学家在心态上对科学普及存在“别扭”情绪，带有长久以来的偏见与误解，因而致力于科普教育的科学家并不多。还有一些科学家不善于与公众沟通，在交流传授的过程中有意无意地使用枯燥的专业术语与公式，不善于把复杂深奥的科学问题通俗化、简单化，无法吸引公众。科学家与艺术家合作，可以使科学知识艺术化，更利于传播。这就对科学工作者进行科普的方式方法提出了要求。应学会用讲故事的方法进行科普，多用图片、视频、动漫、微电影等形式传播科学知识。

五、地方科普传播对比

2020年下半年，从地方科普传播前十位来看，北京、广东和山东在科普传播方面最突出。北京方面，2020“全国科普日”北京主场活动获得舆论广泛关注，2020中国科幻大会在北京举办，2020世界公众科学素质促进大会在北京召开，相关动态共同推升了北京科普舆情热度。广东方面，全国首个大型食品药品科普主题体验馆广东开馆、2020年广东省科普讲解大赛举办、第三届广东科普嘉年华活动举办，2020年全国科普讲解大赛、粤港澳科普青年论坛、第二届中国科普创新发展高峰论坛、2020年广东省青少年航空科普嘉年华均在广东省举办，系列科普活动吸引大量媒体关注，使广东科普舆情热度上升。山东方面，在全国科普日活动中，山东打造“山东主场、主场分活动、省直单位系列联合行动，各主场活动及各市辖区内系列科普活动”的“3+N”活动架构，广泛开展“多阵地、多领域、广覆盖、齐参与”的系列科普活动，相关动态获得媒体广泛关注。此外，浙江、江苏、上海和四川在科普传播方面也较为突出，其科普信息量均超2.4万篇。

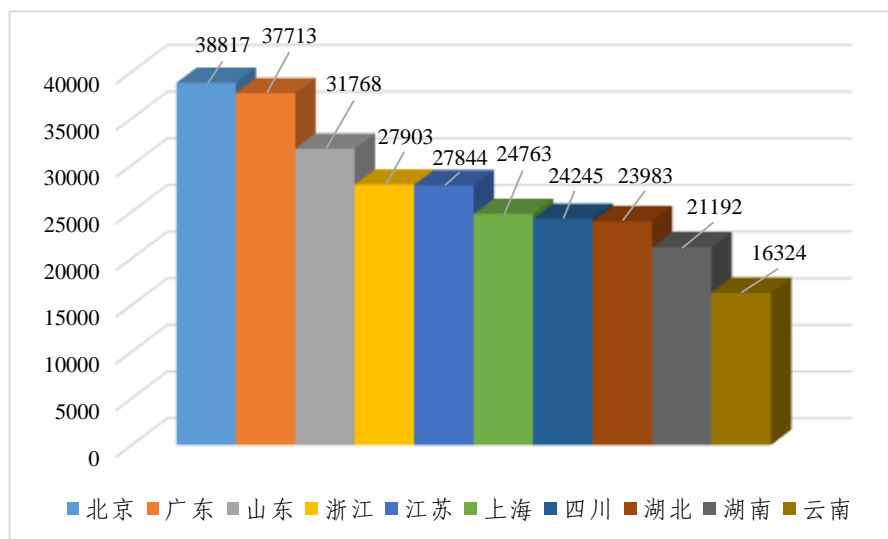


图6：2020年下半年地方科普传播前十位

六、热点科学谣言

表：2020年下半年部分科学谣言一览

| 序号 | 谣言名称 | 辟谣媒体 |
|----|-----------------------|-------------|
| 1 | 高血压是遗传疾病，预防也没有用 | 科普中国网、澎湃新闻 |
| 2 | 奥利司他是“无副作用减肥药” | 闪电新闻网 |
| 3 | 自来水中含有避孕药 | 国际在线、《潇湘晨报》 |
| 4 | 打呼噜是睡得香 | 科普中国网、齐鲁晚报网 |
| 5 | 暴雨导致水污染，使得吃西瓜会感染SK5病毒 | 科普中国网、澎湃新闻 |
| 6 | 小米粥的“米油”营养价值高 | 科普中国网 |
| 7 | 暴雨后自来水会变浑浊两三天 | 中华网、《潇湘晨报》 |
| 8 | 地球引力场磁场紊乱引发南方暴雨 | 科普中国网 |
| 9 | 儿童用药只要“减半”就好 | 中华网、南海网 |
| 10 | 夏天不适合运动 | 科普中国网 |
| 11 | 芬必得等止痛药可以治疗胃痛 | 科普中国网 |
| 12 | 上网课戴蓝光眼镜能防近视 | 东北新闻网、大众网 |
| 13 | 有机蔬菜比普通蔬菜更有营养，应优先选择 | 科普中国网 |
| 14 | 吃益生菌能够排出抗生素 | 澎湃新闻 |
| 15 | 糖尿病患者可以吃高GI食物 | 科普中国网 |
| 16 | 生乳标准低，所以奶味变淡了 | 科普中国网、澎湃新闻 |
| 17 | 塑料包装的食物致癌 | 中国经济网 |
| 18 | 吃隔夜菜会导致肾衰竭 | 科普中国网 |
| 19 | 未煮熟豆浆毒死孩子 | 正北方网 |
| 20 | “量子原塑”能防癌防糖尿病防高血压 | 国际在线、《新京报》 |
| 21 | “分段睡眠法”睡得又少又好 | 科普中国网 |

| | | |
|----|-------------------------|--------------|
| 22 | 海鲜中含微塑料正残害无数中国人 | 科普中国网 |
| 23 | 眼药水能有效治疗白内障 | 科普中国网 |
| 24 | 能用磁铁吸住的保温杯就是好保温杯 | 新华网、《新民晚报》 |
| 25 | 今冬将是 60 年来最寒冷冬天 | 科普中国网、《潇湘晨报》 |
| 26 | 冷链食品外包装发现新冠活病毒，冷冻食品不能吃了 | 科普中国网 |
| 27 | 手机信号增强贴可明显增强手机信号 | 科普中国网 |
| 28 | 用脱糖电饭锅蒸饭可降低米饭中 70% 糖分 | 科普中国网 |
| 29 | 喝汤比吃肉更营养 | 北京青年网 |
| 30 | 阿司匹林能让鲜花开十天半个月不败 | 科普中国网 |
| 31 | 登革热可以通过空气传播 | 澎湃新闻 |
| 32 | 新冠病毒可以人为制造 | 环球网 |
| 33 | 冷水吃药会致癌 | 中国经济网 |
| 34 | 靠牙膏就能杀灭幽门螺杆菌 | 中国新闻网 |
| 35 | 吃梨可以治咳嗽 | 新华网 |
| 36 | 心脏支架过时了，在美国已经被淘汰 | 人民网 |
| 37 | 喉咙湿润可以防流感、防病毒 | 科普中国网 |
| 38 | 吃泡发食物就会引起中毒 | 中国甘肃网、澎湃新闻 |
| 39 | 输液能预防脑卒中 | 中国新闻网 |
| 40 | 瓜果飘香是因注射了甜蜜素 | 科普中国网 |
| 41 | 避免胆固醇升高，就得多吃素 | 《南宁日报》 |
| 42 | 布鲁菌病聚集性感染严重，牛羊肉不能吃了 | 科普中国网 |
| 43 | 防蓝光眼镜有必要戴 | 人民网 |
| 44 | 调和油不好 | 澎湃新闻 |
| 45 | 蔬菜干可以代替蔬菜 | 澎湃新闻 |

| | | |
|----|------------------------|--------|
| 46 | 鸡蛋黄发青就不能吃了，有致癌风险 | 科普中国网 |
| 47 | 以形补形，吃什么就补什么 | 科普中国网 |
| 48 | 睡前小酌促健康 | 《经济日报》 |
| 49 | 冬至日遭遇日环食，庚子年灾难日将至 | 新华社 |
| 50 | 冠状动脉造影对人体有害，因此不能进行造影检查 | 科普中国网 |

观察上表发现，2020年下半年科学流言和谣言呈现以下四个特征：**一是**与季节有关的谣言频出，例如“夏天不适合运动”“暴雨后自来水会变浑浊两三天”“今冬将是60年来最寒冷冬天”等谣言与今年夏天南方暴雨、冬季气温有关。**二是**社会热点事件引发的谣言引发公众关注，进口冷链食品外包装上发现新冠病毒、鸡西“酸汤子中毒”事件等社会热点事件发生后，与之有关的谣言不断滋生，例如“冷链食品外包装发现新冠活病毒，冷冻食品不能吃了”“吃泡发食物就会引起中毒”等。**三是**旧谣新传现象依旧存在，例如“吃梨可以治咳嗽”“喉咙湿润可以防流感、防病毒”，该类谣言在此前已被多次辟谣。**四是**食品安全、医疗健康类谣言依旧量大高热，尤其以“致癌”为关键词的谣言易激起公众关注和转发意愿，如“塑料包装的食物致癌”“冷水吃药会致癌”“鸡蛋黄发青就不能吃了，有致癌风险”“‘量子原塑’能防癌防糖尿病防高血压”等。

七、舆情研判建议

2020年下半年科普舆情中，舆论对新冠肺炎、暴雨洪涝食品安全以及社会热点事件的关注度较高。同时，专家学者对提升公众科学素质，创新科普传播模式的呼声较高。因此，

在未来的科普工作中，建议相关部门重视以下方面的工作：

（一）持续推进新冠肺炎科普与辟谣

2020年秋冬季我国新冠肺炎疫情暴发风险较高，秋冬季又是各类呼吸道疾病的高发期，或将增加新冠肺炎疫情形势的复杂性和防控难度，疫情防控和各类呼吸道疾病预防相关科普还需提早准备。建议相关部门密切关注疫情防控动态，联合媒体和专家，录制、发布疫情防控科普视频、图文，扩大医疗健康科普影响力，持续推进新冠肺炎科普与辟谣，提醒公众做好秋冬季节疫情防控和呼吸道疾病的防控工作。

（二）前沿科技、社会热点事件科普传播状况值得重视

10月13日，钟南山院士团队在某研讨会上提到，研究团队在抗新型冠状病毒的体外药效筛选中，发现复方板蓝根颗粒、口炎清颗粒等显示出不同程度的体外抑制药效。经相关媒体报道后，不少网民断章取义，将该研究成果理解为板蓝根可预防新冠肺炎，一时间，板蓝根迅速蹿红，药房、电商平台纷纷断货。同时，中国疾病预防控制中心在对青岛新冠肺炎疫情溯源调查过程中，从工人搬运的进口冷冻鳕鱼的外包装阳性样本中检测分离到活病毒。受该事件影响，进口冷冻食品是否安全引发关注，类似“冷链食品外包装发现新冠活病毒，冷冻食品不能吃了”的谣言持续传播。黑龙江鸡西酸汤子中毒事件发生后，泡发食物的食品安全引发公众担忧，类似“泡发食物都会造成米酵菌酸中毒”的谣言在微信平台大量传播。由此可见，新冠肺炎最新研究成果、社会热点事件受到高度关注的同时，也容易产生科学谣言。因此，

建议相关部门密切关注与前沿科技、社会热点事件相关的信息传播状况，及时组织媒体和专家对前沿科技成果或社会事件中的科学元素进行解读，防止少数自媒体或公众片面报道、错误理解，甚至误导大众。

（三）提升公众参与科普活动的积极性

从 2020 世界公众科学素质促进大会和专题论坛的宣传来看，短视频、微博等新媒体传播力度较弱，网民转评赞等互动性还未充分调动。互联网时代，在内容输出方面，用户决定需求，需求反过来推动内容的生产，这是一个良性的链条，科学知识、科普活动宣传也完全适用。在坚持舆论导向性的前提下，将科普活动信息做“活”能够提升科学知识和科普活动的知晓度、影响力。因此，建议相关部门拓展传播方式，在内容和输出渠道上多做创新，例如利用抖音、快手等短视频形式，以大众喜闻乐见的方式展开科普和活动信息宣传工作。另外，可联合媒体，强化科学素质与老百姓生活的关系，采用科普知识有奖竞答、微博互动抽奖等方式，充分调动网民互动积极性，进而助力公众科学素质的提升。

（四）重视“意见领袖”在科普宣传中的作用

2020 “全国科普日”活动期间，刘鹤副总理参加 2020 “全国科普日”活动，极大增强了 2020 “全国科普日”的舆论影响力。袁隆平、屠呦呦等 13 位明星科学家录制青少年寄语视频，在微博、微信平台广泛传播。领导人和明星科学家助力科普活动宣传，有效扩大了活动影响力。因此，在今后的科普活动中，可适当突出“意见领袖”的宣传引领作用。

在开展科普活动时，可邀请科学明星、影视名人助力宣传，借助“名人效应”扩大科普影响力。

（五）鼓励科普机构尝试和完善“游戏+科普”传播模式

全国各地的科普日活动精彩纷呈，不少地方和科普机构采用“游戏+科普”的方式，将科学知识融入到游戏中。例如游戏《和平精英》与《中国国家天文》杂志联合开展“下一个圈，是星辰大海”系列科普活动，玩家在游戏中可以看到日全食现象、被重新修复的天文台等。《中国国家天文》杂志成功将天文科普内容植入游戏之中，获得了良好的科普效果。因此，相关部门可鼓励地方科协、社会科普机构探索和尝试利用“游戏+科普”的方式，根据自身特色，结合不同年龄层公众的科普需求，制作科普类互动游戏，或将科学知识融入已有游戏中，让玩家在游戏过程中不断提升科学素质。