

科技信息传播功能解析 —以"5W"传播模式为例

刘鹏飞, 张艳芳

(中国科学技术信息研究所, 北京 100038)

摘要:以拉斯韦尔提出的"5W"传播模式为例,分析了科技信息传播的各个要素,指出了当前我国科技信息传播存在的问题。为此,应从丰富科技信息传播载体、提高传播者和受传者的科学素养等方面进一步发挥科技信息传播功能。

关键词:科技信息;拉斯韦尔5W传播模式

中图分类号:G350 **文献标识码:**A **文章编号:**1007-7634(2012)01-40-04

Analysis on Technology Information Dissemination Function —Taking the "5W" Transmission Mode as the Example

LIU Peng-fei, ZHANG Yan-fang

(Institute of Science and Technology Information of China, Beijing 100038, China)

Abstract: Basing on the example of Lasswell's "5W" transmission mode, this paper analyzes the various elements of science and technology information's dissemination. It indicates that the problems caused by the dissemination of science. Therefore, to improve the effect of dissemination functions of science and technology information should work in these fields: to enrich dissemination media of science and technology information to improve the scientific sustain of disseminators and receivers.

Keywords: science and technology information ; lasswell 5W; communication model

1 5W 传播模式

美国政治学家拉斯韦尔在其1948年发表的《传播在人类社会中的结构与功能》一文中,最早以建立模式的方法对人类社会的传播活动进行了分析,这便是著名的"5W"传播模式。"5W"传播模式界定了传播学的研究范围和基本内容,影响极为深远。"5W"传播模式是:

谁(Who)→说什么(Says What)→通过什么渠道(In Which Channel)→对谁(To whom)→取得什么效果(With what effects)。

"谁"就是传播者,在传播过程中担负着信息的

收集、加工和传递的任务。传播者既可以是单个的人,也可以是集体或专门的机构。

"说什么"是指传播的信息内容,它是由一组有意义的符号组成的信息组合。符号包括语言符号和非语言符号。

"渠道"是信息传递所必须经过的中介或借助的物质载体。它可以是诸如信件、电话等人际之间的媒介,也可以是报纸、广播、电视等大众传播媒介。

"对谁"就是受传者或受众。受众是所有受传者如读者、听众、观众等的总称,它是传播的最终对象和目的地。

"效果"是信息到达受众后在其认知、情感、行为各层面所引起的反应。它是检验传播活动是否成功

收稿日期:2011-07-16

作者简介:刘鹏飞(1964-),男,吉林人,高级经济师,硕士研究生导师,主要从事科技信息传播研究和信息资源建设研究。

的重要尺度^[1]。

拉斯韦尔的5W传播模式简明而清晰,是传播过程模式中的经典。这一模式奠定了传播学研究的五大基本内容:即“控制分析、内容分析、媒介分析、受众分析、效果分析”,这五种分析涵盖了传播研究的主要领域。科技信息传播是科学技术在不同信息拥有者之间的传播。本文试图采用拉斯韦尔的5W传播模式来解析科技信息传播功能。

2 用“5W”传播模式解析科技信息传播功能

2.1 科技信息传播者研究

传播者研究是传播学研究中非常重要的一块。传播者又称信源,指传播行为的主体和引发者,是传播系统的主体^[2]。在科技文化传播中,科技信息的生产者首先承担传播者的责任,他们收集信息,进行加工、处理、存储、传递并提供信息服务,既可以为科学家、工程师、计算机程序设计人员提供信息,又可以满足产品设计和开发及使用者的需求,更多地是为大众提供科技信息。据美国明尼苏达大学提供的题为《一种剧烈的职业流动》材料预计,在未来十年里,在科技信息传播领域的就业岗位将增加35%^[3]。

科技工作者创造出新的科技,并把科技信息通过各种方式传播给大众,向社会进行科技的普及教育。随着社会信息化水平的不断提高,出现了大量的专业的科技信息传播个人、群体和组织,包括教育者,社会各类传播系统中从事科技信息采集、制作和编辑工作的人员,有关科技政策制定者等;传播组织和机构的科技部门、教育部门、情报信息机构等。

2.2 科技信息传播的受传者研究

(1)受传者的概念。受传者又称受众,即信息接收者,泛指读者、听众、观众。在现代传播系统中,受众往往不是被动接受,而是双向互动受传者和传播者可以发生角色转换或交替,一个人在发出信息时是传播者,而在接收信息时又是受传者。受传者是大众传播的接受者和大众传播内容的使用者。也可以说,受传者是大众传播媒介产品的消费者,也是传播过程的终点站,是传播内容的归宿;同时受传者又是传播效果的体现者,也是传播活动的积极参与者,是构成传播过程不可缺少的一个因素。

(2)受传者的类型。在科技信息传播过程中受传

者具有广泛性和多样性特点,同时还有分散性和无组织性特点。具体说,按照受传者的心态来对科技信息传播的受传者进行分类,可分为以下三类。

一是等待型受传者。该类型人群在现阶段受传者中占了相当大的部分。人群分布在进城打工者、部分城市居民、公务员群体中的中下级官员和职员、部分进入了社会保障体系的企事业单位人员、中小型个体私营企业主等,年龄段基本分布于30—50岁。这个群体的人大部分可以被称作“夹心阶层”,既有旧秩序的体验,也有新秩序的经历,生存适应能力较强,社会向哪个方向前进生活就向哪个方向延续,是所谓的“沉默的大多数”。

二是参与型受传者。该类型人群的特点是由于意志较坚定,接受新生事物的能力较强,且相当部分有知识有文化,所以他们对未来抱着较积极的态度,能融入社会主流思想,参加建立新秩序的队伍。这个群体的人一般分布于20—45岁,有中青年知识分子以及在本行业中占有一席之地的经营者、企事业单位中的技术和管理骨干等。他们大多数曾或多或少享受到新秩序带来的好处从而认同新秩序,也希望通过参与使机会更均等,社会更公平。

三是进取型受传者。相对于我国巨大的人口数量,该类人群是很小的一部分,但富有思想和行动力,给人以“精英阶层”的感觉。这个群体是文中提到的所有群体中最没有年龄特征但最具有知识特征的群体,绝大部分集中在高级知识分子、官员、大企业中。这个群体的人接受世界先进思想、文化的能力很强,希望及早建立起与国际惯例接轨的新秩序。他们或者从思想和行为上影响决策者,或者本身就具有某种程度和范围的决策权^[4]。

2.3 科技信息传播的内容研究

科技信息传播的内容即所传送的信息,由相互关联的有意义的符号组成。科技信息可分为科技理论信息、工程技术信息、再度开发信息和科技动态信息等。科技理论信息是科技信息传播的主要内容;工程技术信息是人们在实践中的知识和经验的总结,包括知识和方法、发明创造、工艺流程、工作原理、技术管理、设计程序等,也可以体现在设备、工具等物化形式中;再度开发信息指信息服务机构从海量信息中所采集并经过分类处理,按一定结构重新编制的信息;科技动态信息又可称为科技新闻,主要表现为新的科技成果、科技政策及科技人员的研究进展等。

2.4 科技信息传播的载体研究

在科技发展的早期,文献量很小,科学家可以通过阅读科技书刊、参加学术会议以及相互之间的交流,获取所需要的资料,但随着科技文献量的不断增加,个人收集巨量资料困难重重,于是出现了科技情报、科技信息研究机构,专门提供信息服务。现代传播手段有了日新月异的发展,传播的范围不受空间阻隔,传播的速度不受时间、距离的限制,使信息互动、资源共享成为可能,实现了即时互动传播。

(1)科技信息传播载体的分类。科技信息传播载体主要是指报纸、杂志、广播、电视等,这些传播载体传播信息具有速度快、范围广、影响大等特点。科技信息传播载体具有五项功能,即宣传功能、新闻传播功能、舆论监督功能、实用功能和文化积累功能。科技信息传播载体主要分为两大类:印刷类和电子类,这两类载体都有各自的优势与不足。

(2)网络载体发展和意义。电子类的网络载体在推动科技信息传播过程中发挥着越来越重要的作用。建立在计算机和互联网技术基础上的网络传媒,改变了人类生活的既有形态,它的出现绝不仅仅是一种技术上的飞跃,更是代表着一场载体革命和新型传播力量的崛起。网络融合了传统载体的特征,形成发散型传播结构,以非线性方式把信息送到广大受众,正是由于网络载体综合了各种传播类型,可以进行多种形式的传播,所以一些研究者将它看做是一种“多层面的大众传媒”。网络媒体的技术特征显示了其所具有的信息传播功能和效果的显著提升。网络载体的传播技术优势,使得广泛深入地推介科学进程和应用技术成果变得更加积极有效。

2.5 科技信息传播效果研究

科技信息传播是科技信息运动的一种形式,它构成了信息的有序流动,促进了科技信息的开发与利用。科技信息传播为了适应社会对科学技术的需要,在实现科技是第一生产力,推动科技发展,提高人民科学文化素质等方面发挥着重要作用。概括起来说,科技信息传播的作用主要表现为以下几个方面:促进科技转化为现实生产力,实现科学技术的繁衍,提高全民族的科技素养等。

科技信息传播影响着创新体系建设的成败,因为科技信息传播作为创新体系的环境基础,是科教兴业的枢纽所在,并且是实施知识经济的真实渠道。在一个国家的范围内建立的创新体系能否有效

运作,直接与创新体系的环境有关。比如创新人才的培养,首先取决于环境因素,这已逐步成为共识。当然,创新环境包含着从设施到机制以及思想观念等多方面的内容,其中科技信息传播在当今的信息社会中是创新的环境基础,这个基础既包括硬件(科技信息传播的基础设施),也包括软件(科技信息传播的内容)。在这个意义上,完全可以说,科技信息传播在基本形态上决定了科教兴业的实现^[5]。

3 我国科技信息传播功能存在的问题及解决办法

3.1 我国科技信息传播功能存在的问题

(1)传播载体影响科技信息传播功能的发挥。在传统学术期刊上发表论文是科学家公布科研成果并取得社会认同的基本形式,但是传统科学期刊发表周期过长,往往耽误科研成果及时公布。互联网兴起后,以其灵活的机制、“零等待”的时间,将科研成果、科技信息以更快的速度传播到更广的范围,让人类可以更好地传播科技信息、分享科技成果。但是,如果网络传播绕过了质量控制机制,就会削弱规约的风险,使信息来源不稳定,缺乏可信度,从而影响传播效能的发挥。此外,在学术传播中,核心刊物比普通刊物影响力大,在科学普及中,中央级媒体比地方性媒体所产生的影响力大,传播者传播其科技成果所选择的载体也成为对科技信息传播产生影响的重要因素。“在今天,如果一项重大成果不在国际权威期刊上发表,而只在地方期刊上发表,一样也会被忽视。”随着科技信息传播载体的日渐丰富,广播、电视、声像稍纵即逝,报纸文字阅读对读者文化水平的要求,网络的软件、硬件需求等技术内生性问题都会成为科技信息传播的限制性因素,影响科技信息传播功能的发挥。

(2)传播者和受传者的科学素养低制约科技信息传播功能的效用。在科技信息传播过程中,科学共同体、大众传媒从业员、公众都有可能充当传播者与受传者的角色,在多次的传播过程中,他们总处于不断的角色互换中。在现实生活中,虽然大众已走出被动的受传者的框架,积极充当起科技传播者的角色,但是,总体来看,大众更多的时候仍然以受传者的角色出现,并且因自身存在的一些问题,制约科技信息传播功能的效用。从现实情况看,目前我国国民的科学素质,处在比较低的水平,与发达国家相比

存在较大差距。据《北京晨报》2005年2月27日报道:在前日揭幕的“广州科普论坛”上,一份有关中国科普现状的调查资料显示:在中国,2人中有1人迷信求签;4人中有1人迷信星座;5人中有1人迷信周公解梦;50个人中只有1人具备基本的科学素养。这项由中科院等机构的权威专家完成的调研报告指出,2003年,中国公众的科学素养在个人素养中的比重仅占1.98%,尽管与20世纪90年代的0.3%相比,有了一定增长,但仍处于非常落后的状况。2000年,美国公众的科学素养比重已达到了17%。上述事实足以说明我国的科技信息传播工作任重而道远。

3.2 解决办法

(1)丰富科技信息传播载体。除了目前主要依靠报纸、广播、电视等载体从事科技信息传播工作,发动和动员手机媒体、楼宇液晶屏媒体、户外LED媒体、公交媒体等新兴载体传播科技信息尤为重要。由于这些载体具有普及程度高、与广大受传者接触机会多、接触时间长等特点,在传播科技信息方面,具有难以取代的优势。另外,网络在我国发展迅速,尽管网民总数还不能与电视观众总数相提并论,但其增长迅速,网民利用网络获得信息的比例已经超过电视。据2007年1月公布的第19次《中国互联网络发展状况统计报告》,截止2006年12月31日,中国网民总人数为1.37亿人,占全国人口的1/10多,并且他们总体上年轻、文化水平高。这些数据表明,受传者接受信息的渠道越来越广,对传播载体提出的要求也越来越高。为了让科技信息传播取得良好效果,传播者要提高自己的科学素养,有能力用科学的眼光去寻找合适的传播载体,发掘有潜力的传播渠道。在不过分炒作的前提下,把受传者的需求与传播载体联系起来,以受传者能接受的方式增强科技信息传播的有效性。

(2)创设科技信息传播平台。由于体制原因,长期以来我国的科技成果评价体系仅体现了科技成果的“技术价值”,忽略了其“市场价值”,结果相当一部分科研不是面向市场需要,而仅是单纯追求学术价值而进行与实际脱节的研究,市场价值的欠缺造成科技成果的有效供给不足,科研的低水平重复。据统计,我国科研项目重复率达40%,而另外60%中

部分重复又在20%以上,同时与国外重复也约在30%左右。在科技力量的攻关分布结构中,理论研究多,应用研究少;直接发明创造多,高新技术工艺和产品的开发少。科技产出与社会需求的脱节导致我国科研项目数量多、成果少^[6];而良好的科技信息传播平台使科技成果的生产者和使用者可以面对面地相互了解,实现科研成果与实际需求的有效对接。

(3)完善科技信息服务体系。我国的科技信息服务体系尚不完善,可比较的、可选择范围窄,供需信息不灵,严重阻碍了科技成果的转化,也打击了科技成果买方和卖方的积极性^[7]。通畅的渠道是科技信息传播工作高效进行的一个必要条件,国家一方面要加速信息基础工程的建设;另一方面应建立科技成果供需信息定期发布体系,加强对中介信息服务机构和信息传播的支持与监管,为科技信息传播功能的有效发挥奠定基础。

(4)提高科学素养。提高科学素养主要是指提高科技信息传播者的科学素养和受传者的科学素养两个方面。首先,提高传播者的科学素养。一是指提高科研机构或科技共同体内的传播者的科学素养水平,二是指提高业余传播者的科学素养。可以通过对其进行规范的科技教育、定期培训考核等方式。其次,提高受传者的科学素养。可以采取呼吁社会各界人士的广泛支持和有效参与,在整个社会层面普及科技教育,尽量做到年龄提前化、人群分层化、手段各异化、内容具体化等方式。

参考文献

- 1 常本瑞,谢瑞东.从“5W”模式看科技传播[J].图书馆论坛,2000,(5):19.
- 2 林坚.科技传播的结构和模式探析[J].科学技术与辩证法,2001,(4):49.
- 3 江昀.科技传播系统的结构和传播模式分析[J].求实,2006,(4):278.
- 4 林盛.现阶段我国几种受众分析[EB/OL].http://www.66wen.com/05wx/xinwen/guangbo/20061113/29985_2.html,2006-11-13.
- 5 翟杰全.构建面向知识经济的国家科技传播体系[J].科研管理,2001,(1):9.
- 6 周敦波.三大公共领域国资浪费知多少[EB/OL].<http://finance.people.com.cn/GB/1045/4575373.html>,2006-07-10.
- 7 田小庆,王伯鲁.科技传播障碍及其对策分析[J].西南交通大学学报,2007,(2):5.

(责任编辑:赵立军)