

doi:12.3969/j.issn.1672-0598.2013.06.014

# 社会化媒体时代科普宣传的路径厘析\*

杨维东<sup>a</sup>,王世华<sup>b</sup>,李 勇<sup>c</sup>

(重庆工商大学 a. 宣传部; b. 文学与新闻学院. c. 数学与统计学院, 重庆 400067)

**摘 要:**社会化媒体时代已经来临,信息传播逐渐由内容为主步入渠道为主。新媒体、新技术的发展为科普工作的开展带来了新的机遇,即提供了更为广阔的渠道、更为丰富的内容和更为多样的呈现形式。但是,机遇与挑战并存,新媒体的发展在给科普工作带来机遇的同时也带来了挑战,主要表现在:信息的多元、多变、多样淹没了科普信息;虚假、伪科学、迷信信息大行其道;网民习惯性质疑挑战权威(权威到威权);科普信息的枯燥无法吸引网民等问题也较为突出。如何在社会化媒体环境下赢得话语权,抢占科普宣传制高点,已经成为当前开展好科普工作的重要任务。

**关键词:**社会化媒体;科普宣传;社会化

**中图分类号:**N4 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-0598(2013)06-0093-06

科普宣传是将科学理论、科学方法、科学态度及科学精神通过各种行之有效的渠道进行传播,提高公众的科学素质,让公众学会运用科学的方法和态度去判断和处理事务,树立求真务实的科学世界观,实现人与社会、人与自然和谐发展的全民终身科学教育和互动过程。社会化媒体(social media)的概念最早出现在安托尼·梅菲尔德(Antony Mayfield)撰写的电子书《什么是社会化媒体》中。作者将社会化媒体定义为“一种给予用户极大参与空间的新型在线媒体”,并具体归纳出了社会化媒体所具有的五个方面的特征:参与性(促使感兴趣的人主动反馈,淡化了媒体和

受众之间的界限)、公开性(受众可自由参与并共享信息)、双向性(内容在媒体和用户之间双向传播)、社区化(人们可以很快形成一个社区,并以共同感兴趣的内容为话题进行充分的交流)和连通性(具有强大的连通性,通过链接将资源和受众融合到一起)。

毋庸置疑,中国已经迈入社会化媒体时代,社会化媒体的影响力甚至已超越传统媒体。尤其是随着网络论坛、即时通信工具、微博、微信等新媒体新技术的不断崛起,公众与社会化媒体之间的联系更加密切,拓展科普宣传的社会化路径已势在必行。近年来发生的诸如汶川大地震中的“青

\* [收稿日期]2013-10-07

[基金项目]重庆市科委科技攻关(科普类)项目(cstc2012gg-kplA0036)“社会化媒体时代科普宣传的社会化路径探析”

[作者简介]杨维东(1973—),男,贵州人;副研究员,硕士,重庆工商大学党委宣传部副部长。

王世华(1980—),男,重庆人;主任编辑,硕士,重庆工商大学文学与新闻学院教师。

李 勇(1970—),男,重庆人;副教授,硕士,重庆工商大学数学与统计学院教师。

蛙预警”舆论及日本核泄漏之后的中国“抢盐事件”等,表明在社会化媒体时代加强科普宣传已迫在眉睫。简言之,科普宣传当下必须借助社会化媒体,而社会化媒体也有义务为科普宣传这一社会公益性事业提供载体和平台。

## 一、社会化媒体时代科普宣传面临的机遇与挑战

据第八次中国公民科学素养调查结果显示,2010年我国公民利用互联网获取科技信息的比例比2005年提高了20.2个百分点,达26.6%,社会化媒体逐渐成为科普宣传的主力军。社会化媒体让公众能够共享、评价、讨论、交流的过程增加了公众获取和传播科普信息的主动性和积极性。随着新媒体新技术的发展,科普宣传工作既迎来了良好的机遇,又面临新的挑战。

### (一) 社会化媒体时代科普宣传面临的机遇

传播速度快,信息量大。随着智能手机、掌上电脑等移动终端的普及,公众可以通过随身携带的电脑或手机,随时随地查阅来自世界各地的海量信息,这为及时向公众传播科普知识带来了便利。

跨越传统科普宣传工作的时空局限。随着科技的进步,社会化媒体跨越了时空的限制,建造了全新的“空间”,使得信息的储存不断扩展,同时也保证了信息传播的时效性,使得科普宣传打破了传统媒体的时空限制。不计其数的信息随着时间不停地更新和存储,公众可以依据自身喜好有选择性地阅读信息。

传播方式多样。社会化媒体是公众之间用来分享意见、见解、经验和观点的工具和平台。如利用人人网、微博、微信、QQ、博客、论坛等社交媒体开展科普宣传,这比起传统的科普宣传载体,比如报纸、杂志、电视、广播等,传播的方式显然更具多样性,受众的接收也更灵活。

传播内容丰富。社会化媒体将人际、群体、大众等多种传播形态融合起来,同时结合口头传播、报纸、杂志、电视、广播、互联网等,开创了新的传播形态。而且社会化媒体将文字、图片、声音、影像等传播符号结合在一起,让传播的内容更加丰富生动,使得科普宣传的内容更加直观、形象,更

具有易读性。

改变了传统单向传播模式。无纸化的沟通方式和电子阅读已经成为公众沟通了解信息的重要手段。在社会化媒体上不计其数的信息随着时间不断更新,这是一个相对开放、自主的平台。公众既可以通过社会化媒体接收信息,也可以对信息进行交流和传播;信息传播模式从“一对多”转变为“多对多”的交互式传播。例如,公众可以根据自身的阅读习惯选择感兴趣的科普话题,通过社会化媒体分享、沟通,逐渐形成一个社区环境,在其中进行交流,这样传播者与接受者的身份在相互转换,不再是“一对多”的单向性的传播。

### (二) 社会化媒体时代科普宣传面临的挑战

信息泛滥。社会化媒体时代不再是信息匮乏的时代,而是信息过剩的时代。由于网络具备海量存储功能,加之使用社会化媒体发布信息的公众不受时间、地点、格式等限制,他们生产的内容和传播的信息直接导致了信息不断增长和信息爆炸。这将导致公众无所适从或者有选择性地阅读信息,造成对信息的关注只是走马观花或者集中在某一方面,而难以达到普及的程度。

信息失真。社会化媒体传播的海量信息往往让人难辨真伪。其主要原因在于:一是社会化媒体是一个公开的平台,公众都可以参与其中发布和获取信息,这使得信息的发布者开始多元化,导致了“把关人”缺失;二是匿名上网导致公众可以隐藏自己的真实身份,这为他们发布非真实信息提供了便利;三是社会化媒体的连通性使得各个媒体之间通过链接共享信息资源,在这个过程中,一旦首发媒体(或者个人)发布的信息不实,将导致整个信息链失真;四是对社会化媒体的有效管理依然是一大难题。这些因素直接导致了在社会化媒体平台上的信息有可能存在虚假性。例如2011年的“抢盐事件”,就是与一则流言的传播有关。“食碘盐可以防辐射”的流言通过网络、口口相传,最终导致了“抢盐”风波。

信息从众。社会化媒体通过人际关系传递科普知识,现实与虚拟、熟人与陌生人、个人与群体之间的互动传播,容易造成从众心理,进而形成“网云亦云”的整体趋势。当下,对于那些真实性

没有确定的科学谣言,民众(网民)普遍抱着“宁可信其有不可信其无”的心态转发传播,结果导致正确的科普知识不能够及时传递。

**信息依赖。**毋庸置疑,社会化媒体已经成为我国民众最主要的信息传播工具和意见分享平台。以微信为例,截至 2013 年 7 月,其用户已经超过 4 亿。而微博、QQ 的用户则高于这个数量。如此大规模的普及,不仅使得民众对新媒体信息抱有明显的依赖性,而且直接导致了发布权威声音、官方声音的传统媒体尤其是报纸、广播、期刊等的影响力日渐势弱。

**鄙视权威。**社会化媒体的个人传播极具个人色彩,公众会“有选择性”地信任和传播个人的信息。由于社会化媒体传播主体的草根化趋势,导致了“反权威,信草根”理念在社会化媒体中大有市场。因此,那些“敢言”的、反对权威的极具个人色彩的声音往往会赢得市场,而真正的权威声音则可能会被忽视甚至奚落。比较典型的现象是,“专家”一度被嘲讽为“砖家”,“专家”被广大网友视为是利益集团的代言人。在这种情况下,加之缺乏专业人士的把关,各种反科学、伪科学的谣言得以在社会化媒体大肆传播。

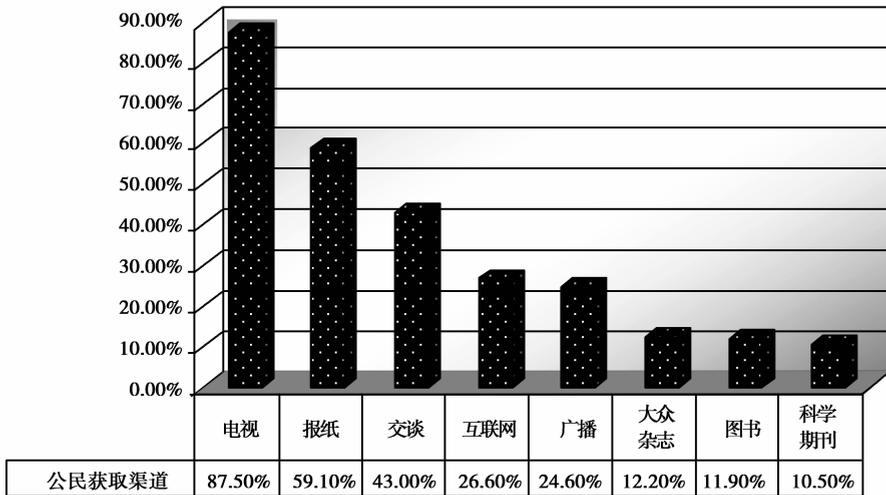
## 二、社会化媒体环境下科普宣传存在的问题及原因

### (一) 科普宣传投入渠道单一,主要依靠政府

**拨款;公众信息获取渠道单一,主要依靠电视和报纸**

科普宣传是一项社会公益性事业,受益的是社会公众和全社会。由于科普事业发展中还存在诸如体制、技术、管理等问题,我国的科普宣传工作主要依靠政府资金的支持,大量的社会闲散资金鲜有涉足,致使科普宣传投入渠道单一。虽然近年来财政直接支出的科普经费有了一定的增长,但由于原有基数小,科普投入总量仍然过少。而且从地区来看,各地区科普经费投入非常不平衡,科技部 2012 年 12 月发布的《2011 年全国科普统计数据》显示,东部地区科普投入和科普资源量远高于中部和西部地区。北京、上海、江苏、广东和浙江等排名前五位的省份科普经费筹集总额高达 50.56 亿元,占全国总数的 48.01%。而吉林、海南、青海、甘肃、西藏等科普经费筹集额较少的五个省份的经费总额只有 2.53 亿元,仅占全国总数的 2.4%。另外,国家激励社会支持科普宣传工作的杠杆作用不力,虽然 2011 年全社会科普经费筹集额达 105.30 亿元,但至今未能建立一项面向全国的、合规律的、有影响的科普项目择优资助计划,严重制约了我国科普事业的发展。

从科普宣传渠道来看,如图所示,2011 年,公众获取科技信息的渠道由高到低依次为:电视、报纸、与人交谈、互联网、广播、大众杂志、图书和科学期刊。



2011 年中国公民获取科技信息的渠道示意图

这表明科普宣传对网络平台的利用、开发和建设程度有待大幅提高,立体化的网络科普宣传格局远未建立。

**(二) 科学界与媒体之间缺乏互动交流,媒介盲目追求收视率,内容把关不到位,伪科学乘虚而入**

由于科学界与媒体之间尚未建立互动与合作机制,当科技事件发生后,媒体为了追求轰动效应,往往在未与科学界沟通的情况下抢发新闻,易将片面或错误的信息传达给受众。例如,早在非典时期,关于“非典”病源的错误报道就让果子狸遭遇了灭顶之灾。再如,奥运会期间未经证实就恶意传播的假新闻北京“纸馅包子”事件,以及近几年的“蕉癌事件”等,都与编采人员缺乏与科技界沟通交流有关。2010年号称“中国最权威的营养大使”“神医”张悟本宣称“把吃出来的病吃回去”成功忽悠了大批民众。在该事件尚未尘埃落定之时,李一道长又出来兴风作浪,而近期能够“隔空取物”的气功大师王林也浮出了水面。这些事件一方面体现了公众科普知识的匮乏,暴露了民众科学素养的低下;另一方面也暴露了媒体道德与职业精神的缺乏,暴露了把关人、监管部门的不作为。然而科普界的专家、教授、学者也未能积极进入大众传播的第一线,积极向公众传播他们所掌握和所发现的新知识新技术,没有承担起“把关人”的责任。

**(三) 科普队伍规模小,科普人员素质欠佳,科普宣传忽视受众细分,受众需求无法满足**

科普编辑、记者、作者是科普宣传工作中的骨干力量。据科技部2012年发布的《2011年度全国科普统计数据》显示,2011年全国科普人员仅有194.28万人,同时2011年共出版科普图书0.57亿册,仅占全国图书出版总量的0.74%,这些数据与拥有十几亿人的人口大国极不相称。科普队伍规模太小,科普人员素质不过关,科普图书销售不乐观等因素都制约着科普宣传工作的开展。

科普宣传的目的是让受众接受科学,理解科学并形成一定的科学素养。我国的受众目前已呈现出差异化、小众化趋势,但科普宣传还是没有与时俱进,主要采取单向传输方式,没有注重双向交流,导致公众缺乏主动选择和判断科普知识的能力,

降低了科普实效。同时媒体不注重建立完善的、行之有效的科普宣传体系,不注重了解受众认知与心理结构,缺少与受众之间的双向互动及反馈,导致受众对于科普的需求无法满足。据本课题调查,有25.4%的调查者认为科普知识提供得不是特别全面,22.4%的公众认为科普宣传在生活中不起作用。

**(四) 科普宣传工作针对性不强、创新性不够,科普宣传运行机制不健全、激励机制不完善**

我国公民科学素养参差不齐,不同地区、不同层次、不同年龄段相差较大,而科普宣传往往不考虑受众的这些差异而采取一刀切的方式,把科技知识笼统地灌输给不同公众,没有针对性,也不能达到科普的目的。虽然随着互联网的日益普及,科普宣传的渠道不断拓展,但是科普宣传还是中规中矩,没有充分发掘媒介载体尤其是社会化媒体的潜能和作用,缺乏创新性。

长期以来,由于体制、机制不健全等原因,科普宣传一直被认为主要是国家的事情、政府的工作,科技团体、高等院校、科学研究机构、企业及广大专家学者等对科普工作认识不到位,参与较少。由于没有建立长效的运营机制,国家对于公益性事业的投入有限,许多机构自负盈亏,缺少竞争性和服务性。由于缺乏激励机制,科普宣传的积极性也未能充分调动,在科学家和科研机构中,科普仅仅是少数人的自发行为。同时,由于政府与社会组织没有形成互动效应,导致行动无力,作用不明显,使得现阶段我国科普工作的社会化水平仍然较低。

### 三、我国科普宣传的社会化路径探究

#### (一) 社会化路径可行性分析

随着社会经济的发展,社会物质财富的极大丰富,经济与科技已经是相互促进不可分割的有机整体。在当今知识爆炸的时代,先进的科技知识和技术方法必须通过科普宣传为公众所认识理解和掌握,以提高公众科学文化素养、科学技能水平为目标的科普宣传在科学技术转变为经济实力的过程中发挥着不可替代的作用。如何快速精准地传播大量的科学知识,是科普宣传的关键。这为探索多渠道多方式的科普宣传途径提供了社会需求的可行性。党的“十八大”明确提出“建设下

一代信息基础设施,发展现代信息技术产业体系,健全信息安全保障体系,推进信息网络技术广泛运用。”这为在社会化媒体时代探索多渠道多方式的科普宣传途径提供了政策的可行性。计算机技术的不断突破、互联网的强势普及、云技术的开发、智能终端的开放和大数据分析的研究等,则为探索更广阔的社会化科普宣传途径提供了技术的可行性。在社会化媒体时代,充分利用互联网平台开展科普宣传,让科普网站、网站科普频道办得更具活力;建立网络科技馆,让科技馆网络化;开发APP客户端,创办科普手机报,抢占移动互联网终端;打造“科协”官方微博账号,鼓励科学家开通实名微博账号,从而形成科普网上“意见领袖”等,这些不仅可行而且必须进一步加强和拓展。

## (二) 社会化路径的构建

科普工作与经济、文化、社会等工作一样,都是一个国家综合国力的体现。西方一些发达国家就是凭借其综合国力优势在科技领域主宰着话语权。所以我们应当进一步加强对科普工作的重视,拓展科普宣传的社会化路径,变革观念,建立新的传播理念与体系。我们需要从宏观角度把握科普宣传社会化的主体和载体途径,逐步由单一的政府主体发展为以媒介为主,科学家群体、公众和非政府组织为辅,最终形成以社会全体成员为主体的科普宣传社会化的主体结构模式。

根据媒介具体特点,加强社会化媒体科普宣传力度,走媒介整合之路,逐步实现宣传手段现代化。社会化媒体作为公众获取科技信息的重要渠道,对提高公民科学素质起着不可替代的作用。在科普实践中,把科普工作融入社会化媒体之中并以此为基础,开展丰富多彩的科普宣传活动,是科普工作的新路径。一方面,电视、报纸等传统媒体依然是当前公众获取科技信息的主要渠道,要在这些渠道上设立科普类频道、专题、专栏或专版,并增加播出时间、增加版面,提高质量和水平;推动科普节目制作社会化,提高编创水平,打造精品科普栏目。例如,美国的《发现》频道和《国家地理》杂志就是典型的代表。另一方面,要着重打造基于互联网技术的社会化媒体宣传格局。扶持一批富有特色的高水平的科普网站,拓展公众科普视野;建立网络互动社区或网上读者俱乐部免费向公众提供图书浏览、期刊免费浏览;充分扩

展网络科技普及资源,加强网络科技普及力度,充分利用多媒体图文资源和视听技术,实现生动逼真的视听信息传送。例如,针对科普信息的枯燥无法吸引公众等问题,中国地震科普网、中国国家地理网等将专家们实验过程中的精彩部分或某个有趣的科学现象利用计算机模拟记录下来,使受众可以通过阅读及视听全方位地直观地了解科技,在增强受众兴趣的同时普及了科学知识,这是值得推广的做法。当前,只有将传统媒体、新媒体形成合力,走媒介整合之路,共同普及科学技术知识,才能提高科技普及的有效性。

促使科普内容回归科学本质,提供专业科普信息传播服务,以实名互动为基底,走科学与媒体互动合作之路。科普宣传是一项系统工程,需要媒体与科学界的共同努力,共同承担科学传播的社会责任、履行科学传播的社会义务,如此才能使科普内容回归科学本质。媒体的职责是对科学技术进行传播,解疑释惑,这就要求负责采写科普新闻的记者及媒体把关人具备一定的科普知识,有相当扎实的科学背景。在相关人员缺乏的情况下,可以聘请专家顾问团队或相关科学家担任终审的把关人。反之,作为科普工作主体的科普人员,其素质直接影响科普内容和科普服务的专业性,这就要求科普工作者要懂得媒体的传播规律,善用媒体,善于将枯燥的科学知识加工编排成为公众易于理解、接受的信息。因此,要加强对科普人员的培训,不断提高科普人员的人文素质和强烈的信息意识,使他们能够理性地对信息进行加工提炼,促使信息有效传播。科研人员是连接科学和社会的桥梁,是进行科普宣传的主体之一,向公众传播本研究领域的科技信息是他们的责任和义务。因此,要鼓励有条件的科研人员开通科普博客或实名微博,定期接受传播技能培训,或走近大众传媒参与科技新闻报道,努力成为科普“意见领袖”,更好地为网民解疑释惑。

细分科普受众群体,满足受众差异化需求,引导科普宣传转向传受互动模式,走全媒体发展之路。科普宣传要因势利导,根据地区差异及受众的不同情况,进行有针对性的宣传。对青少年要注重培养他们对科学技术的兴趣,可以充分利用参观科技展览馆、开展科普宣传教育活动、科技竞赛等,弥补应试教育和线下科普宣传的不足;针对

农民的科普宣传要注重把科普宣传与农村生产、生活与经济发展相结合,搭建农民科学素质教育培训的社会化服务平台,在治贫治愚的同时大力推广实用性科学技术,破除封建迷信及伪科学的影响;针对城镇劳动人口要广泛宣传开展网络技能培训,以城镇为依托以社区科普大学为载体开展科普活动;针对领导干部和公务员则利用网络课堂和网上学习平台加强科学素质的培训和学习。打造综合性科普传播平台,通过大众化、生活化的内容建设,开展受众明确的科普主题活动,凸显实用性、互动性、体验性、趣味性;打造科普公共服务平台,以科普网为载体,与科研院所、科技企业、科普基地合作,将科研成果科普化。报纸、杂志、广播、电视、网络(政府与非政府的科学组织网络)、移动媒体(手机、手机电视、便携阅读器等)等要加强融合,构建立体的全媒体科普宣传体系。

针对多样化发展趋势,完善科普宣传创新和运营机制,建立广泛的科普宣传渠道,走投资体系多元化之路。随着受众的细分和传播形式的多样化发展,科普宣传工作要做到外化于行,内化于心,采用公众喜闻乐见和易于理解和接受的方式,让他们看得懂、有兴趣、有需要,愿参与、易参与、乐参与,就必须不断进行创新。科普工作是公益性工作,关心到公众身心健康和切身利益,要保证公益性日常科普活动正常开展,政府就要不断增加科普经费的投入。同时,要不断完善科普宣传

的运营机制,形成对科普工作多层次、多方位的资金投入机制,创造条件鼓励个人、团体、企业对科普事业进行捐赠或赞助,有效吸纳社会资金,建立从政府到民间的各类科普基金,促进科普事业的繁荣发展。要动员全社会的力量,使科普的多元支撑服务体系和法律法规体系尽快建立起来;制定面向科普研究、科普创作、科普宣传人员的专项激励政策,加强科普成果的知识产权保护工作。依托网络专属技术研发团队,研发宜于科普传播的新兴技术。配合建设网上虚拟博物馆、科技馆、图书馆等;探索网络科普的新途径。开发一批内容健康、形式活泼的科普动漫、科普读物、科普游戏、科普软件等产品,并形成产业集群。

#### [参考文献]

- [1] Spannerworks. 什么是社会化媒体[M]. 刘佳,等,译. <http://wenku.baidu.com/view/f631b4daa58da0116c17491b.html>. 2007-9-19.
- [2] 苏冰. 我国科普网站现状及对策研究[D]. 中国科学技术大学,2009.
- [3] 秦婉. 我国两类科普网站的比较研究[D]. 河北大学,2010.
- [4] 高宏斌. 第八次中国公民科学素养调查结果发布[J]. 中国科学基金,2011(1).

(责任编辑:石泳)

## Analysis of Science Popularization and Propaganda Path at the Era of Socialized Media

YANG Wei-dong<sup>1</sup>, WANG Shi-hua<sup>2</sup>, LI Yong<sup>3</sup>

(1. Propaganda Department; 2. School of Literature and Journalism; 3. School of Mathematics and Statistics, Chongqing Technology and Business University, Chongqing 400067, China)

**Abstract:** Socialized media era has come, and information dissemination method gradually changes from content-based to channel-based. The development of new media and new technology brings new opportunity to science popularization work by providing more broad channels, richer contents and more diversified forms, however, opportunity and challenge coexists, new media development brings challenges while bringing the opportunities, for example, the diversification, changes and multiplicity of the information submerge the information of science popularization, false, misclassified and superstitious information is disseminated on large scale, network users are accustomed to questioning and challenging the authority (from the authority to threat to authority), the tedious science popularization information can not attract network users, and so on. How to win the discourse of the network users to occupy the field of science popularization and propaganda under the socialized media environment has become an important task to conduct science popularization work.

**Key words:** socialized media; science popularization and propaganda; socialization