

英国提升科学家媒介素养的措施和启示

李 锐 诸葛蔚东 胡璇子

(中国科学院大学人文学院, 北京 100049)

[摘 要] 公众的科学素养和科学家的媒体素养在科学传播对话模式的背景下是相辅相成、不可分割的两个概念, 要实现科学与公众的有效对话, 除了强调公众科学素养的提高之外, 还必须关注科学家媒介素养的提高。近几年, 英国机构推行了一系列项目, 旨在提高科学家的媒介素养, 促进科学家与媒体、公众的对话交流, 并取得良好的效果。本文首先探讨了科学家媒介素养概念的重要意义, 其次, 对英国此类项目具体方案和特色进行分析, 为国内开展提高科学家媒介素养的项目提供启示。

[关键词] 科学家 媒介素养 对话 科学传播

[中图分类号] N4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357 (2013) 04-0040-06

Measurements to Improve Scientists' Media Literacy: The Enlightenment from UK

Li Rui Zhuge Weidong Hu Xuanzi

(College of Humanities & Social Sciences of UCAS, Beijing 100049)

Abstract: The concepts of public scientific literacy and scientists' media literacy are intimated and inseparable in the context of dialog model in science communication. To achieve the efficient dialog between the public and science, not only improving public scientific literacy needed to be concerned, but also should we focus on the improvement of scientists' media literacy. In recent years, there are a lot of programs being carried out in UK, which are designed to improve the media literacy of scientists and to promote the dialogue between scientists and media, the public. Firstly, the meaning of the scientists' media literacy is discussed in this paper. Then through the analysis of the programs to improve scientists' media literacy in Britain, some good enlightenment can be obtained for similar programs in China.

Keywords: scientists; media literacy; dialog; science communication

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **Article ID:** 1673-8357 (2013) 04-0040-06

收稿日期: 2013-04-08

作者简介: 李 锐, 中国科学院大学人文学院新闻与科学传播系硕士研究生, 研究方向为科学传播, Email: erichlee@126.com;
诸葛蔚东, 中国科学院大学人文学院新闻与科学传播系教授, 硕士生导师, 研究方向为出版创新、公众理解科学,
Email: zgwt@vip.sina.com;
胡璇子, 中国科学院大学人文学院新闻与科学传播系硕士研究生, 研究方向为科学传播, Email: huxuanzi11@mailsucas.ac.cn。

公众理解科学诞生于 20 世纪 80 年代,英国皇家学会发布《公众理解科学》报告,报告中一个预设观点为“公众了解科学越多就越支持科学”,随即发展成为了著名的“缺失模型”(deficit model),基于这一模型的科学传播是自上而下“灌输式的”(top-down)。到了 90 年代,随着学界对公众理解科学的进一步研究,认识到了缺失模型面临的问题,发展出了科学传播的参与对话模型。对话模型是站在公民的立场,要求公民、科学家广泛参与到科学对话中^[4]。对话模型一方面要求公众有热情参与到科学对话中,并且有能力去理解有关的科学问题,即公民拥有良好的科学素养;另一方面则要求科学家能积极参与到与公众的对话中,利用媒体资源表达自己的观点,提高自身的媒介素养。

英国自 20 世纪 80 年代以来,便有专门的项目旨在提高科学家的媒体素养,提升科学家与媒体、公众交流的能力。21 世纪以来,在科学传播的对话背景下,这类项目越来越受到国际的关注,美国、澳大利亚、德国、法国等国家的政府和民间组织纷纷设立资金来推动此类项目的实施。本文通过分析英国提高科学家媒体素养的措施,总结其特点,为我国开展的相关项目提供启示和建议,推进国内科学与公众的对话。

1 公众的科学素养和科学家的媒介素养

“科学素养”(scientific literacy)这一概念是在 20 世纪 50 年代由哈佛大学化学家兼教育学家柯南特(James Bryant Conant, 1893—1978)和斯坦福大学教育学家赫德(Paul DeHart Hurd, 1905—2001)提出的。70 年代末,美国社会政治调查专家米勒开展了有关科学素养的调查,并将科学素养划分为三个维度。80 年代以来,美国推行了一些改革来促进公民科学素养的提高,其中以 1989 年美国科学促进会推出的“2061”计划最具影响力,该计划的目的在于使几乎所有的孩子在 2061 年基本上都具备科学素养^[5]。公众科学素养在国内外备受关注,

公众的科学素养被视为公众有效参与科学对话和理解科学的基本素质,提高本国公民的科学素养一直被政府视为一项重要的任务。然而,依照对话模型的内涵要求,要保证科学与公众的对话,单靠提高公众的科学素养显然不够,同时还必须鼓励科学家主动参与公众交流,提升科学家与媒体交流的技能,为其展开与公众对话打好基础。为此,本文提出科学家媒介素养这一概念。

20 世纪 30 年代,“媒介素养”(media literacy)这一概念最先由欧洲学者提出,主要是针对正在接受教育的青少年,通过对他们的“媒介教育”,使其有能力对“低劣”的大众文化予以甄别与抵御,以此保护和捍卫本国“优秀”的传统文化。随着社会历史、文化的发展,对媒介素养的理解处于不断变化当中,比如美国媒介素养研究中心认为,“媒介素养”是人们面对媒介各种信息时的选择能力、理解能力、质疑能力、评估能力、创造能力以及思辨的反应能力;台湾政大媒体识读研究中心认为,“媒介素养”是指公民能解读媒体、思辨媒体、欣赏媒体,进而利用媒体来发声,重新建立社区的媒体文化品位,并了解公民的传播权利和责任^[6]。纠合各种对媒介素养的解释,媒介素养始终关注的是公众使用媒介、品鉴媒介、理解媒介的能力,如果把媒介素养放入到科学传播的语境中,文章试图从三个维度把科学家媒介素养定义为:首先,科学家能理解媒体的工作机制和环境,了解科学新闻的生产过程;第二,科学家具备一定的与媒体沟通的技能,能利用大众媒体来发出声音;最后,科学家能使用媒介负起传播科学知识和与公民进行对话的责任。

有学者指出,媒介素养之于科学素养的发展具有重要的意义,在对媒介素养和科学素养研究不断深入的同时,切不可将两者分裂开来,而应将其看作是提高国民整体素质和促进社会快速发展的整合力量^[4-5]。具体来讲,公民的科学素养和科学家的媒介素养应当是相互共存、相互促进的:一方面,二者是相辅相

成的，不可割裂的，特别在对话模型之下，只有公民和科学家都具备理解对方的能力，才能保证科学对话的展开；另一方面，科学家媒介素养的提高能反作用于公民的科学素养，科学家主动参与到媒体交流中，保证科学新闻和科学信息的准确性，与此同时，提高科学家科学传播的技能，在科学家群体中职业化科学传播群体，能促进公众与科学的对话，让科学更容易被公众理解。因此，把科学家媒体素养的概念引入科学传播中，能更为深刻理解对话模型，也能为如何有效推进科学与公众的对话提供一种解决方案。

2 英国提高科学家媒介素养的措施

近几年，英国开展了一系列项目旨在提高科学家的媒介素养。这些项目一则为科学家提供了解媒体的工作机制和科学新闻的生产过程的机会；二则着重于提高科学家与媒体沟通的能力，从多个维度提升科学家的媒介素养。英国开展此类项目的措施主要可以划分为两类：为科学家提供到媒体实习的机会和为科学家开设媒体培训课程。通过讲师讲授和学员实战训练相结合的方式来提高英国科学家的媒介素养。

2.1 科学家到媒体实习计划

英国主要有两家机构致力于为科学家提供到媒体实习的机会，如表1所示，此类计划主要针对自然科学研究者，英国科学促进协会开展的“媒体奖学金计划”持续时间长、内容丰富，是这类项目的代表。

“媒体奖学金计划”推出于1987年，可谓提高科学家媒介素养最早的项目之一。该项目资金主要来源于政府、企业和民间机构，主要目的是“在媒体与科学家之间架起沟通的桥梁”，项目至今已经有250名科学研究者参与。

该项目每年为具有不同学科背景和研究资历的研究人员提供到媒体实习的机会，参与人员包括自然科学家、社会科学家、医生和工程师等。项目通常在春季开放注册，经过筛选，每年大概有10人获得机会。项目在夏季

表1 英国提供科学家到媒体实习机会的项目情况

项目名称	主办单位	基本情况
媒体奖学金 (Media Fellowship) ^[6]	英国科学促进协会 (British Science Association)	为不同学科背景和研究资历的研究人员提供到媒体实习的机会，实习持续三到六周。入选者被派往电视台、报刊、广播等媒体进行工作
实习计划 (Replacement Scheme) ^[7]	维康基金会 (Wellcome Trust) 和 BBC 合作	为项目入选者提供在 BBC 科学部门为期四周的实习机会

开展，为期三到六周。入选者被派往电视台、报刊、广播等媒体进行工作，这些媒体包括了BBC、《卫报》、《金融时报》、《自然》、《泰晤士报》等，皆为英国的主流媒体，并在世界范围内有影响力。从项目公布的历届参与者简历来看，入选者的学科背景十分丰富，涉及生物、物理、化学、心理学、工程学科、医学等各个领域；参与者的研究资历呈现多元化，包括正在攻读博士的工作者，也有在职的大学讲师和教授。

在科学促进会每年的年会上，项目参与者被鼓励积极参与到与公众的对话当中，和公众分享自己当下的研究进展和成果。主办者希望通过为期一个月的项目，首先，让科学家能对媒体如何工作有更好的理解，并学会如何向记者去讲述自己的研究故事；其次，协会也试图通过项目帮助科学家提高自己的写作能力，增强与媒体交流的自信，从而提高科学家的媒介素养。项目取得了良好的效果，譬如参与2012年媒体奖学金项目的一名科学工作者认为自己“提高了如何把科学与媒体结合的技能”，而一名剑桥大学动物学的博士生则认为该项目帮助自己“开阔了视野”。

2.2 媒体培训课程

相对于让科学家进入到媒体中实习项目而言，为科学家开设媒体培训课程在英国更为普遍，英国多家研究机构都为科学家提供了媒体培训课程（见表2），项目主办方希望通过理论学习配合一定的实战演练来全方位提高科学家与媒体交流的技能。

表 2 英国开设的媒体培训课程情况

项目名称	主办单位	基本情况
媒体培训课程 (Media Training) ^[8]	经济社会研究理事 (Economic and Social Research Council, ESRC)	为从事社会科学研究的科学家开设媒体培训课程, 分为初级、中级和高级课程
媒体培训 ^[9]	英国生物技术与生物科学研究理事会 (The Biotechnology and Biological Sciences Research Council, BBSRC)	项目为免费, 培训包括媒介简介、新闻写作训练和采访训练
寄宿课程 (Residential Course) ^[10]	英国皇家学会 (Royal Society)	项目为自费短期项目, 费用为 800 英镑, 培训时间为 2 天, 包括交流技巧课程 (communication skill course) 和媒体技能训练 (media skills training) 两块的内容
媒体交流奖金计划 (Bursary Scheme for Media Work Shops) ^[11]	英国科学技术设施研究会 (Science & Technology Facilities Council, STFC)	机构为拥有 STFC 项目的科学研究人员提供奖学金, 帮助他们参加皇家学会的寄宿课程
公众参与培训 (Public Engagement Training) ^[12]	英国自然环境研究会 (Natural Environment Research Council, NERC)	项目针对接受了 NERC 资助的学生和获得 NERC 资助的研究者, 为免费项目, 课程每年大约举办 6 场, 举办地点在斯文顿, 参与者能得到与全国顶尖报纸的优秀科学记者交流的机会

英国机构开设的媒体培训课程主要有以下特色。

首先, 精确受众对象, 为不同层级的受众开设不同层次的课程, 以提高传播效果。如 ESRC 开设的媒体培训课程, 将课程分为三类: 初级研究者媒体培训 (early career researcher)、中级研究者媒体培训 (mid career researcher) 和高级研究者媒体培训 (senior researcher)。初级研究者媒体培训针对博士和博士后学生, 通常招纳 30 到 50 人参加。初级课程的主要目的是教给研究者向公众传播自己研究情况的基本技能, 向研究者解释好新闻的要素和媒体工作及为研究者提供电视和电台采访指南。中级研究者媒体培训课程对象是研究资历超过 5 年的群体, 在全国不同地方都会举行课程, 一般只招收约 10 名学员。在中级课程中, 除了初级课程的要求以外, 还要求培训者理解媒体对研究成果通常采用的报道视角, 并解释如何与媒体合作才有助于研究成果对政策的制定产生影响。高级研究者课程则针对有丰富研究经验的学者, 通常允许 10 到 18 人参加课程。高级研究者课程不但帮助研究者学会基本的与媒体沟通的技能, 还教授研究者如何实现良好的传播效果, 并帮助其建立与记者的联系。

其次, 奖学金计划多, 有强大资金支持, 项目多为免费, 理论和实操、导师讲授和学员训练相结合。如 BBSRC 为科学工作者设计的媒体培训课程是一个很好的例证, BBSRC 为科学家提供的媒体培训主要分为三个部分, 即媒介简介、新闻写作训练和采访训练。媒介简介旨在让科学家了解记者群体面临的工作压力; 新闻写作训练从讲师讲解新闻写作的原则和技巧入手, 之后, 参加培训的科学家依照讲师提出的准则完成新闻写作任务, 最后, 讲师对学员所完成的新闻报道进行评价; 在采访训练环节, BBSRC 为科学家提供了许多接受模拟访问的训练。每一个参与者都要完成两个模拟采访——接受本地电台访问和全国性媒体访谈, 讲师会针对科学家在采访中的表现与其进行讨论, 提出改进的意见。

最后, 英国机构开设的培训课程, 不但注重对科学家新闻写作能力的训练, 还重视科学家接受媒体采访的能力训练, 是全方位地提高科学家媒介素养; 如皇家学会开设的寄宿课程, 包括了交流技巧课程 (communication skill course) 和媒体技能训练 (media skills training) 两块的内容。项目组邀请了 BBC 资深媒体从业人员为讲师, 媒体技能培训的目的是培训科学家与电视、广播、报纸和

其他形式的媒介一起工作的技巧。要求学员练习新闻写作并对学员进行采访训练,比如远程采访训练、软访谈训练和硬访谈训练等。

总之,英国的媒体培训课程相对成熟,课程体系 and 受众定位都比较精确,为提高英国科学家媒介素养提供了良好的保证。有学者对参加过媒体培训的科学家进行调查后发现:参与媒体技能培训之后,科学家对待媒体的态度出现了转变,参加过媒体技能培训的科学家通常认为媒体是有用的、值得信赖的,表示愿意更多地参与到媒体沟通中^[13],并且参加过媒体训练的科学家对自己与媒体打交道的能力表现出了更多的信心^[14]。可见,媒体培训对沟通科学家与媒体,提高科学的媒介素养有重要意义。

3 英国项目对我国的启示

在我国,科学家与媒体、公众的沟通并不乐观,科学家的媒介素养并不乐观,一项针对我国院士的调查则显示:54.3%的院士在三个月内没有参与接受采访和参与公共演讲,高达90%的院士较少利用或基本不利用大众传媒资源获取公众支持,以更好地开展科学传播活动^[15]。还有学者研究认为我国的科技新闻的特点是“无人管、无源头、无出口”,情况不容乐观^[16],在报道中“夸大风险或是隐瞒风险”的情况比较普遍存在^[17]。这些现状反映了我国科学与公众的对话并不充分,科学家对媒体信任感低、不愿参与媒体交流,媒介素养不高。为有效促进我国科学家与公众的交流,提高公众科学素养的同时,也不能放松对科学家媒体素养的提升。事实上,近几年国内部分政府和民间科学传播机构也开展了提高科学家媒介素养的项目:2011年,由中国科学媒介中心、中科院研究生院科学传播中心等单位主办的“科学家—记者角色互换”项目,项目从科研机构邀请9名科学家到媒体实践,并邀请9名在职记者在与艾滋病等公共卫生事业相关的基础研究、临床研究单位实习,主要是担任公共卫生、试验科研和临床科研的助理。实

习期为5~6周,在2011年开展一期后至今未有新动向;2011年,由中国科学技术协会开办的“科学家与媒体面对面”活动,每期活动围绕社会科普热点,邀请科学家与媒体记者开展面对面的交流,至今开展了23期^①;2012年,由科学松鼠会等主办的“科学传播训练营”活动,分为线上学习和线下活动两部分。“科学报道系列工作坊”是其线下活动,每场活动持续半天,围绕特定的热点报道领域,邀请资深科学记者主讲,在2012年9月“科学报道工作坊”进行第12期后,网站便未有更新^①。

相对于英国来说,我国这类项目开展的时间起步晚,并且类型和种类单一,开展范围也不够广,英国项目给我们的启示主要表现在以下几点。

首先,项目要多层次、多种类展开,理论和实战必须良好地结合,特别增强项目的互动性内容,实战和互动强化了对理论知识的理解,促成好的传播效果,而国内项目则缺乏互动性,比如科学松鼠会的线下活动并未能给学员提供实战训练等互动内容^[18]。

其次,要与国内的领军媒体展开合作,为科学家提供与优秀媒体交流和沟通的机会,英国开设的无论是实习项目还是培训项目,都与国内乃至国际上的知名媒体展开了广泛的合作,如BBC、《金融时报》、《自然》等。国内项目也必须推进与重量级媒体的合作,甚至可以与国际级媒体展开合作,让科学家在与一流媒体的互动中提高自己的媒介素养。

第三,广泛吸纳社会资金,不光要政府投入,还需要企业和民间资金加入到项目中,强大的资金是保证项目顺利开展的基本条件之一。英国维康基金从2010年开展的“参与奖金”(Engagement Fellowships)^[19]计划,为参与者提供2年的资金支持,期间的一切调研费用、培训费用和薪金都包括在资金支持里面,项目资助者希望通过大量的资金保证研究者专心致力于研究,促成科学传播工作的职业

①截止到笔者收集材料,完成写作,即2013年3月20日。

化,推动科学与社会的对话。而我国开展的这类项目周期不强,资金支持力度不高,难以广泛地推广。

最后,在2012年,欧洲学者对英国乃至整个欧洲开展的这类项目表现出了极大的信心,但针对目前项目的开展情况提出了建议,其中要求媒体培训课程不单要“强调培训科学家的叙事、写作能力,更重要的是开展一些有关公民责任的课程”,并希望这类项目能提供一些正式的形式来肯定积极参与公众交流的科学家^[20]。在科学家媒介素养的定义中包含的三个维度,其中之一就是要求科学家能主动利用大众媒介,“担负起传播科学知识和与公民进行对话的责任”。英国学者的这个建议要求项目不只是停留在对科学家媒体技能的提高上,还必须激发起科学家主动参与到与媒体、公众的交流中去。从公民责任的角度回答了科学家参与公众对话的重要意义,更突出了全面提高科学家媒介素养的价值所在。这样的建议同样需要被国内举办的提高科学家媒介素养的项目所采纳。

参考文献

- [1] 刘华杰. 论科普的三种不同立场[N]. 科学时报, 2004-02-06.
- [2] American Association for Advancement of Science. Science for All Americans: A Project 2061 Report on Literacy Goals in Science, Mathematics, and Technology[M]. Washington DC: American Association for Advancement of Science, 1989.
- [3] 汤书昆, 孙文彬. “媒介素养”演变的历史与文化探析[J]. 东南传播, 2009(1): 170.
- [4] 林爱兵, 刘颖. 论新媒体时代公众媒介素养与科学素养的共生关系[C]//全民科学素质与社会发展——第五届亚太地区媒体与科技和社会发展研讨会论文集. 2006.
- [5] 李贤. 浅议媒介素养在推进科学素养发展中的作用[C]//全民科学素质与社会发展——第五届亚太地区媒体与科技和社会发展研讨会论文集. 2006.
- [6] The British Science Association. Media Fellowships [EB/OL]. [2013-03-20]. <http://www.britishsociety.org/science-society/media-fellowships>.
- [7] Wellcome Trust. Wellcome Trust and BBC Placement Scheme [EB/OL]. [2013-03-20]. [http://www.wellcome.ac.uk/Education resources/Engagement with your research/Public-engagement-opportunities/WTX063219.htm](http://www.wellcome.ac.uk/Education%20resources/Engagement%20with%20your%20research/Public-engagement-opportunities/WTX063219.htm).
- [8] ESRC. Media Training [EB/OL]. [2013-03-20]. <http://www.esrc.ac.uk/funding-and-guidance/tools-and-resources/impacttoolkit/tools/media/media-training.aspx>.
- [9] BBSRC. Media Training [EB/OL]. [2013-03-20]. <http://www.bbsrc.ac.uk/funding/awardholders/media-training.aspx>.
- [10] Royal Society. Residential Course [EB/OL]. [2013-03-20]. [http://royalsociety.org/training/communication media/residential](http://royalsociety.org/training/communication%20media/residential).
- [11] STFC. Bursary Scheme for Media Workshops [EB/OL]. [2013-03-20]. <http://www.stfc.ac.uk/Public+and+Schools/1333.aspx>.
- [12] NERC. Public Engagement Training [EB/OL]. [2013-03-20]. <http://www.nerc.ac.uk/press/mediatraining.asp>.
- [13] Metcalfe, J., and T. Gascoigne. Media Skills Workshops: Breaking Down the Barriers between Scientists and Journalists [EB/OL]. [2013-03-05]. <http://www.pantano.co.uk/issue3/Metcalfe.htm>.
- [14] Peters., H. P., Brossard., D., de Cheveigné., S., Dunwoody., S., Kalfass., M., Miller., S., et al. Science-media Interface: It's Time to Reconsider [J]. Science Communication, 2008, 30(2): 266-276.
- [15] 詹正茂, 舒志彪. 院士媒介素养调查[J]. 科学学研究, 2009(6): 826-831.
- [16] 姜岩. 大力加强大众传媒科技传播能力建设[C]//中国科技新闻学会. 第九次学术年会论文集. 北京: 科学普及出版社, 2007: 16-22.
- [17] 陈力丹, 叶梦姝. 再论传媒对科学的误读——摒弃“垃圾科学”与科学好新闻的产生[J]. 新闻大学, 2011(3): 93-98.
- [18] 科学松鼠会 [EB/OL]. [2013-03-20]. <http://s-camp.songshuhui.net/category/events/s-workshop/>.
- [19] Wellcome Trust [EB/OL]. [2013-03-20]. [http://www.wellcome.ac.uk/Funding/Public engagement/Fundingchemes/Engagement-Fellowships/index.htm](http://www.wellcome.ac.uk/Funding/Public%20engagement/Fundingchemes/Engagement-Fellowships/index.htm).
- [20] Brian Trench, Steven Miller. Policies and Practices in Supporting Scientists' Public Communication through Training [J]. Science and Public Policy, 2012, 39(6): 729.

(责任编辑 张南茜)