

参与式科普：一种全新的网络科普样式

周荣庭 何登健 管华骥

(中国科技大学科技传播与科技政策系, 合肥 230026)

[摘要] Web2.0 网络催生了一种全新的科普样式的产生——注重创造与分享的参与式科普。本文根据近年网络科普工作的新特点, 首度凝练出了参与式科普的概念, 为其下了相应的定义, 并探讨了参与式科普的内涵和特点, 最后分析了参与式科普对传统科普、科普工作者以及社会公众的影响。

[关键词] 参与式科普 Web2.0 草根性 集体智慧 多样性

[中图分类号] N4

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-8357(2011)01-0011-04

Participatory Science Popularization: a Brand-new Web Style of Science Popularization

Zhou Rongting He Dengjian Guan Huaji

(Dept. of Science and Technology Communication and Policy of USTC, Hefei 230026)

Abstract: Web2.0 has made a brand-new style of science popularization—participatory science popularization which focus on creating and sharing. According to recent studies on internet science popularization, this paper comes up with the concept of participatory science popularization, including its definition, connotation, characteristics as well as its impact upon traditional science popularization, science popularization workers and the public.

Keywords: participatory science popularization; Web2.0; grassroots; collective intelligence; diversity

CLC Numbers: N4

Document Code: A

Article ID: 1673-8357(2011)01-0011-04

近年来, 以博客、微博客、社交网站、社会化书签等为代表的新型 Web2.0 网络应用引领我们进入了参与式文化的时代, 即网络由“读”走向“读与写”, 由单向传播走向了双向互动。科普工作者在进行科普工作时发现, 越来越多的社会大众已不再满足于被动地接受科普知识, 他们变成了更为主动的科普知识的分享者与传播者。而这一系列变化也为科普事业的发展指

明了一些新的方向, 在宏观意义上促成了一种全新的科普样式——参与式科普。

1 参与式科普的内涵

“参与式科普”是一种新型科普, 是一种全新的科普概念。就目前来看, 参与式科普是一种基于 Web2.0 的网络科普^[1], 它是网络科普中出现的诸多新型科普样式的综合。参与式科普继

收稿日期: 2010-11-30

基金项目: 此论文为安徽省软科学研究计划项目“以能力建设为主导的科普工作模式研究”的成果之一。

作者简介: 周荣庭, 中国科学技术大学科技传播与科技政策系教授、博士, Email: rongting@ustc.edu.cn;

何登健, 中国科学技术大学科技传播与科技政策系硕士研究生, Email: hdj@mail.ustc.edu.cn;

管华骥, 中国科学技术大学科技传播与科技政策系硕士研究生, Email: huaji0708@163.com。

承了大众科普流行性的形式特征、草根科普平民化的主体特征以及创意科普崇尚个性的内容特征^①；参与式科普更多地强调网民自发式的科普创意分享和行为互动，因而与大众科普、草根科普以及创意科普有着一定差异。因此，参与式科普指的是以 Web2.0 网络为平台，以全体网民为主体，通过某种身份认同，以积极主动地创作科普内容、传播科普内容、加强网络交往为主要形式所创造出来的一种自由、平等、公开、包容、共享的新型科普样式。

具体而言，它包括以下几方面的涵义。

1.1 依托 Web2.0 技术而生

参与式科普顺应了 Web2.0 技术所带来的参与式文化潮流，在本质上是一种技术催生的新型科普。因此，它对以 Web2.0 为代表的新兴媒介技术有一种与生俱来的依赖性，其中博客、播客、维基、掘客、SNS、微博客等媒介也确实承担起了公民参与到科普工作者的科普活动中的任务，这些媒介具有跨地域性、超时间性、广泛性、协同性、平等性、直接性、迅捷性和离散性。这种参与式科普为公民参与营造了一种自然、灵活的沟通氛围，也强化了个体对科普的贡献，即参与的力量。

1.2 推崇个性化的科普内容

富有个性化的科普创作是参与式科普的基本要素。在这里，个性化的科普创作被分为两个层次。

1.2.1 科普原创内容

任何人都有其独特的生活经历和思维方式，他们在进行科普创作时渴望将自己所经历的事情和思考以数字化的图文声像形式与他人进行分享。这部分原创科普内容构成了 Web2.0 网络科普内容的主体，它们集中地以个人博客、群体博客、微博客、播客等媒介形式展现在世人面前，如科学松鼠会(<http://songshuhui.net/>)^①等。

1.2.2 科普再创作内容

人们会出于兴趣对自己看到的科学精华内容进行汇总、整合，这部分内容未必是原创的，但包含推荐者的主观评价和客观改造，因此它也成为个性化科普内容的一部分。博客、维基、

掘客、网摘等媒介形式构成这部分内容的传播主体，如煎蛋网(<http://jandan.net/>)^②等。

1.3 强调科普的集体参与智慧

集体智慧是指“通过分化与整合、竞争与协作的创新机制，人类社会朝更高的秩序复杂性以及和谐方向演化的能力”^③。发挥集体智慧，通过团队协作传播科普信息构成了参与式科普的基本架构。在这个架构中，每个人都作为科普链中的一环，以一种自发的协同机制深度参与到科普信息的创作、再创作和传播中去。不同类型的参与为信息时代的科普事业带来了新的模式——当人们有任何科普问题时，可以从“维基百科”、“百度百科”或者“互动百科”等维基平台获得解释；当人们需要发布科普文章时，可以申请成为“科学松鼠会”的作者成员……通过这些平台的协同机制，集体科普智慧可以得到最大限度的体现。

2 参与式科普的特点

作为一种全新的科普样式，参与式科普丰富的内涵孕育了其自身的一些特点：Web2.0 网络技术的应用造就了科普的低门槛；推崇个性化的科普内容使得网民乐于分享；强调集体科普智慧则使得科普传承呈现出多样性与非专业性。

2.1 科普的门槛较低

在新的媒介环境里，科普活动不再是科普专家的专利，它逐渐转化成一个更为宽泛、更加平民化的概念。也就是说，任何一个人只要有科普的欲求，他（她）都可以通过适当的设备和形式，根据其意愿将科普内容通过网络展示在公众面前，进而实现与他人的互动。

参与式科普则建立在科普平民化的基础之上，只不过它更侧重于传播渠道的拓展和参与形式的延伸。具体而言，以博客、播客、维基为代表的 Web2.0 媒介使参与式科普摆脱了传统媒介的束缚，每个人都可以通过网络这一平台发出自己的声音并与其他人进行全方位的互动，由此，参与式科普的深度与广度都得以升华。

2.2 集体参与意识强烈

参与式科普使网民更乐于和他人分享科普

① 科学松鼠会 (<http://songshuhui.net/>)：一个致力于在大众文化层面传播科学的非营利机构。

② 煎蛋网 (<http://jandan.net/>)：一个以译介方式传播境外新鲜资讯的团队博客。

内容，这主要体现在以下三个方面。

2.2.1 参与渠道更广阔

总体上看，除了通过 BBS、聊天室、论坛等早期网络形式发表科普内容，人们还可以通过博客、播客、掘客、维基、SNS 等 Web2.0 媒介更多元化地分享科普知识。局部上看，某些媒介本身就呈现出渠道上的多样化，如微博客就结合了门户网站、手机短信、IM 软件和外部应用编程接口(API 接口)多种形式于一体^[4]，为人们进行科普知识分享带来了新的体验。

2.2.2 参与层次更深入

受制于技术条件的限制，传统的科普知识、信息主要局限于单一的文本形式。如今，这种分享活动则变得更加丰富多彩。在形式上，文字、图形、图像、动画、音频、视频、活动无所不包，并且呈现出综合化的特征；在内容上，从对物理现象的深刻思考到生活小常识的普及，从原创性的科普内容到转载的科普知识，都可以成为关注的焦点。例如，科学松鼠会 (<http://songshuhui.net/>) 网站上的内容基本为原创，而煎蛋网 (<http://jandan.net/>) 上的内容则多为翻译或转载。

2.2.3 管理机制更完善

由于缺乏相关的知识管理机制，早期的网络科普活动在内容管理方面缺乏系统性，科普知识缺乏权威性——事实上，在当时的技术条件下也很难保证科普知识的准确性。这个曾经令人头疼的问题在 Web2.0 时代得到了一定程度的解决，在诸如协同过滤 (Collaborative Filtering)^[5]、分众分类 (Folksonomy)^[6] 等技术手段的推动下，科普网站平台可以更好地确保内容的准确性，民众也可以更放心地浏览、分享科普知识。越来越完善的网络技术将进一步确保参与式科普的茁壮成长。参与式科普正沿着合理发展的道路不断前进。

2.3 科普的多样性和草根性

传统的科普工作主要由官方科普组织或机构完成，而在注重公民参与的新型媒介环境中，科普工作的责任不仅仅由官方科普组织承担，也部分地让渡到诸多非专业但富有经验的草根网络科普工作者（多为兼职性质）身上。这种让渡已经在多种草根性质的网络科普组织中得

以实现，基于群体博客的网络科普组织便是其中的一种类型。

群体博客又称多人博客、团队博客，是指多个个体共同拥有一个博客，并定期撰写博文的一种博客形式，具有更新频率高、内容涉及广、交流互动多等 Web2.0 特性^[7]。基于群体博客的 Web2.0 特性，一些网络青年便自发地建立起科学传播的网络平台，如煎蛋、蹲点、科学松鼠会等。这些科普组织的成员包括老师、高校学生、在职白领等，他们绝大多数受过科学专业训练，文字出众，视野开阔。这些草根科学传播者积极参与到科学知识的传播活动中，而发表的科普文章却又千奇百怪、风格迥异。由此可见，这类基于群体博客的网络科普组织既具有多样性，又具有草根性等特点。来自社会各个领域的非专业性的科学传播者与传媒共同承担起科学传播的重任，而且他们的科普风格差异直接导致了参与式科普的多样性，并使之呈现出一种更为包容、多样、均衡的特点。

3 参与式科普的社会影响

任何一种科普样式的产生和发展都根植于一定的社会环境，也必然会对社会环境产生一定的影响。无论从传统科普、科普工作者，还是社会公众层面看，参与式科普都正在逐步地显现出其产生的影响，而且对于科普事业来说，这种影响必定会产生深远的效果。

就传统科普而言，参与式科普对传统科普形成了巨大的冲击和影响。在科普主体、科普手段、科普信息和科普客体四个方面，参与式科普与传统科普之间都具有显著的区别^[8]。参与式科普的科普主体和客体两者的界限已经变得很模糊，两者的角色经常互换；在科普信息方面，参与式科普除了传播科学知识，还传播科学精神、科学文化等更高层次的信息；参与式科普的科普手段也更加多元化，其强调的是一种扁平化和去中心化的传播模式，打破了科学传播者和受众的人为界限，使传播呈现出受传合一的新面貌。另外，相对于传统科普，参与式科普比较尊重个体的价值，强调个体为科普事业做出的贡献。

就科普工作者而言，参与式科普的影响主

要体现在它对科普工作者的媒介素养提出了更高的要求：相对于传统科普所强调的个人科学知识积累和科普能力，参与式科普更为注重科普工作者的网络交往能力，即寻找、整合及传播科学精神与科学知识的能力，识别和尊重科普多样性的能力^[9]，为了完成共同的科普目标与他人分享与沟通的能力，针对突发事件进行应急科普等一系列相关联的能力。因此，新媒介素养、信息素养、网络交往能力等将成为参与式科普的关注焦点。

就社会公众而言，参与式科普的影响主要体现在它与社会公众之间的互动上。传统上，社会公众都是被动地接受科学知识，而现在他们可以与科学传播者进行互动沟通。参与式科普所推崇的自由交流属性大大提升了社会公众参与到科普活动中来的可能性，社会大众会不知不觉地参与到科学传播的活动中，例如在 QQ 空间中分享各类科普知识帖等。参与式科普没有传统科普所特有的官方政治色彩，社会公众更加容易接受。它是一种推崇自由的科普——个人可以在极少管制的情况下就科普信息进行表达、讨论；它是一种崇尚理性的科普——个人的任何科普创作成果都会因网络的反馈效应和连锁效应而得到估价；它是一种注重公共事务解决的科普——每个参与式科普的科学传播者都对社会公共事件、突发事件产生极大的关注，例如汶川地震发生后，许多与地震小知识和相关的科普帖便涌现了出来，非常及时，效果也非常好。

4 结语

作为一种全新的科普样式，参与式科普有

效地推动了科学工作者积极主动创作科普内容、传播科普内容，大大地提升了社会大众接受科普信息和参与到科学传播中来的积极性，体现了平等、公开、包容、共享的参与式特点。在参与式科普进一步发展的过程中，诸如如何保证科普信息的准确性，如何进一步提高科普主客体之间的交流互动，如何有效地平衡科学传播者的权益，如何拓宽草根科普组织收入来源，如何协调科普的主流意识与多元价值取向等，都将是未来需要应对的问题。在此基础上，参与式科普会促使科普信息更加全面化、科普手段更加多样化，真正实现对传统科普的突破。

参考文献

- [1] 徐桂华. 网络科普——新时代科普宣传的沃土 [J]. 城市与减灾, 2007 (1).
- [2] 刘莉. 草根科普能否剥开科学的坚果 [N]. 科技日报, 2009-02-25 (007).
- [3] Blog of Collective Intelligence [EB/OL]. [2010-07-08]. http://www.community-intelligence.com/blogs/publicarchives/cat_ci_basics.html.
- [4] 郭晓熹. Twitter 开创后博客时代 [J]. 中国科技财富, 2007 (7): 93.
- [5] 协同过滤 [EB/OL]. <http://zh.wikipedia.org/zh-cn/%E5%8D%94%E5%90%8C%E9%81%8E%E6%BF%BE>.
- [6] 分众分类法 [EB/OL]. <http://zh.wikipedia.org/zh/%E5%88%86%E4%BC%97%E5%88%86%E7%B1%BB%E6%B3%95>.
- [7] 多人博客是博客的未来 [EB/OL]. [2009-06-30]. <http://www.tianya.cn/publicforum/content/free/1/1607242.shtml>.
- [8] 刘霁堂. 从传播学角度看现代科普与传统科普的区别 [J]. 科普论坛, 2002 (8).
- [9] 江晓原. 论科普概念之拓展 [J]. 上海交通大学学报, 2006 (3).