

# 联合国教科文组织科学传播工作与启示

刘 娅

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

**摘 要:** 本文以联合国教育、科学及文化组织(UNESCO)为研究对象,对其近年来科学传播工作相关的业务组织模式、工作管理模式、传播受众、传播内容、传播渠道、合作网络等方面特点以及业务最新动向进行了分析。以此为基础,提出了针对中国参与联合国教科文组织科学传播工作以及中国公共科学传播的工作定位、资源配置、合作网络、技术支撑和创新创业生态的政策建议。

**关键词:** UNESCO; 科学传播; 公共科学

**中图分类号:** N49 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2017.06.009

科学传播是以促进对科学的理解、支持和参与为核心,通过一定传播主体,利用不同的组织形式、传播渠道和手段,向受众传递科学知识、科学方法、科学思想和科学精神的一项工作。国际组织作为具有国际性行为特征的组织,其开展的科学传播工作对于加速科学技术信息在世界范围内的扩散与流动具有不可忽视的意义,对提升全球公民科学知识水平、技术技能和科学素养具有很好的示范作用。

创建于1945年11月的联合国教育、科学及文化组织(联合国教科文组织, UNESCO)是独立运行的国际组织。作为联合国系统内的专业机构,联合国教科文组织从事与教育、科学、文化等相关的工作。通过科学传播提高全球各国公民在相关领域的科学素质,促进可持续发展,也是其工作目标之一<sup>[1]</sup>。研究联合国教科文组织的科学传播实践,分析其不同受众地域科学传播活动中的政策指向、组织形式、传播主体、传播内容等情况,以此把握其建设能力、特征与发展趋势,可以促进中国对国际组织在科学传播方面工作的认识,进而形成

对《全民科学素质行动计划纲要实施方案(2016—2020年)》总体部署以及未来中国科学传播工作发展思路凝练的有效决策支撑。

## 1 联合国教科文组织科学传播工作特点

联合国教科文组织科学传播工作整体意义上是面向公众的科学传播,属于学术研究中公众科学传播的狭义定义范围,即通过不同传播介质在多元化传播者和受众之间(不含科学共同体内部以及企业之间)促进科学知识的交流与分享,以满足公共需求和追求公共利益为目的,具有全球化视野。联合国教科文组织科学传播的工作范式是:通过规划、统筹和部署形成全局性目标和整体行动框架;整合和协调资源;实施中因地、因事和因时进行局部调整;议题覆盖全球范围但也有重点聚焦;针对全球未来发展趋势形成相应的发展思路;将制定全球性准则的任务与其在地方一级所承担的活动职责有机地结合起来;支持示范网络的建设,支持传授经验、知识和好的做法,支持合作以及思想和知识的交流,支持科研成果的实际应用。

**作者简介:** 刘娅(1970—),女,硕士,研究员,主要研究方向为科技政策与管理。

**项目来源:** 全民科学素质行动中长期发展战略研究课题“世界主要国际组织科学传播实践研究”。

**收稿日期:** 2017-06-05

(1) 以计划为统领的业务执行模式贯通各部门工作

联合国教科文组织第三十四届大会批准的《2008—2013 年中期战略》以及第三十七届大会批准的《2014—2021 年中期战略》是最近十余年指导其业务

发展方向的两个纲领性文件。联合国教科文组织通过中期战略设定总体目标, 指明了联合国教科文组织具有独特影响力和核心能力的领域。《2014—2021 年中期战略》的 9 个战略性目标中, 目标 1、2、4 和 9 的部分内容与科学传播工作有关(见表 1)<sup>[2]</sup>。

表 1 联合国教科文组织《2014—2021 年中期战略》中与科学传播有关的战略性目标

战略性目标	内容
目标 1	支持会员国发展教育系统, 促进包容和高质量的全民终身学习
目标 2	增强学习者的能力, 使其成为具有创造力和责任的全球公民
目标 4	在国家、地区和全球层面, 加强科技与创新体系构建和政策制定
目标 9	促进表达自由、媒体发展, 以及信息和知识的获取

联合国教科文组织一直采用以计划为统领的业务模式, 强调所有计划部门都要把跨部门和各部门的工作结合起来, 以充分保证该组织活动的协调一致性, 同时要突出业务重点。科学传播工作同样也遵循这一范式。联合国教科文组织的所有工作按照“教育”“自然科学”“社会和人文科学”“文化”“传播和信息”五个重大业务计划开展, 各项业务计划都围绕总体目标来进行设计。与此类似, 其科学传播工作通过以“教育”和“传播和信息”重大计划为主、“自然科学”重大计划为辅的业务框架来具体落实。三项计划从项目和专题的角度, 通过双年度的《计划与预算》将中期战略规划总体目标具体化, 同时每项计划目标的准则、政策、技术/业务任务相互联系, 由此将联合国教科文组织各个层面职能联系起来, 根据需要涵盖政策咨询、

准则和标准制定、研究与预测、政策咨询、监测和评估, 以及地区/国家一级的业务活动等。

(2) 以成果为导向的工作管理模式得到严格执行  
联合国教科文组织近年来在计划实施中严格强调以成果为导向的工作管理模式, 在各项活动中注重结果交付, 以保证各项工作的执行成效。因此, 从 2014 年开始, 联合国教科文组织针对所有重大计划各工作重点下的预期结果, 采用注重结果的预算编制原则<sup>[3]</sup>。计划文件为每一项战略性计划目标拟订了若干对应的工作重点, 对各工作重点设定了可计量的预期成果、绩效指标和产出, 以此作为预算分配和成效评价的依据。以“传播和信息”重大计划为例, 2016—2017 年度的《计划与预算》中与科学传播有关的工作重点、预期成果、绩效指标和产出均有明确设定(见表 2、表 3)<sup>[4]</sup>。同时,

表 2 联合国教科文组织“传播和信息”重大计划 2016—2017 年与科学传播有关的工作重点以及预期成果要求

工作重点	相关预期成果	优先级别
1. 促进有利于表达自由、新闻自由和记者安全的环境, 推动媒体多元化和媒体参与, 支持可持续和独立的媒体机构	2. 会员国扶持多元媒体机构, 增强受众的能力	B
	4. 在会员国中通过开放式解决方案促进信息普遍获取	A
2. 推动信息和知识的普遍获取与保存	6. 通过落实信息社会世界首脑会议成果以及全民信息计划面向包容性和多元化知识社会的优先领域工作, 支持会员国利用信息和通信技术, 加强以知识为基础的可持续发展能力	C

注: 联合国教科文组织“传播和信息”重大计划 2016—2017 年各工作重点均设计了多项预期成果, 表中 2、4、6 项相关预期成果是在对应工作重点下与科学传播相关的内容。

表 3 联合国教科文组织“传播和信息”重大计划 2016—2017 年与科学传播有关的预期成果的  
绩效指标与评价基准（部分）

预期成果	绩效指标	目标
2	在促进多元媒体发展的优秀实践和政策方面增加了相关工作的会员国数量  旨在增强公民的媒体和信息素养（MIL）能力的行动计划数量	至少有 30 家社区广播电台修改节目编制指导方针，以增强妇女和青年的代表权 ... 至少有五个会员国在制定与媒体和信息素养相关国家政策和战略方面采取了行动 ...
4	在利用信息通信技术、移动设备和开放式解决方案并特别针对教师、学习者、研究人员、信息专业人员以及 / 或科学家普遍获取信息和知识方面制定政策框架和采取具体措施的会员国数量  提供政策支持 and 自我引导式学习工具，促进开放、远程、灵活和在线（电子学习）学习的能力，实现知识社会包容性参与的创新战略的会员国数量 ...	至少有 40 个会员国（2016—2017 年 20 个）通过强化国家机构能力，或通过针对开放教育资源（OER）、科学信息开放获取（OA）、开放数据与信息获取入口（ODIA）等主题的全球论坛，落实了国家 / 地区政策 ... 会员国至少开发两种促进开放、远程、灵活和在线（电子学习）学习的政策支持和自我引导式学习工具，以支撑为实现知识社会包容性参与的创新战略 ...
6	参与信息社会世界首脑会议相关会议，以增强其信息通信技术能力并推动包容性和性别响应性信息与通信技术应用的会员国数量  将全民信息计划优先领域政策制定的优质资源 / 活动（宣言、准则、研究、能力建设举措）纳入国家信息政策的会员国数量 ...	举办两次信息社会世界首脑会议，每次会议至少有 1 000 名来自至少 90 个会员国的利益相关者参加，会议包括特别针对性别和非洲的能力建设以及网络议题  四个会员国将信息政策资源纳入其国家信息战略中 ...

注：联合国教科文组织“传播和信息”重大计划 2016—2017 年各工作重点均设计了多项预期成果，表中第 2、4、6 项相关预期成果是在对应工作重点下与科学传播直接相关的内容。

联合国教科文组织配以年中进程控制和年末提交本年度报告制等监督机制。

上述工作管理模式，将预期成果与达成这些预期成果的活动计划以及所需要的资源紧密联系在一起，并符合具体、可计量、可实现、相关、有时限的“SMART”（Specific, Measurable, Attainable, Realistic, Time-bound）原则，保证了工作实施具有可衡量性、可比较性、可延续性。同时，评估结果可用于对未来工作部署进行局部调整，保证了未来工作开展具有较好的动态适应性，在大计划框架下充分发挥联合国教科文组织各类资源的潜力，从而有效应对不同地区和国家的复杂需求。

（3）从引领者和践行者两个层面落实科学传播职能

基于自身定位以及影响力，联合国教科文组织

在全球的科学传播工作中既担当引领者也作为践行者，从两个层面有效地发挥了带动和示范作用，其中通过指导、协调所发挥的倡导和搭台作用更加显著。

首先，联合国教科文组织作为全球思想实验室和交流中心，通过覆盖会员国的各种论坛、研讨会、研究与咨询、开放在线资源等，在为国际社会凝练与科学传播有关的发展思想、提出解决途径以及形成共识方面提供了广阔的视野和空间。例如，2005 年信息社会世界首脑会议（WSIS）在缩小数字鸿沟、物联网等方面提出的构想，启迪全世界形成对信息技术在社会发展中影响的更深刻认识。

其次，联合国教科文组织在科学传播工作中具有标准制定者的作用。国际社会是一个多元平行

结构系统,联合国教科文组织在推动形成和实施国际社会通用的普遍性原则、政策和规则方面一直积极地发挥主导作用。例如,2009年通过全民信息计划(IFAP)发布《国家信息社会政策模板》(National Information Society Policy: a Template),以指导会员国制定本国信息政策<sup>[5]</sup>;2013年发布《全球媒体和信息素养评估框架》(Global Media and Information Literacy Assessment Framework),为各国开展媒体与信息素养环境综合评估提供方法指导与实践工具<sup>[6]</sup>。

再者,联合国教科文组织会员国是其各主管领域的能力培养者。通过组织大量的培训和研讨,会员国政府决策者以及相关专业人员提高了在科学传播领域的认知能力、决策能力和专业技能,对科学传播工作在会员国的开展起到了积极推动作用。

最后,联合国教科文组织以指导或具体参与的方式,通过国家/地区层面合作机构开展面向公众的基层科学传播工作,在促进地方发展方面起到了积极的示范作用。

#### (4) 实施全球合作伙伴关系战略,助力科学传播工作落地

对于联合国教科文组织这样一个需要在全世界范围内开展活动的政府间组织而言,建立伙伴关系以整合资源,对提高科学传播工作成效必不可少。近年来联合国教科文组织采取主动战略,努力扩展其在国际、地区和国家层面与联合国系统内外各种组织的联盟、战略伙伴关系,促进智力合作、知识共享和资源对接。首先,联合国教科文组织努力与联合国系统内的其他机构合作,使其行动尽可能契合联合国拟定的共同发展目标。同时,联合国教科文组织积极巩固与联合国教科文组织全国委员会的关系,通过它们建立与会员国政府机构的联系以及与知识界和民间社会网络的直接联系,发挥其在联络、咨询、信息和计划实施方面的重要作用;再者,联合国教科文组织努力拓展与政府部门、民间社会、私营部门、媒体、非政府组织以及国际金融机构等其他公私合作伙伴的合作。例如,联合国教科文组织在移动学习、职业技术教育与培训、扫盲、与性别相关的计划和数字化保存等领域与诺基亚和微软等信息通信技术公司建立了良好的伙伴关系;与欧莱雅公司

合作建立了艾滋病毒/艾滋病预防教育合作,等等<sup>[2]</sup>。

#### (5) 科学传播的主体、受众、传播内容和渠道均呈现多元化特点

联合国教科文组织支持的科学传播活动涉及多重传播主体,包括来自联合国教科文组织和国家/地方的政府部门、研究机构、教育机构、媒体、私营部门以及民间组织的不同人员。根据不同科学传播活动的内容以及受众特点,有针对性地组建传播主体团队。鉴于联合国教科文组织拥有较为浓厚的官方背景和较强的影响力,其科学传播活动的传播主体通常具有较好的权威性、公信力和代表性。

联合国教科文组织科学传播活动的受众来源于不同地域和不同人群。从地域分布上看,由于联合国教科文组织的业务主旨是促进和平、消除贫穷和不平等,因此非洲、亚太等地区的最不发达国家、小岛屿发展中国家和转型期国家是联合国教科文组织科学传播活动的重点关注地域。从对象来看,受众所指的“公众”并非全部是通常意义上的一般民众,还包含了政府决策者、科学传播从业人员、教师、学生、媒体人员等各种身份人群。性别平等是联合国教科文组织的总体优先事项之一,因此其科学传播工作特别强调促进妇女和女童的参与。

联合国教科文组织科学传播的内容以受众的需求以及地域的接近性为考量,具有较强的地区性特征和一定的时效性要求。既有专业性知识培训,也有基础知识和常识的普及,覆盖了灾害防治、农业技术应用、卫生健康、环境生态、可持续发展治理、素质教育、信息获取等众多领域。

联合国教科文组织科学传播工作使用了多种传播渠道,包括研讨会、咨询会、讲座、专业培训、出版物、视频资料、在线电子资源、公共展览、实地参观、主题俱乐部、图书馆等,并大力强调对多元媒体的扶持和培养。

此外,联合国教科文组织的部分科学传播工作呈现了较为广阔的视角,启迪受众在把握科学技术正面价值的同时,也要理解其可能带来的负面影响和社会挑战。例如,2007—2012年联合国教科文组织在南非、博茨瓦纳、肯尼亚等国组织了多次信息伦理问题的研讨、培训和讲座。2013年联合国教科文组织发布了《信息社会的伦理与社会维度手

册》，向会员国阐明了信息社会将面对的一系列伦理问题和社会挑战<sup>[7-9]</sup>。

## 2 联合国教科文组织科学传播工作发展新动向

在变化迅速、更趋复杂、充满不确定性以及新的挑战层出不穷的当今大环境中，联合国教科文组织需证明其有能力在资源有限和不断变化的世界中促进可持续发展。因此，近期其科学传播工作呈现出一些新的动向。

### (1) 有限资源条件下工作目标将更加聚焦

由于美国和以色列两个国家自2011年以来始终拒绝缴纳分摊会费，日本政府2016年度亦未缴纳会费及相关资金，因此近年来联合国教科文组织经费预算一直较为紧张，2014—2017年度的支出计划均比核准预算减少了22%左右。受制于经费困境，联合国教科文组织目前正在加大改革力度，以使工作指向更加收敛，重点更加突出，从而能够以有限的资源来应对高度复杂的挑战。

未来一段时间内联合国教科文组织的科学传播工作会集中力量，紧紧围绕“和平”和“公平和可持续发展”目标进行部署，更加突出“非洲”和“性别平等”两大重点。行动和活动将聚焦于最不发达国家、小岛屿发展中国家和转型期国家，推动其建立知识社会，向知识经济转型；对弱势群体、受排斥群体、移民以及最易受伤害的社会群体进行重点关注；将会给予青年人更有针对性的关注，扶持青年人参与社会，增强其作为变革推动者的能力；此外，还将着力提高妇女和女童的能力，使其能够平等地分享知识和共享权利<sup>[4,10]</sup>。

### (2) 工作内容以不断适应和平、包容和可持续发展需求为核心

联合国《2030年可持续发展议程》远远超越了千年发展目标，除保留消贫、保健、教育和粮食安全和营养等发展优先事项外，还提出了更为广泛的经济、社会和环境目标<sup>[11]</sup>。因此，在联合国框架下，未来联合国教科文组织的科学传播工作会重点关注以下内容<sup>[2]</sup>。

一是将致力于扩大公民学习机会，通过正规、非正规和非正式的学习和培训等渠道，让人们以终

身学习的方式吸纳科学技术知识和信息，增强不断适应社会发展需求的必要知识和劳动力技能等，从而应对社会发展以及不平等的挑战。同时，强调从“知识的传授”到“学习能力”的转变，重视创造能力，致力于推动公民从被动接受知识转变为主动创造知识，并向传播与分享新创造知识的方向努力。

二是未来联合国教科文组织将调动各种资源，促进公民对可持续发展与自然和谐的生活方式的正确认识和理解，进而在全球范围内支撑可持续的生产方式和消费方式的建立。

三是联合国教科文组织将通过有复原力的文化和可获取的传播和信息网络，促进不同文化和不同社会间的相互了解、尊重和宽容，实现包容性社会进步。

四是联合国教科文组织将帮助科学传播相关从业人员提升素质和技能，以更好地满足不断变化的环境对科学传播工作的需求。同时，还将促进公共管理者们提升科学素养并凝练共识，以更好地进行与科技相关的公共管理决策。

### (3) 进行工作方法优化以改善工作成效

工作方法优化是在有限资源条件下提高联合国教科文组织在各国开展活动的能力和效率的有力保障，联合国教科文组织将重点从三个维度改进。

一是考虑区域和次区域因素、区域经济一体化和区域经济关联性在可持续发展过程中的重要性，联合国教科文组织将采用更加差异化的方法去适应各地的环境以及国与国之间可能有所不同的发展需求和优先事项。

二是针对气候变化、海洋和沿海环境恶化、灾害风险或水安全等复杂挑战，联合国教科文组织在科学传播工作中将致力于采用能够跨越多个学科和工具的更加综合的方法，以水平化视角将社会、经济和环境方面的发展问题全盘纳入考虑。

三是强化跨地区、大范围的合作伙伴网络。联合国教科文组织将为多层面的和有活力的全球网络担任协调者，与广泛的利益攸关方建立创新伙伴关系，发挥这些团体间的协同作用。

### (4) 更加重视以技术为支撑的多元媒体在科学传播中的作用

联合国教科文组织越来越重视技术在支持新媒体科学传播中的应用，不断鼓励各国通过开放

解决方案计划,发挥开放式教育资源(OER)、开放获取(OA)、自由与开放源码软件(FOSS)、开放式培训平台(OTP)、开放数据和开放云等手段的作用,突破时间、空间等重重壁垒,改善信息可获得性。近期还特别关注通过多种移动应用来促成开放、远程、灵活的在线知识资源获取、开发和分享。

联合国教科文组织在积极鼓励基于不同平台的多元媒体发展的同时,自身也通过建设网络平台等措施汇集联合国体系内外信息,帮助不同国家获取推动科学、技术、创新举措和政策的知识、经验、最佳做法和相关教训。例如,在哥伦比亚、挪威等会员国资助下,联合国教科文组织建成了全球开放获取资源门户(GOAP)并向社会开放。该门户全面介绍了当前全世界开放获取的环境、经验、影响因素等,并汇集了158个国家在开放获取方面的各类资源<sup>[12]</sup>。

### 3 联合国教科文组织科学传播工作对我国公共科学传播工作的启示

在世界不断变化的发展语境下,我国公共科学传播工作将面对更趋复杂和充满不确定性的国际与国内环境。考虑时代的发展和需求的多样性,并借鉴联合国教科文组织科学传播工作经验,中国公共科学传播工作在强调普及性、平等性、便利性、多样性、公益性的前提下,可从如下视角来进一步拓宽工作思路。

(1) 积极参与联合国教科文组织科学传播工作,服务于国家发展战略

长期以来,中国在促进国际社会共同发展以及应对全球挑战方面发挥了重要的建设性作用。在科学传播领域,我国同样需要担负大国责任,在更大范围、更广领域、更高层次上,更加积极主动地参与和推动联合国教科文组织工作,以彰显自身影响力。科学传播可以作为强化我国软实力的一种手段,服务于国家发展战略。

一是虽然联合国教科文组织的政策主张对会员国家没有强制性,但得到国际社会广泛认可的程度较高,因此我国可以通过更多地参与联合国教科文组织在科学传播领域相关条例、标准、指南、公约和宣言等文件的起草与制定工作,不断增强中国

在国际社会的话语权和思想影响力。二是我国已经通过联合国教科文组织的全民信息计划等项目形成了较好的积累,因此可考虑从经费、资源、人力等方面加强参与这类联合国教科文组织长期开展项目的力度,从而强化对联合国教科文组织工作的支持。三是力争将中国优秀的科学传播工作经验纳入联合国教科文组织的最佳实践模版,向会员国示范和推广,由此引领科学传播工作的走向并扩大中国对其他国家的影响力。尤其对我国正在大力推进的“一带一路”倡议而言,其助力作用不容小觑。“一带一路”沿线包括了大量岛屿国家和山地国家,其中很多国家在解决不平等、贫困、卫生保健、技能发展等问题方面面临着诸多共同的挑战,它们也是联合国教科文组织工作的重点关注地域。因此,如果我国在上述领域科学传播工作的经验、内容、方法或技能,能够通过联合国教科文组织的平台、网络、媒体或其他渠道,以惠民为目的向这些国家推广,国家输出的效果应当会长远和显见。

(2) 形成针对不同需求的公共科学传播工作布局

借鉴联合国教科文组织经验,中国公共科学传播工作的受众也不应仅仅限于普通民众,还需要覆盖各级政府部门工作人员以及教育工作者、媒体、培训人员等相关从业人员。同时,尽管科学传播工作的总体任务是致力于所有受众“增智”并促进科学思想和科学精神形成,但针对不同受众的重点目标应当有所侧重。

针对公众的科学传播强调普惠,以开阔视野、增强兴趣和提高技能来改善“民生”、促进“民富”、实现“民谐”。尤其是在当前中国社会结构的急剧转型期中,通过科学传播等社会支持对不同代际农民工、农村留守儿童、贫困和偏远地区人群、残障人群以及经济结构调整过程中的失业、下岗人员等弱势群体进行扶助,是实现和谐、稳定社会发展的重要内容。

针对公共管理者的科学传播工作主旨在于:在不断变化、日益复杂的国际/国内科技环境中,降低决策者对相关科学技术信息掌握的有限性和不完整性,并提升其获取和理解信息的能力,使其能够在更大的理性基础上进行科学、及时和有效的公共管理决策。

针对相关从业人员的科学传播活动，则是通过意识、知识、技能与方法等方面的选择性强化来提升从业人员的科学素质、知识结构素质以及专业素质，从而更好地开展传播工作。

中国科学传播工作还需要努力“引智”，即在引导和促进科学技术知识、科学方法以及科学思想的“众创”和“众享”方面进行探索，使受众不被局限于被动“索取”，还能主动“贡献”，探索科学传播模式从传统的被动接受式到新型的接受→互动→众创→众享模式的转变。

(3) 建立以成果为导向的公共科学传播工作资源配置模式

成果考核是决定行为的导向，借鉴联合国教科文组织经验，我国公共科学传播工作也需要建立以成果为导向的资源配置模式。这种配置模式包含目标、预期成果、成果指标、产出四个要素。目标作为各项活动的指南，设定长期愿景；预期成果反映工作周期内预计可取得的成果；成果指标明确预期成果实现的程度，产出反映执行中开展的具体活动。基于这样的机制，公共科学传播的使命职责、预期成果、工作方案和资源需求才能实现有机结合。

(4) 构筑广泛的合作伙伴关系

我国公共科学传播工作目标的实现需要构筑广泛的联盟和伙伴关系，通过或紧密或松散的，基于不同层次、不同维度的工作，将来自政府部门和非政府部门的科研机构、社会组织、企业等公共或私营的伙伴凝聚在一起。这其中，政府部门应更多地发挥引导和搭台的作用，通过牵头、指导性参与以及政策导向等措施，使不同的知识和专业团体找到各种具有建设性的对话方式，促进科学传播工作协同增效。而社会组织以及私营部门等，则重在提供管理、智力、技术和组织等方面的支持，帮助科学传播工作实现落地。这样的公共科学传播多元化伙伴关系，既能保证不同的能力和资源形成合力，又可以使工作具有较大灵活性，充分发挥不同角色的优势和能力。

(5) 以技术为支撑进行科学传播形式创新

我国科学传播工作需要适应新的传播生态，根据受众的不同偏好和依赖性，借助技术支撑进行科学传播形式创新。在巩固展览、报纸、广播、电视等传统媒体传播渠道的同时，积极利用互联网、移

动媒体以及人工智能（AI）工具等新介质，强调微型化、体验性、实用性、非正式等特点，以年轻人等群体为重点关注对象，促进所有社会成员终身学习，获取知识和技能，并贡献智力，从而开拓科学传播新疆域。需要注意的是，在利用新媒体开展科学传播的同时要注意避免传播内容碎片化。传播具体过程可以碎片化，但内容上必须强调系统性、完整性和准确性，要能够促成社会中更多群体获得对科学技术知识的全面、及时理解。

(6) 打造科学传播的创新创业生态

科学传播事业要为我国创新创业大潮发挥有力的支撑作用，自身体系建设也需要与时俱进。因此，打造科学传播的创新创业生态，集合政、产、研、学、资、介等创新要素，鼓励科学传播创新创业文化形成，从而不断激发科学传播的新活力，是中国科学传播事业发展应当纳入的考虑。首先，“扁平化”格局中的政府部门、科学共同体、企业、国际组织、非政府组织、天使投资和创业金融、传媒、中介、个体公民等需要更多地以“平视”视角实现互动，从而催生科学传播的新模式、新形式和新业态；其次，科学传播的创新创业需要通过满足用户需求 and 体验，创造具有存续性的商业的 / 公共受益的过程 / 产品，从而形成创新创业生态的生长性；再者，科学传播的创新创业要通过便利化、开放式的模式在动态性中实现从组织到区域再到全社会的协同；最后，科学传播创新创业应更多地鼓励市场发力，政府部门“有形之手”在介入程度上需要拿捏得当，从而让民间力量以更大的灵活性和在更小的限制中找到科学传播创新创业的动力。■

参考文献：

- [1] UNESCO. 联合国教科文组织简介 [EB/OL]. [2016-10-06]. <http://zh.unesco.org/about-us/introducing-unesco>.
- [2] UNESCO. Medium-term strategy for 2014—2021 [EB/OL]. [2016-07-18]. <http://www.unesco.org/new/en/bureau-of-strategic-planning/resources/medium-term-strategy-c4/>.
- [3] 王蕊. 联合国成果导向制预算管理及其对中国政府绩效审计的借鉴意义 [J]. 经营与管理, 2016 (5): 31-33.
- [4] UNESCO. Programme and budget 2016—2017 [EB/OL]. [2016-09-11]. <http://unesdoc.unesco.org/>

- images/0024/002443/244305e.pdf.
- [5] UNESCO. National information society policy: a template[EB/OL]. [2016-09-10]. <http://courseweb.ischool.illinois.edu/~weech/585/UNESCO-09.pdf>.
- [6] UNESCO. Global media and information literacy assessment framework[EB/OL]. [2016-09-11]. <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002246/224655e.pdf/>.
- [7] UNESCO. IFAP success stories[EB/OL]. [2016-10-20]. <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/intergovernmental-programmes/information-for-all-programme-ifap/ifap-success-stories/>.
- [8] UNESCO. IFAP Report 2008—2013[R/OL]. [2016-09-14]. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002308/230847E.pdf>.
- [9] UNESCO. Capacity development for education for all[EB/OL]. [2016-08-03]. <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002122/212262e.pdf>.
- [10] UNESCO. Programme and budget for 2014—2017 [EB/OL]. [2016-07-22]. <http://www.unesco.org/new/en/bureau-of-strategic-planning/resources/programme-and-budget-c5/>.
- [11] United Nations. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development[EB/OL]. [2016-11-18]. [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/94632030%20Agenda\\_Revised%20Chinese%20translation.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/94632030%20Agenda_Revised%20Chinese%20translation.pdf).
- [12] UNESCO. Open access to scientific information[EB/OL]. [2016-09-11]. <http://www.unesco.org/new/index.php?id=50911>.

## Science Communication Conducted by UNESCO and Its Implications for China

LIU Ya

(Institute of Scientific & Technical Information of China, Beijing 100038)

**Abstract:** This paper analyzes the key features of science communication activities conducted by United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) in recent years, including business models, management principles, content, audience, media and collaboration network. It also discusses the latest trends of the organization. Based on the detailed analysis, the paper proposes suggestions for China on how to participate in UNESCO's science communication activities and its public science communication planning, covering orientation, resource allocation, collaboration network, technical support, and ecosystem for innovation and entrepreneurship.

**Key words:** UNESCO; science communication; public science