

浅析我国科普网站发展的 问题与策略 ——以中国科学院科学普及网站为例*

文 / 田 原
中国科学院大学 北京 100049

【摘要】 文章从我国科学普及网站发展的现状分析入手,以中科院科普网站为典型案例,深入剖析了国内科普网站存在的主要问题,进而提出优化国内科普网站工作的策略,旨在为进一步促进我国科普网站的健康发展建言献策。

【关键词】 科普网站,优化策略,中国科学院

DOI 10.3969/j.issn.1000-3045.2014.06.009

科普作为以提高国民科学素质为宗旨的科学技术普及活动,其根本任务是通过各种方式和途径向全社会普及科学知识、科学方法、科学思想和科学精神。在科技高速发展、知识经济为主导的21世纪,科普工作具有特殊的意义。

随着网络信息技术的迅猛发展,互联网为提高我国公众科学素质和科学知识普及提供了新的契机和强大的推动力。中国目前正处于网民规模快速增长阶段,发展潜力巨大。这为以互联网为平台的科学传播和科学普及活动提供了必要条件。网络科普是依托互联网,在传统科普基础上发展起来的传播形式,相对于传统的科普而言,它是一种新的科学普及方式和科学传播手段。互联网海量信息、多媒体表现方式、平等的交互功能和便捷的查询检索不仅克服了传

统科普手段的缺点,还能以更广的范围、更长的时间和更新的方式开展科普。

中科院作为国家在科学技术方面的最高学术机构和全国自然科学与高新技术的综合研究与发展中心,建院以来,为我国科技进步、经济社会发展和国家安全做出了不可替代的重要贡献。随着公众素养的提高,对科学普及的需求越来越高,中科院在做好科研的同时,也承担了提高我国公众科学素质和科学知识普及的任务。

目前,我国科普网站的发展还处于起步阶段,网络媒介优势并未得到充分发挥,科普网站也未得到应有的关注。随着我国互联网快速发展,网络科普将会在提高我国公众科学素养方面扮演越来越重要的角色。有鉴于此,本文以中科院科普网站为例,分析我国科普网站工作的现状与策略,旨在为进一步加强我国网络科普工作建言献策。

* 修改稿收到日期:2014年10月27日



中国科学院

1 我国科普网站现状

1.1 我国科普网站总体情况

近年来,《中华人民共和国科学技术普及法》、《全民科学素质行动计划纲要(2006—2010—2020年)》以及新修订的《中华人民共和国科学技术进步法》,从法律和国家层面上对科普工作做出了统一部署和规划,这标志着我国科普事业进入到政府推动、全民参与的历史新阶段。

据2012年中国互联网信息中心(CNNIC)统计数据,目前我国共有310万个网站,其中科普网站只占1%,这在我国各类网站中所占比例极低。目前,中国科普网站主要有大型综合型、一般综合型、地方型、专题型、相关科普型和基于大型综合网站的科普频道等类型。就网站所在地而言,综合型网站主要分布在北京,地方型的科普网站数量以浙江和江苏最多,专业科普型网站主要分布在北京和上海两地,相关科普网站和科普频道型网站主要分布在北京。总体上看,中国科普网站的分布具有以一个中心(北京)和一个沿海带为主,并向内陆衰减的趋势。这些科普网站与栏目按主办方大致可分为如下类型:科协系统科普网站、科研教育系统科普网站、科普场馆科普网站、政府部门科普网站、个人科普网站、媒体科普网站、企业科普网站、大型综合性网站科普栏目,以及其他类科普网站及栏目。按涉及的内容可分为百科类综合科普网站和分科类的专题科普网站(包括天文、航天、生物、地球、信息技术、国防和健康等方面)。目前我国科普网站发展较快,但还存在着数量、规模偏小,发展不均衡,网站内容简单,

表达形式欠佳,互动性差等问题。因此迫切需要合理规划科普网站建设,以更好地促进科学精神、科学方法和科学思想的传播。

1.2 中科院科普网站现状

中科院对科普工作十分重视,每年都就加强科学传播体系研究进行部署,发挥科学传播活动品牌优势,组织“院士专家巡讲团”在全国各地进行系列报告活动。仅2012年就举办了140余场,直接听众达2.5万余人,还与相关单位联合,每周定期在中国科技馆举办“科学讲坛”,向社会公众传授前沿科学知识。每年举办公众科学日,让普通人走进科研院所,了解科研成果和科技进展。中科院“老科学家”科普演讲团2012年举行科普报告会1800余场,受众达50万人次。同时,还不断丰富科学传播工作方式,开展特色鲜明的科学传播活动,举办“名园名花展”、“名馆精品展”等活动,不断提升科学传播工作水平(表1)。可以看出,中科院在科学普及方面做了大量的工作,为我国科学普及工作做出了重要贡献。

与此同时,中科院科普网站建设也取得较好的成绩,目前科普网站(<http://www.cas.cn/kxcb/>)主要包括以下9个栏目:科普动态、科普文章、科普纵览、专题透视、科普组织、科普项目、科普体系、科普场馆和科普网站(表2)。

从表2中可以看出,中科院科学普及网站具有栏目设置全面合理,科技信息量大,权威性高等特点,已在国民科学教育中占据十分重要的地位,并成为公众获取科学知识的主要途径之一。但同时,在网站建设方面仍面临与其他科普网站一样的困境,受经费支持、组织管理、信息支撑等条件

表1 中科院科普活动统计表

科普活动 年份(年)	“老科学家”演讲团		“科学与中国”		“公众科学日”
	场次(场)	人次(万)	场次(场)	人次(万)	人次(万)
2010	1 018	53.4	64	1.9	30
2011	1 469	131	100	4	32
2012	1 800	59	140	25	26

表2 中科院科学普及网站栏目设置情况

栏目名称	报道内容	呈现形式	更新情况
科普动态	主要是科普活动的新闻动态	新闻文字为主	更新较快,每周都有更新
科普文章	主要包含一些科普方面的文章以及介绍	文字为主,图片为辅	更新较快,每两天都有更新
科普纵览	主要转载国内外科普文章	文字为主,图片为辅	更新较快,每周都有更新
专题透视	主要对某一类型科普内容进行专题介绍	专题网站	更新缓慢,每年有几个
科普组织	科普组织情况	文字	更新极少
科普项目	包括中国数字科技馆和奥运村科普教育园区两大项目	文字	更新极少,只有两个项目
科普体系	中科院科学传播中长期发展规划纲要(2006—2020年)	文字	无更新
科普场馆	中科院相关研究所的科普场馆网站	网站	有的网站只有一个简介,没有任何其他内容,如中国古动物馆;有的网站只有几项简单介绍,如水生生物所淡水鱼类博物馆。只有极少数网站更新较快,如西双版纳热带植物园热带雨林民族文化博物馆



中国科学院

的制约,存在许多困难和问题。如,虽然科普动态、科普文章和科普纵览等栏目内容更新及时并搭配图片,但内容单一,形式简单,缺乏互动性和趣味性。

2 国内科普网站存在的主要问题

2.1 内容缺乏原创性

国内科普网站内容简单,除了少数大型科普网站之外,多数科普网站的内容多为简单知识性的介绍。网站重视科普知识和科技新闻,科技新闻的内容比较多,而在科学文化、科学思想、科学方法和科学精神等方面的内容十分薄弱。知识体系不完善或不系统,原创信息少,特色不突出。

尽管互联网科普网站的数量已不算太

少,但发表原创作品少则是普遍存在的问题。许多互联网科普网站的所谓原创作品仅限于报道本单位、本部门的科技活动新闻,发布活动通知等,而很少有原创的知识性作品。这样就把网站办得更像个公告栏,而不是用于传播科技知识、提升公众科技素养的平台。有的科普网站上,几乎所有的科普作品都转载自报刊或其他网站,从而导致内容雷同、缺乏特色,这样网站的点击率、知名度当然也难以提高。

科普网站的生命力在于作品的原创性。以中科院科学普及网站为例,许多项目都是原创的,譬如“科普文章”、“科普专题”中的很多文章、图片、视频、音频都是自己拍摄和录制的,这是非常难得的。但也有一些

项目的原创比例较低,譬如“科普纵览”等栏目中的文字、图片都来源于国内网站、图书、画册和文章。

2.2 表现形式单一

国内大部分科普网站内容表现形式呆板、资料陈旧,这跟网站早期建设经费有限、建站之后更新缓慢等有关。同时,科普网站的趣味性和观赏性较差,而国外依附于政府部门的科普网站内容丰富、页面设计活泼、链接丰富、可下载内容多,值得国内科普网站借鉴。此外,我国科普网站的内容和表现形式大多不适应未成年人的需求。中国互联网协会网络科普联盟进行的中小學生“我与网络科普”问卷调查活动中,中小學生普遍认为,科普网站“东西太少,找不到我有用的”、“知识面不丰富”、“速度太慢”,希望“最新的内容再多一些、丰富一些”、“游戏多一些、益智类多一些、试验多一些、与科学家对话多一些、科学图片多一些”,表明科普网站的内容和表现形式不能满足青少年的兴趣和特殊需求。

很多科普网站的科普作品存在“严谨有余而趣味不足”的现象,过分强调了知识的系统性和全面性,相对忽视了互联网科普的通俗性、趣味性。中科院科普网站虽然在信息的表现形式上力求多样化,但也存在文章基本上以文字为主,形式比较单一,语言严谨而缺乏趣味性等不足。作为科普网站,展示给网民的,应该是经过精心挑选的、最生动的、最有说服力的实例,要通过广大群众身边的故事,逐步引导受众加深对科学知识的理解。这也是一个对科普和科研的界限如何认识的问题。

2.3 内容更新缓慢

国内科普网站普遍存在内容更新缓慢的问题。据中国互联网协会网络科普联盟 2009 年 9 月的调研,在全国 600 余家互联网科普设施中,居然有高达 43.5% 的首页连续 3 个月没有进行内容更新。这样的网站实在难以期望获得网民的关注。中科院科普网站虽然更新频率较高,但内容

多以科技新闻、科普活动报道和转载的科普文章为主,一些专题栏目内容仍更新不快。

此外,除少数科普网站有互动性交流之外,多数网站在互动性开发制作方面存在不足。只有加快更新、增强互动性,才能使浏览者及时获取新的信息和知识,增强科学普及的实际效果。

2.4 多媒体技术优势未充分发挥

与传统媒体相比,新媒体拥有信号的高速度和高清晰度、高共享度和高互动度,更优越的信息深度、广度与发散度、信息传播多媒体化、信息定制个性化等优势。新媒体技术在“以人为本”的科技信息时代,彰显着充分满足人们对于信息多样化的需求的优势。对于科学知识这一意义重大的资源,新媒体的出现与发展无疑为其广泛的传播提供了更广阔的空间,强大的跨媒体整合功能可以更有效地传播内容丰富的科学知识。因此,国内科普网站应充分借助新媒体开展科技活动,鼓励青少年学习使用网络和多媒体技术,体验和掌握探索科学奥秘的过程和方法,有利于提高他们的科学素养和综合素质。

3 优化国内科普网站工作的策略

3.1 人才是基础:建设和培养优秀网络科普人才队伍

人才是开展一切工作的基础,建设和培养优秀科普网络人才队伍是建设我国科普网站工作的重中之重。新中国成立以来,党和国家高度重视科普事业,提出了一系列加强科普工作的政策措施,科普工作取得了长足进展,已基本形成了比较完善的科普组织体系和一定规模的科普人才队伍。特别是改革开放以来,科普人才队伍快速发展,科普人才整体素质不断提升。但也应清醒地看到,我国科普人才的发展现状仍不能满足科普事业发展和公民科学素质建设的需求,与国家人才强国战略的要求还有一定差距。主要表现在:专职科普人才数量不足、水平不高,兼职科普人才队伍不稳定、作用没有充分发挥。面向基层的科

普人才短缺,科普创作与设计、科普研究与开发、科普传媒、科普活动策划与组织等方面的高水平科普人才匮乏,科普人才选拔、培养、使用的体制和机制不够完善,这些已经成为制约我国科普事业发展的瓶颈。人才是第一资源,科普事业发展离不开科普人才的支撑。科普人才队伍建设是公民科学素质建设的关键性基础工作,必须进一步增强责任感、使命感和紧迫感,对科普人才发展进行科学规划,开创科普人才队伍建设工作的新局面。

3.2 受众为根本:科普网站要以受众为本

科学普及是面向大众的,不仅仅是给科研人员看的,因此科普网站的内容不能过于高深,要从科学的殿堂走到群众中间,充分了解受众特点,应具备明确的受众定位,鲜明的特色,精良的制作,多样化的表现形式,寓教于乐的内容,只有这样才能把科普传播工作做到实处。

科普经历了从“科学普及”阶段到“公众理解科学”和“科学传播”阶段的过程,开展科普工作,应当突破传统科普单向传播的特点。科普工作者不应再把公众当作空瓶子,只是单向给予,而是要与公众建立起平等对话的关系,相互交流,平等合作,重视公众对科学的兴趣和需求,积极了解公众对科学的认识特点和看法,采取公众易于理解、接受、参与的方式。科普不是公众消极地“接受”,而应是积极地“参与”的双向互动的过程。

3.3 原创是灵魂:科普网站内容要注重原创性和科学性

科普网站存在的另一个问题是原创作品与转载信息比例严重失调。28%的科普网站主要依靠转载国内媒体信息,4%的科普网站的信息主要译自国外媒体,只有19%的科普网站原创内容在信息总量中所占比例较大。当然,转载能够确保将最新的科学

报道网罗在内,也是网络信息传播速度快的优势体现。但从另一个角度看,转载来源的趋同难免会造成信息重复,使受众失去新鲜感,失去阅览兴趣;另一方面,把传统的科普书、报刊的图文简单地照搬到网上,这种“新瓶装旧酒”式的简单做法难以吸引受众的关注和兴趣。科普网站要探究自身的科普规律和特点,提高网络科普的吸引力、影响力和竞争力。需通过多种呈现方式的结合,创作出鲜明、生动的原创科普作品,使网络科普更贴近公众、贴近生活、贴近实际,这是科普网站的生命力所在。同时,从选题到设计,从内容到形式,从发布到反馈,应紧紧围绕科学知识、科学思想、科学方法和科学精神。坚决杜绝迷信、反科学的内容,坚决抵制庸俗无聊的内容。

3.4 形式要多样:科普网站建设要充分利用多媒体信息技术

生动多彩的多媒体传播形式极大地丰富了科学知识的传播内容。科技时代的社会发展迫使人们不断地接受吸纳科学知识,人们在忙碌的生活工作中难以花时间来仔细阅读科学读物,此时涌现的新媒体传播手段正好解决了这个难题。生动多彩的多媒体传播特性满足了人们获取科学知识的愿望,无处不在的新媒体传播工具扮演着科技传播的使者。诸如公交车上的移动电视、人们掌中的手机电视、家中的互联网络等先进的新媒体工具,在传播科学知识时,都利用了图像、画面、声音等多媒体化的数字化传播形式,使科学知识的传播不再局限于单调的文字信息,而是丰富立体的。生动活泼的真实再现,极大地激发了读者获取科学知识的欲望。枯燥抽象难懂的科学知识,更需要以影像化、立体化的解读方式来帮助读者接受理解。新媒体的多功能传播形式恰好满足了这种信息的传播需求,并且



中国科学院

在技术上拓宽了科学知识传播的形式,丰富了传播内容。

3.5 共享是趋势:科普网站之间应实现网络科普资源共享

科普工作目前存在的较大问题之一是现有科普资源的合理开发和有效利用不足,解决的重要途径取决于科普的形式、途径和方法。除了继续发展科普讲座、科技培训、科普巡展、科普展示、电视和报刊等大众传媒宣传方式外,建立完善的网络机制,充分发挥各方面的积极性,加强科普网站之间的合作,实现网络科普资源共享。

作为普及和传播科学技术新形式的网络科普,应有其自身特点和发展规律。互联网海量的信息、便捷的查询检索,为浏览者查找科技知识和信息提供了前所未有的方便。这要求科普网站有门类齐全、海量、准确、简洁明了的科技知识内容;具有多样化、平等交互的强大功能;充分利用自身优势资源,精心整合配置信息内容,将最先进的科学技术知识及前沿科学知识传播下去,达到科普信息资源的共享。

2011年3月29日,“国家科普资源共享网格”项目研讨会在中科院网络中心召开。该项目是由中国科协委托中科院网络中心研发建设的一个基于网格、P2P等网络技术的分布式科普资源共享平台。通过国家科普资源网格,可以方便快捷地将地理上广泛分布的图片、报告、游戏、展品等数字化科普资源连成一个逻辑整体,为用户提供一体化服务,在不改变资源权属条件下,对现有科普资源实现分布异地、异构多样的动态接入、快速发现、便捷使用和优化利用,达成矩阵化、网格化的全社会科普资源共享,并为形成广泛的社会化科普资源共享与应用格局进行探索和试点。这种可管理的分布式资源共享模式能够较好地解决目前在科普资源共享过程中,政策、技术和运营层面遇到的一些问题,为解决科普资源共建共享提供了一个新的有效的解决方案和途径,但还需要进行

持续探索、建设和应用,并在应用中不断完善和发展。

综上所述,科普网站建设是一项重要工作,我们在积极开展科普工作时,应充分发挥科普网站的特点和优势,努力开拓科普网站工作的新局面,满足公众在科普方面的最新需求。

参考文献

- 1 吴国盛. 关于我国科普事业宏观战略问题的思考. 科学时报, 2007-4-3.
- 2 裴世兰, 汪丽丽, 吴丹等. 我国科普政策的概况、问题和发展对策. 科普研究, 2012, (4): 41-49.
- 3 贺贺丰, 赵立新, 朱洪启. 各国科普政策比较. 科技中国, 2006, (2): 34-36.
- 4 刘立, 常静. 中国科普政策及科普政策文化初探. 河池学院学报, 2010, (4): 1-5.
- 5 刘烨, 刘炯. 对我国科普服务均等化问题的观察与思考. 未来与发展, 2010, (1): 103-107.
- 6 曹乐艳. 我国科学普及政策的演变及其发展趋势研究. 经营管理者, 2012, (10): 44-45.
- 7 吴金希. 改善我国科普基础设施管理运行机制的几点政策建议. 科普研究, 2009, (1): 36-41.
- 8 任福君, 翟杰全. 我国科普的新发展和需要深化研究的重要课题. 科普研究, 2011, (5): 8-17.
- 9 范春萍. 科技资源科普化: 人才是瓶颈. 科普研究, 2010, (5): 34-38.
- 10 武丹, 姚义贤. 我国科普动漫发展现状浅析. 科普研究, 2011, (6): 86-89.
- 11 刘健飞. 构建科普多媒体. 出版科学, 2000, (3): 30.
- 12 刘华杰. 科学传播的三种模型与三个阶段. 科普研究, 2009, (2): 10-18.
- 13 陈鹏. 新媒体环境下的科学传播新格局研究. 中国科学技术大学, 2012年博士论文.
- 14 张婷, 郑保章, 王续琨. 电子媒体时代的科学传播. 新闻界, 2007, (3): 16-18.
- 15 侯强, 刘兵. 科学传播的媒体转向. 科学对社会的影响, 2003, (4): 45-49.

(转至683页)