互联网新媒体对科学家公众形象的影响初探

薛　品　何光喜　张文霞

（中国科学技术发展战略研究院，北京 100038）

[摘　要] 互联网新媒体的发展对社会生活的影响越来越明显，对科学家群体的公众形象也形成了新的冲击。调查显示：电视仍是公众获取科技信息的主渠道，58.7%的公众主要通过这一渠道获取科技信息，但其重要性比2007年明显下降。以互联网为代表的新媒体的地位快速上升，27.8%的公众主要通过这一渠道获取科技信息，比2007年增长了4倍。高学历人群与年轻人更倾向于使用互联网获取科技信息。互联网新媒体传播对负面新闻的传播有“放大机制”，对科学家群体良好形象的塑造既带来了机遇，又提出了新的挑战。建议加强对互联网新媒体传播规律的研究，利用互联网新媒体塑造科学家群体的良好形象。

[关键词] 互联网　新媒体　科学家群体　公众形象

[中图分类号] G316　　**[文献标识码]** A　　**[文章编号]** 1673-8357 (2014) 06-0019-06

The Impact of the Internet-based New Media on the Public Image of Chinese Scientists

Xue Pin　He Guangxi　Zhang Wenxia

(Chinese Academy of Science and Technology for Development, Beijing 100038)

Abstract: Based on the analysis of a national-wide sampling survey, this paper explores the impact of the internet-based new media on the public image of Chinese scientists. The results show that the importance of TV as a source of S&T information is descending, while the importance of internet is ascending rapidly. The rapid development of internet brings both benefits and challenges for building up a “good” public image of Chinese scientists. For instance, compared with people taking TV as the most important information source, those taking internet as the most important information source have significantly a less stereotypical, while more negative, image of scientists.

Keywords: internet; new media; scientist; public image

CLC Numbers: G316　　**Document Code**: A　　**Article ID**: 1673-8357 (2014) 06-0019-06

收稿日期：2014-09-03

基金项目：中国科协调宣部2009年重点调研项目“科技工作者的社会公众形象调查”(2009DCYJ02)；国家软科技科学计划项目“科普新媒体传播方式研究”(2013GXS5K189)。

作者简介：薛　品，中国科学技术发展战略研究院和南开大学经济与社会发展研究院博士后，主要研究方向为科学社会学、科技政策，Email：xuep@casted.org.cn；

何光喜，中国科学技术发展战略研究院副研究员、副所长，主要研究方向为科学社会学、科技传播，Email：hegx@casted.org.cn；

张文霞，中国科学技术发展战略研究院研究员，主要研究方向为科学社会学、科技政策，Email：zhangwx@casted.org.cn。

1 问题的提出

科学家的公众形象指普通社会公众对科学家群体的了解认识和评价态度。科学家在公众心目中的形象非常重要，不仅直接影响科技界与公众间沟通交流的效率，还会对青少年的职业期望产生重要影响[1]。长期以来，国内外对这个问题进行了大量实证研究[2]。已有研究建立了公众形象的评价指标，通过实证调查数据详细展示了公众眼中科学家群体社会公众形象的基本情况，描述了公众对科学家在能力、情感和道德等不同维度上的评价，包括公众对科学家工作的有趣程度、职业艰苦程度、对社会的贡献大小、工作的危险程度、社会声望、收入与地位等方面的不同评价，并考察了公众评价在年龄、性别、教育程度等方面的差异[3]。在有关影响公众对科学家形象评价的因素方面，许多研究显示，大众媒体是公众获取科技信息的重要渠道，也是公众了解科学家群体并进而在头脑中形成科学家形象的重要渠道[4][5]。

进入21世纪以来，以互联网为代表的新媒体技术迅猛发展，改变了大众媒体的基本形态，已经成为“人类有史以来发展最快、影响深广的最强势媒体”[6]。据中国互联网络信息中心（CNNIC）统计，截至2014年6月，我国网民数量已达6.32亿，占全国总人口的46.9%[7]。互联网的迅速发展对公众获取科技信息会产生怎样的影响？信息渠道的转型又会对科学家公众形象的塑造产生什么影响？其作用机制如何？本文将利用一项公众抽样调查数据，对上述问题进行初步的实证分析。在此基础上，我们将提出充分利用互联网新媒体，塑造科学家良好形象的政策建议。

2 数据来源

本文数据主要来自中国科协调宣部委托中国科学技术发展战略研究院于2011年10月至11月间开展的第二次“科技工作者的社会公众形象调查”。基于经费方面的限制，此次调查综合考虑东中西部的地域差异、各地区的人口分布和社会经济发展水平等因素，选取了北京、泉州、郑州、荆州、兰州和成都等6个地区开展调查。具体抽样方案为：城镇居民样本分别从每个地区的城市市区随机抽取产生，每地区600人；农村居民样本采用分阶段抽样的方法，先在每个地区选取1个下辖农业县，再在每个县随机抽取5个行政村，每村随机抽取40人。所有调查对象均要求在当地连续居住3个月以上且年龄在18周岁以上。调查采用调查员入户面访的方式完成。调查最终完成有效问卷4834份，最后汇总统计时均按当年各地区的人口规模和城乡人口比例对数据进行了加权处理。需要说明的是，由于此次调查的总体为6个调查地区的城乡人口，而非全国总人口，因此本文分析结果并不试图推论全国。

此外，在与2007年进行比较时，本文还使用了2007年开展的第一次“科技工作者的社会公众形象调查”数据。两次调查采用了几乎完全相同的抽样设计和组织实施方案，具体可参见课题组相关文献[3]。要特别说明的是，与2007年进行比较时，本文仅选用了北京、郑州、兰州、荆州和泉州等5个地区的数据（2007年的调查没有包括成都地区）。

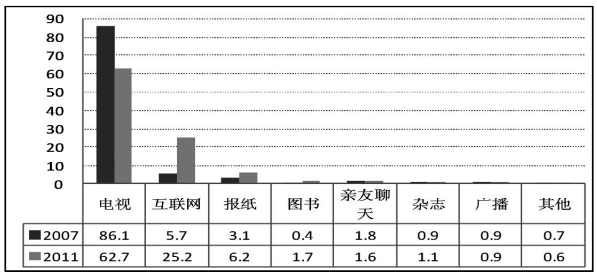
3 互联网新媒体在科技信息获取方面的重要性

3.1 互联网与电视在公众获取科技信息上的重要性格局出现重大变化

分析结果显示，电视、互联网和报纸等传统媒体仍是我国公众获取科技信息的重要渠道，但与2007年相比，传统媒体与互联网新媒体间的格局对比已经发生了重大变化。调查结果显示，2007年，86%的公众获取科技信息时，首选电视为他们最重要的信息渠道；与其相比，只有5.7%的人首选互联网为最重要渠道。2011年的调查则发现，首选电视为最重要渠道的公众比例已下降至58.7%，首选互联网的公众比例则上升至27.8%（见下页图1）。虽然仍有一半以上公众首选电视，但互联网的地位有了迅速且大幅度的提升：首选互联

网为科技信息获取渠道的公众比例，在五年间增加了近 4 倍。由此可见，电视虽然仍是公众获取科技信息的最重要渠道，但重要性已大大下降，以互联网为代表的新媒体作用迅速兴起。

从图 1 中还可以看到，从 2007 年到 2011 年四年间，电视、互联网之外的其他渠道的重要性变化不大，所占比例均较低。这表明，电视和互联网的作用呈现出此消彼长的态势，互联网的崛起是以电视渠道作用的大幅下降为前提的。换句话说，互联网挤占了电视的作用空间。这一趋势及其长期后果值得重视。



	电视	互联网	报纸	图书	亲友聊天	杂志	广播	其他
2007	86.1	5.7	3.1	0.4	1.8	0.9	0.9	0.7
2011	62.7	25.2	6.2	1.7	1.6	1.1	0.9	0.6

图 1 公众获取科技信息最重要的渠道（%, 2007~2011）

3.2 互联网在青年和高社会经济地位人群中的重要性更加突出

值得注意的是，互联网新媒体在高学历人群和年轻人群体中的重要性更为突出，已经超过了电视。如图 2 所示，2011 年，在大专以上学历的人群中，首选互联网为他们获得科技信息最重要渠道的比例已高达 54.9%；与其相比，首选电视为最重要渠道的只占 35.5%。在 16–24 岁和 25–34 岁年龄段的青年公众中，分别有 48.1%和 47.8%选择互联网为最重要渠道，选择电视的比例分别只有 41.7%和 42.4%，均低于选择互联网的比例。这个结果反映了近年来“互联网革命”的结果。我们认为，这

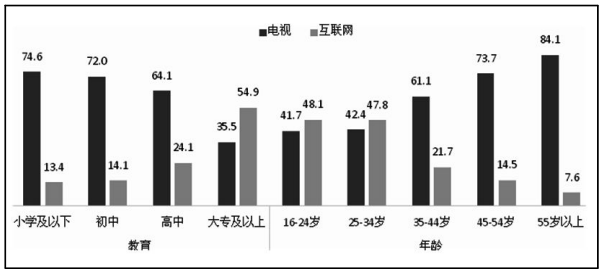


图 2 不同年龄、教育水平的公众获取科技信息时最重要的渠道 （%）

一趋势未来还将继续。随着高等教育从精英教育转向大众教育，受过高等教育的人口比重上升，互联网在信息传播中的作用必将更加重要。

此外，互联网在社会经济地位较高的群体中的重要性也更加突出。互联网在专业技术人员和管理人员群体中最为重要，分别有 55.6%和 42.4%的专业技术人员和管理人员选择互联网为他们获取科技信息时最为重要的渠道，均超过了首先选择电视为最重要渠道的比例（图 3）。从图 3 中还可以看到，高收入群体选择互联网的比例也远超过选择电视媒体的比例；收入越高，选择互联网新媒体的比例越高；收入越低，选择电视渠道的比例越高。例如，月收入 3 千元以下的群体中，选择电视媒体的比例均超过一半；而月收入 3 千元以上的群体中，选择电视媒体的比例已不足一半；月收入 4 千元以上的群体中，互联网的地位已超过电视媒体；在月收入 5 千元以上的群体中，互联网已占绝对的优势地位，选择比例为 52.6%，选择电视媒体的比例为 36.7%，二者比例差距悬殊。

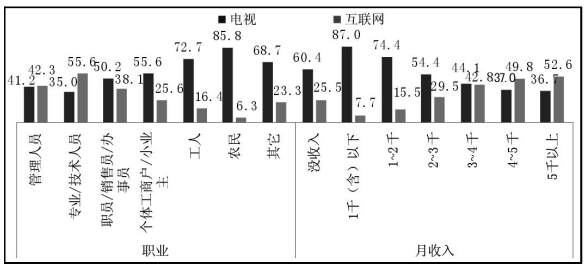


图 3 不同职业、收入水平的公众获取科技信息时最重要的渠道 （%）

4 互联网新媒体对塑造科学家形象的机遇与挑战

4.1 互联网有助于提升公众对科技信息的兴趣

以互联网为最重要科技信息获取渠道的公众对各类科技信息的兴趣更高，对科学家群体情况的了解也更多。表 1 显示，以互联网为最重要的科技信息获取渠道的公众，对“前沿的科学技术知识”、“新的科技产品”感兴趣的比例分别为 70.3%和 82.1%，均明显高于以电

视为最重要渠道的公众（分别为59.9%和69.0%）。以互联网为获取科技信息最重要渠道的公众，表示对科学家群体的情况“非常了解”和“了解一些”的比例为32.6%，也明显高于以电视为主要渠道的公众（23.9%）。

表1 不同科技信息渠道的公众对科技信息的兴趣和了解程度（%）

	最重要的科技信息渠道	
	互联网	电视
“对前沿科学技术知识感兴趣”的比例	70.3	59.9
“对新科技产品感兴趣”的比例	82.1	69.0
“对科学家群体情况非常了解和比较了解”的比例	32.6	23.9

4.2 互联网有助于消减公众对科学家群体的刻板印象

以互联网为最重要科技信息获取渠道的公众，对科学家群体的各种刻板印象程度明显相对较低。如表2所示，与以电视为最重要科技信息获取渠道的公众相比，以互联网为最重要渠道的公众中，认为“科学家总是一个人独自工作”的比例为45.4%，明显低于前者（52.6%）；认为“科学家很少有机会享受生活乐趣”的比例为43.9%，也明显低于前者（49.4%）。此外，以互联网为最重要渠道的公众，认为“科学家不太擅长与人交往或打交道”、“科学家不会花太多时间陪伴家人”的比例也都明显低于以电视为最重要渠道的公众。

表2 科技信息获取渠道对公众对科学家刻板印象（%）

	以互联网为最重要渠道	以电视为最重要渠道
赞同“科学家总是一个人独自工作”的比例	45.4	52.6
赞同“科学家很少有机会享受生活的乐趣”的比例	43.9	49.4
赞同“科学家不太擅长与人交往或打交道”的比例	38.4	43.4
赞同“科学家不会花太多时间陪伴家人”的比例	47.1	53.9

4.3 互联网新媒体也可能对我国科学家正面形象的塑造带来负面影响

如表3所示，以互联网为最重要科技信息获取渠道的公众，对我国科学家在很多方面的评价都低于使用传统媒体的公众。例如，以互联网为最重要渠道的公众中，仅56.1%认为我国科学家的研究能力不低于发达国家同行，远低于以电视为最重要渠道的公众（68.1%）；认为我国科学家的奉献精神比老一辈科学家有所提高的比例仅为39.5%，也明显少于以电视为最重要渠道的公众（48.7%）。此外，使用互联网的公众对科技共同体的信任程度也相对较低。针对日本大地震后引发的核泄漏进行的解释，以互联网为最重要信息渠道的公众中，相信科学家所做解释的比例仅为69.5%，比以电视为最重要渠道的公众（80.6%）低了11.1个百分点。

表3 科技信息获取渠道对公众对科学家评价的影响（%）

	以互联网为最重要渠道	以电视为最重要渠道
认为“我国科学家研究能力不低于发达国家”的比例	56.1	68.1
认为“我国科学家的奉献精神比老一辈有提高”的比例	39.5	48.7
“最信任科学家关于灾难事件的解释”的比例	69.5	80.6
赞同“科学家比较淡泊名利”的比例	47.4	56.8
赞同“科学家是为了人类利益而奉献的人”的比例	65.0	70.7
赞同“大多数科学家想做改善人类生活的事”的比例	62.8	69.7
赞同“科学工作有一定的危险性”的比例	56.7	52.5
认为科学家非常热情友好或比较热情友好的比例	35.6	42.5
认为科学家非常令人敬佩或比较令人敬佩的比例	83.7	87.2
认为科学家非常有趣或比较有趣的比例	39.4	48.8

在一组关于科学家“正面”刻板印象的指标方面，以互联网为最重要科技信息获取渠道的公众，对科学家群体的各种“正面”印象（如“科学家比较淡泊名利”、“科学家是为了人类利益而奉献的人”、“大多数科学家想做改善人类生活的事”），均低于使用传统媒体的公众。此外，对科学家职业和工作属性的评价方面，以互联网为最重要信息获取渠道的公众，也比以电视为最重要渠道的公众评价低。例如，以互联网为最重要渠道的公众中，56.7%的人认为科学工作有一定的危险性，高于以电视为最重要渠道的公众（52.5%）；以互联网为最重要

渠道的公众，对科学家的热情友好程度、令人敬佩程度和有趣程度的评价都远远低于以电视为最重要渠道的公众（表 3）。

4.4 互联网的信息传播特点使得与科学家负面形象相关的信息更容易传播

互联网新媒体自身固有的信息传播特点，对科学家“正面”形象的塑造的确构成了突出的挑战。其原因主要在于，互联网“去中心化”、“网络化传播”等信息传播特点，使得科学家的“负面”形象相对于“正面”形象更容易得到传播。

首先，互联网“去中心化”的信息发布特点使得负面信息更容易生产和传播。电视、报纸等传统媒体传播的信息通常经过筛选，以单向度、传播正面信息为主。而以互联网为代表的新媒体，信息传播方式通常为双向、互动的传播，再加上“去中心化”的信息发布特点（网民自己即可发布信息），使得信息筛选、审查更加困难[8]。从心理学的角度分析，“好事不出门，坏事传千里”，负面信息更容易引起人们的兴趣，更容易被人们传播。这种特点使得负面信息在互联网上更容易得到传播，事实上使公众接触负面信息的可能性大大增加。

调查结果显示，以网络为科技信息获取最主要渠道的公众对负面科技事件的知晓率均高于以电视为最主要渠道的公众：以网络为最主要渠道的公众中，63.5%听说过“方舟子被袭”事件，45.6%听说过“陈进‘汉芯’造假”事件，62.7%听说过“张悟本‘悟本堂’被查封”事件，59.0%听说过“深圳产妇被‘缝肛门’”事件；以电视为最主要渠道的公众的上述比例分别只有 40.2%、19.1%、41.0%和 29.5%（表 4）。

表 4 不同科技信息渠道的公众听说过以下负面事件的比例（%）

	最重要的科技信息渠道	
	互联网	电视
方舟子被袭	63.5	40.2
陈进“汉芯”造假	45.6	19.1
张悟本“悟本堂”被查封	62.7	41.0
深圳产妇被“缝肛门”事件	59.0	29.5

其次，互联网新媒体信息传播速度呈指数型增长，对负面形象的传播和塑造具有“放大机制”的功能。传统媒体上的信息以“一点对多点”的方式传播，速度相对较慢。互联网信息的传播方式是“多点对多点”，使得信息传播速度呈现指数型增长的特点。在传统媒体传播速度下，许多负面事件往往只作为个案事件，进一步放大、扩散的机会较少。而互联网等新媒体的传播速度特点，往往会把一个孤立的个案事件迅速放大成为一个具有“代表性”的公共事件。以 2011 年中科院院士候选人段振豪被举报虚报科研经费一案为例，该事件原本是被举报人私人生活议题，但经互联网的迅速传播发酵后，被放大至对院士制度乃至科研管理体制的公共议题的讨论，对科学家群体的整体形象造成了明显的负面影响。

5 结论与建议

通过对一项公众随机抽样调查数据的分析，我们发现互联网已经成为公众获取科技信息的最重要渠道之一，在青年、高学历人群中更已成为超越传统电视媒体的渠道。这对塑造良好的科学家群体形象既带来了机遇，又带来了严峻的挑战。我们认为应重视这种机遇和挑战，充分发挥互联网等新媒体在科学家公众形象塑造中的积极作用。具体而言，我们建议：

（1）重视对互联网新媒体及从业人员的规范管理，保障媒体报道的客观公正性。要保证媒体在报道有关科学和科学家群体的问题时，做到客观、公平、全面、准确，决不能为了吸引公众“眼球”，而不顾事实地任意拔高或诋毁科学家群体。新闻主管部门和宣传部门应建立严格的信息监督和事后惩处机制，对于不负责任的管理人员和媒体从业人员，要及时惩处。新闻主管部门还应对主要媒体从事科技新闻报道的从业人员素质提出较高要求，建议设置专职科技记者准入制度。

（2）充分利用新媒体加强与社会公众的沟通交流，塑造真实客观的科学家形象。在国家

的“科技报告制度”中，增加新媒体传播手段。政府科技主管部门可要求项目承担单位在不涉及机密内容的情况下，通过互联网等新媒体向社会公众“科普”科研项目及其成果情况。中央及地方科技主管部门应建立官方微博，中国科协也可要求并协助各级科协及学会建立微博，及时回应公众关心的科技问题。中国科协还可依托各学会，探索培训、协助科研人员使用微博等互联网技术与公众沟通交流的有效方式。

（3）科学家要主动应对新媒体的挑战。一是应学习新媒体使用方式，熟悉新媒体传播规律。二是要学会主动占领新媒体传播阵地，在互联网或微博上与公众互动，就公众关心的科技问题进行及时答疑。三是在与科技有关的重大事件发生时，科学家们要主动站出来解释和澄清，消除公众的误会与疑虑。

（4）建立健全针对重大科技事件的舆情（特别是网络舆情）监测机制。要特别重视和应对负面事件对塑造科学家正面形象的冲击。一是科技主管部门应通过项目资助或建立专门的研究队伍，当出现与科技有关的突发事件时，通过快速问卷调查、网络舆情分析等手段，收集公众的反应信息。二是应以科技主管部门为主，建立与其他相关部门及基层管理部门的信息互通和联动机制，当出现科技突发事件时，把舆情信息和处理意见共享、沟通，并尽快拿出处理措施，与公众进行及时有效的沟通，做到“不但我（管理者）是信了，而且你们（公众）也心服口服地信了”。

（5）开展科学家群体的媒体形象研究和监测调查，针对新媒体的作用开展专题研究。鉴于大众传媒在塑造科学家群体形象中的重要作用，以及新媒体的快速兴起，有必要在国内开展科学家群体的媒体形象研究，研究电视、网络、广播、杂志、教科书等不同形式传播媒介中的科学家形象。还有必要专门研究新媒体使用对象的观念和态度，尤其是青少年和高学历群体心目中的科学家形象。

参考文献

[1] National Science Foundation. Science and Engineering Indicators 2002 [R]. Arlington, VA (NSB 02-01), April 2002: 7-25-35.

[2] 何光喜，马缨，王奋宇，薛姝. 科技工作者公众形象研究的现状和问题[J]. 科学学研究，2008(3)：480-486.

[3] 课题组. 我国科技工作者的社会公众形象调查报告[M]. 北京：中国科学技术出版社，2009.

[4] 何光喜，赵延东，石长慧，等. 科学家的社会公众形象：现状与变化(2007-2011)[C]// 陆学艺，李培林，陈光金. 社会蓝皮书：2013年中国社会形势分析与预测，北京：社会科学文献出版社，2012：177-192.

[5] 何光喜，朱依娜. 乏味的“书呆子”们？——城镇公众对科学家的刻板印象及其影响因素分析[J]. 科学学研究，2014(8)：1121-1128.

[6] 尹韵公.中国新媒体发展报告（2012）[M]. 北京：社会科学文献出版社，2012.

[7] 中国互联网络信息中心（CNNIC）. 第34次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. http：//www. cnnic.net cn/hlwfzyj /hlwxzbg/ hlwtjbg /2 01407/P020140721507223 212132. pdf

[8] 刘俭云. 新媒体特征渗透出的传播语境[J]. 电化教育研究，2005(3)：20-22.

（编辑 李英）