

新时代更好发挥科普基础性作用

□ 郑念

时报特稿

10月16日，习近平总书记在党的二十大报告中提出了一系列新观点、新论断、新思想和新要求。报告对未来五年的战略擘画，处处显露出科普的责任和使命，这既是科普发挥基础性功能作用的着力点，也是科普为民的价值突显和重要性所在。

报告中“以人民为中心”是最显著的关键词，而科普的基础功能就是“把科学交给人民”，体现科普为民的使命价值。报告高度重视文化建设，在第八个重点中指出，“全面建设社会主义现代化国家，必须坚持中国特色社会主义文化发展道路，增强文化自信，围绕举旗帜、聚民心、育新人、兴文化、展形象建设社会主义文化强国，发展面向现代化、面向世界、面向未来的，民族的科学的大众的社会主义文化，激发全民族文化创新创造活力，增强实现中华民族伟大复兴的精神力量。”这是中国共产党一以贯之的方针政策，早在苏区和延安时期，党就非常重视文化建设，提出要建设民族的科学的大众的文化，而且早在新文化运动时期，党的先驱人物如陈独秀、李

大钊、毛泽东等就强调科学的作用，并引领知识分子在实践中利用科普技术，把科学交给人民，提倡“科学下嫁运动”，用科普唤醒人民，凝聚人心，用科学技术武装人民，在救国、兴国、富国、强国的各个不同历史时期实现历史使命。同样，在新时代新征程上，科普也必将发挥应有的作用，为中国式现代化作出独特的贡献。

新时代科普作为创新发展“一翼”，未来需要与科技创新比翼齐飞。报告第五部分“实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑”指出，教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。

当今的科普日益与教育融合发展，不仅助力贯彻落实“双减”政策，提升素质教育质量，而且作为终身教育的有效途径，不断提高劳动力素质和公民科学素质，满足生产生活与时俱进的高质量发展需求。与此同时，科普也是科技创新所需的人才支撑和创新价值实现的市场环境培育的重要手段，在未来发展中迫切需要发挥更加积极有效的作用。

结合党的二十大报告的新要求，我认为，新时代科普理论工作者应该着力创新，主动识变，积极应变，及时求变。建议从如下方面进一步做好科普工作。

首先，新时代科普应该围绕党的二十大报告的重点部署，服务新时代的创新发展新大局。科普的本质是建设科学文化，具有“举旗帜、聚民心、育新人、兴文化、展形象”的基本功能和支撑作用，我们要发挥科普在教育、传播、宣传、推广、普及方面的功能，最大限度地凝聚党心民意，提高公众科学文化素质，积极投入伟大斗争，科学应变，努力求变，牢牢抓住战略机遇期，实现伟大梦想。

其次，科普理论研究工作者应该树立责任意识，积极创新理论，服务国家安全和发展的要求。发挥科普意识形态阵地的宣传功能，用科学的道理、通俗易懂的语言，把公众团结在主流意识形态和主流价值观的认同上来，凝聚力量，共同应对百年变局，助力实现全面现代化强国建设。

第三，进一步发挥科普智库功能，为科普工作提供智力支持、政策保障、技术支撑、方向引领。要更好地宣贯解读中办、国办印发的《关于新时代进一步加强对科学技术普及工作的意见》，推进科普法修订，进一步发挥科普在创新发展

展和文化培育方面的价值引领职责和政治属性功能。

第四，科普应该主动融入各个重要领域，积极发挥作用。从党的二十大报告中我们可以看出，在意识形态、应急安全、科教文化、体育卫生、绿色低碳发展等领域都进行了重点部署。在贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展中，我们一定要围绕这些领域部署做好科普工作，服务国之大者，积极发挥科普的基础性作用。

最后，我们有充分的理由相信，新时代的科普可以在各个领域大展宏图，大有作为。一是科普具有跨学科、交叉综合的学科属性，最具有创新特征。不同学科、领域、行业部门都可以运用科普技术来聚民心、育新人、兴文化、展形象。二是科普具有利他性和公益性，可以作为国际交流的重要技术手段，在未来的国际交流和推动人类命运共同体建设中可以发挥重要作用。三是我国的科普具有鲜明的特色。我们有科普法和完善的政策法规保障，完善的建制化组织和队伍，专业的专业研究机构和团队，明确的使命导向和价值引领功能，前瞻性的理论创新、监测评估体系和高端智库网络。新时代科普迎来了更加广阔的天地，我们应该主动作为，精准发力，在新征程上建功立业。



（视觉中国供图）

脱口秀大会请来科普界顶流UP主何同学做开场嘉宾和领笑员，让人对科普和脱口秀的联动关系产生思考。何同学的风格是用简单诙谐幽默的方式解说数码科技类视频，有两个要素与脱口秀重合——创意和表达。正是这种独特视角下的创作，能巧妙地带领观众在轻松快乐中收获知识，受到启发。

实际上，脱口秀界一直不缺科普元素，其中也不乏爆梗。就拿今年来说，来自上海长征医院脊柱外科的曹鹏医生，因为科普内容好、台风好而格外受欢迎；来自沈阳的数学老师王十七，调侃自己身上的全国第一颗人工心脏，用带着体温的科普震撼了大家；视力只有0.02的黑灯（裸眼视力在0.05以下就是盲人），分享自己与黑暗相伴的生活和思考……

广义一点说，去年深受大家喜爱的上海交警黄骏讲述外滩的执拗日常，也算一种常识科普：“我平时在外滩执拗，外滩游客非常多。我记得第一天上岗的时候非常不适应，因为我万万没想到我的主要工作就是被人问路：中国银行在哪？上海第一家汉堡店在哪？我完全答不上来。我只好打110，问我的同事，因为有困难，找民警。”

而且，脱口秀本身也是一种知识型输出，笑点往往也是知识点。比如当年张博洋讽刺网络键盘侠攻击爱吃肉蛋奶的人是崇洋媚外，就用密集的知识点“扫射”了回去：“你自己打开苹果或谷歌公司开发的手机系统，通过专利至今属于澳洲政府的WiFi技术，把辱骂性文字发送到由蒂芙西·约翰蒂姆·伯纳·李教授开发的互联网上，发送内容竟然是批评别人崇洋媚外？这么抗拒现代文明成果，你为什么还要当键盘侠，你去当算盘侠呀！”

好笑+知识，这是脱口秀的魅力。人们越来越追捧强文本，即有价值的输出。谁不会不喜欢从快乐中得到知识呢？那么，稍微换一下顺序，知识+好笑，这应是做科普的一个方向。

科苑视点

做科普，不妨来段脱口秀

□ 杨雪



前一段时间参加了华风集团气象科学科普工作室的揭牌活动，随后又收到了工作室的首席科学家朱定真老师撰写的《定真气象科普丛书》。

朱定真老师是气象科普领域的专家、全国政协委员，他多年来一直耕耘在科普一线，而且也专门就科普相关的问题在两会期间撰写多份提案，引发了广泛的关注，同时他还是2015年“十大科学传播人”的得主之一。

在2018年的一场科普沙龙中，朱定真老师就说过，“科学传播人不仅要懂专业领域知识，也要有政治责任，还要热衷科普，能够深入浅出，将自己最新的科学知识以受众能够接受的方式简要表达出来。”在信息时代，真正匮乏的不是信息

本身，而是对信息的加工方式，尤其是在社交媒体时代，每个人都是信息的发布者，官方信息与个人信息、科学知识 with 虚假传言鱼目混珠，这一方面让公众在获取信息方面变得困难，因为选择多并不意味着每一个选择都是理性的，另外一方面给科普工作带来了一些挑战。因而从这个角度来说，公众更加需要服务信息——“元科普”，而非从业人员习惯使用的信息——“原生态”科学信息，因为服务信息应当是根据公众的需求、理解力、接受习惯，将专业信息解释、加工、包装后再传播出去的信息。

朱定真老师认为，要通过内容融合、功能融合和方式融合来提升元科普社会功能，科学传播人员要“有文化”，也就是在理念上应该是“科学人”“哲人”和“传播人”。在态度上，保持对科普的兴趣和热心是原动力；在爱好上，要研究知识，也要有兴趣研究“科学”流言；在方法上，要知晓科学传播过程是“妥协”的过程。

□ 王大鹏

对于内容要“取之有道”，专业性是立命之本，在坚持专业性的同时，也需要兼顾与时俱进，因为这是需求导向。在策划上要“用之有理”，其中就包括创作类型丰富的产品，创作具有地域、民族特色的作品，充分利用代表性人物和热点话题，充分融合新兴媒体传播学原理，以及要学会拥抱媒体等等。在传统上要做到“破旧立新”，就是从传递可信的结论向传递思维——理性决策方式的价值观转变，这实际上呼应了当前有关科普要从“知识补课”向“价值引领”转变这一理念。

实际上，朱定真老师的这些理念可以用“四真”“八有”来概括。

通俗而言，“四真”是指真懂——既懂科普相关的政策，也懂专业科技领域的研究进展，更懂科学与人文的融合交汇；真会——既会策划选题，又能动手进行科普创作，还要会开展传播；真爱——既爱琢磨科普领域的话题，又愿意对外行进行分享交流；真做——既要把

科研的成果转化为科普内容，又能像做科研一样用严谨的态度来开展科普。

“八有”指有“志”于从事科普工作，而不是把科普当成是某种“附属品”；有“才”需要在学术上有一定造诣，所开展的科普工作能够获得同行认可；有“料”则要求能与时俱进利用多种媒介创作科普作品，而且在科学上有一定的积累，厚积方能薄发；有“道”指具有较强的策划和动员能力，同时熟悉传播规律与技巧；有“人”要求科学传播人员可以团结引领更多的人，加入传播队伍，形成一定的规模化团队；有“趣”则表现在开展相关活动中能够做到妙趣横生，引发参与者的互动，而且所传播的内容也要具有趣味性；有“闲”则需要合理分配科研和科普的时间，做到平衡；有“粉”则表明所开展的科学传播可以获得受众认可，拥有一定的受众和粉丝。

（作者系中国科普研究所副研究员，中国科普作家协会理事）

聚焦新时代大科普

让科普场馆资源触手可及

——《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》解读之四

□ 科普时报记者 陈杰

科普不問出身

□ 战钊

近日，中办、国办印发《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》（以下简称《意见》），对新时代加强科普工作作出系统部署，提出具体要求。《意见》中提出，“树立大科普理念，推动科普工作融入经济社会发展各领域各环节”。

《意见》用一个章节阐释“强化社会科普责任”，对各级党委和政府、各行业主管部门、各级科协、各类学校和科研机构、企业、各类媒体、广大科技工作者和公民提出了明确要求。

人们经常把科普视为一种“副业”，科研人员做科普还曾被误解为“不务正业”“科研做不下去才转行做科普”。也有人认为，对科普的偏见反映着一种急功近利的心态，以及绩效管理带来的价值迷失。更多人觉得，科普是科学家或专职科普人员的事，或者“只有做到领域内顶尖的人才有资格做科普”。

在“大科普”格局下，科普不只是主管部门和科协组织的事情，而是全社会共同的责任。企业是创新的主体，“创新不问出身”，这已经是全社会的共识。在“大科普”的语境下，科普同样“不问出身”，企业是重要的科普阵地，科普大有可为。

《意见》提出，企业要积极开展科普活动，加大科普投入，促进科普工作与科技研发、产品推广、创新创业、技能培训等有机结合，提高员工科学素质，把科普作为履行社会责任的重要内容。此外，鼓励科技领军企业加大科普投入，促进科技研发、市场推广与科普有机结合。

显然，随着科普主体的多元化，科普内涵的广义化，科普早已不是什么“副业”，而是一项与科技创新同等重要、为世界科技强国建设提供有力支撑的“主业”；更进一步，科普不只是科协组织、科技工作者的责任，而是包括广大企业在内全社会的责任。

在企业发展过程中，不应盲目追求单一的经济价值，而应主动承担科普社会责任，加大科普投入，促进科普与科技创新“两翼齐飞”、协同发展，不断增强国家科学文化软实力，为构建政府、社会、市场等协同推进的社会化科普发展格局作出贡献。

（作者系光明网科普事业部总监、中国科技新闻学会理事）

日前启动的“中小科技馆共建行动”上，中国海油作为首家捐赠企业向中国科技馆发展基金会捐赠900万元，双方将联合在海南省五指山和甘肃合作兴建县市级达标科技馆，打造基层优质公共服务设施，丰富基层科普资源。

一直以来，科普资源特别是科技场馆不足以及分布不均，制约着科普工作的开展。目前，全国共有1500多个科技类场馆，场馆数量远低于公众的实际需求，场馆吸引力和感染力有待进一步提升。

针对这些问题，日前出台的《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》（以下简称《意见》），提出全面提升科技馆服务能力，推动有条件的地方因地制宜建设科技馆，支持和鼓励多元主体参与科技馆等科普基础设施建设，加强科普基础设施、科普产品及服务规范管理。

多方共建 推动科普资源向基层延伸

近年来，我国科技馆体系建设不断尝试多元主体参与模式，鼓励各种社会资源、社会力量多渠道参与科技馆展览、教育和文创开发，与高校、科研机构、高新技术企业等社会机构开展广泛的合作，努力营造社会化科普工作新格局，让公众能接触到更优质的科普资源。

“中小科技馆共建行动”就是在国务院国资委、全国工商联和中国科协指导下，由中国科技馆发展基金会发起并联合22家中国企业共同倡议的项目，以提升定点帮扶县市广大群众尤其是青少年科学文化素质为目标，帮助兴建县市级优质中小科技馆，扶持已建中小科技馆，推进科技文化惠民，服务当地公共文化体系。

中国科协党组书记、分管日常工作副主席、书记处第一书记张玉卓指出，中国科技馆发展基金会发起的“中国企业公益科普联合倡议”是做强做优做大新时代科普的有力举措。企业作为经济活动的主要参与者，在国民经济中的地位和作用极为重要。公益科普要适应科技与经济社会发展要求，激发科普新动能、释放科普新活力，推动新时代新科普高质量发展。

数据显示，中国科技馆发展基金会已建成根植于基层的农村中学科技馆1112所，直接受益基层公众1164万人次，在14个集中连片特殊困难地区实现90%的覆盖。

中国科技馆发展基金会理事长熊群力呼吁，希望能有更多企业参与到科普事业中来，汇聚更多企业爱心资金，投放优质科普资源，支持中小科技馆建设，协同推进社会化科普发展格局，构建新时代科普生态。

模式创新 打造优质特色科普基地

《意见》还提出完善科普基础设施布局，促进全国科普基础设施均衡发展，同时鼓励建设具有地域、产业、学科等特色的科普基地。

10月1日，由中国科技馆与中国移动联合共建的“互联5G时代”主题展览正式向公众开放，展览通过高新技术手段，全方位展望5G赋能千行百业的发展趋势，激发公众尤其是青少年对移动通信技术的兴趣和探索热情。

“这是中国科技馆自新馆建成后首次

采用馆企深度合作模式创建的常设展览。”中国科协党组成员、书记处书记、中国科技馆馆长殷皓表示，未来中国科技馆将按照《意见》工作部署，与更多心怀“国之大者”、怀揣科普社会责任的企业一起，持续追踪前沿科技成果，展示最新科技成就，不断推动科技资源科普化向纵深发展。

充分利用科教资源特色，高校做科普具备先天优势。北京交通大学交通运输科学馆在原国家级实验教学示范中心、国家级虚拟仿真实验教学中心基础上，积极组织引导师生科普队伍，推进教学实验项目向科普作品和项目转化，设计面向不同对象和特点的科普作品及项目。

北京交通大学交通运输学院副院长陈军华告诉记者，在《意见》指引下，该校科学馆将在科普意识提升、科普资源供给、科学家精神传承、科学氛围营造、科普队伍建设、科普服务创新等方面加大工作力度，丰富科普资源内容和形式，壮大人才队伍，强化基地内涵建设，完善制度保障，加大开放力度，提升场馆的辐射力、影响力及教育力，更

好服务于社会公众、经济发展和创新型国家建设。

为了更好地让优质科普资源走进公众，农业科普基地北京生态谷智慧农场则积极通过线上+线下结合的方式普及农业科学知识，以期让公众能身临其境地感受农业科技的发展。农场总经理陈强告诉记者：“《意见》的出台，让我们这些积极参与到科普事业中的企业倍感振奋，希望在享受到政策红利的时候，社会各界能在基层科普基地的宣传推广方面给予支持。”

品质提升 构建现代科技场馆体系

在“新时代加强科学技术普及工作有关情况”发布会上，科技部副部长李萌说，科技部正在谋划构建适应新时代要求的国家科普基地体系，在与各部门、各地方共同打造国家科普基地的基础上，还要推出一批代表国家水平、公众深度参与互动的场景基地。“用场景来驱动科普工作，切实让公众在参与体验的过程中学习科学知识，掌握科学方法，培养崇尚科学精神。”

为了丰富科普场馆展品和展出形式，进一步提升科普场馆的内容品质，李萌说科技部也正在研究开展科普场馆内容的提升行动，增强展示内容的准确性、通俗性，不断提升科技馆展示能力和智能化水平。

为着力解决科普场馆建设面临的短板和不足，中国科协于2012年11月提出建设现代科技馆体系，即以实体科技馆为依托，统筹流动科技馆、科普大篷车、农村中学科技馆、数字科技馆等协同发展。2021年12月17日，中国科协印发《现代科技馆体系发展“十四五”规划（2021—2025年）》，更是为充分发挥现代科技馆体系服务全民科学文化素质提升的作用，打造支撑高质量科普服务体系核心阵地指明了新方向。

目前，我国现代科技馆体系建设呈现自上而下全面推进、各级科技馆协同发展的良好局面。“现代科技馆体系建设真正实现了公共科普服务的公平普惠，也使科技馆体系成为真正覆盖全民的惠民工程和社会发展助推器。”殷皓说。



图为学生在南京科技馆参与科普项目互动（视觉中国供图）