

英国皇家学会的科学文化传播

陈江洪 厉衍飞

(中国科学院国家科学图书馆, 北京 100190)

[摘要] 英国皇家学会是英国资助科学发展的组织, 它在英国起着全国科学院的作用, 在世界上享有声誉, 知识创新、知识传播并重是英国皇家学会的发展宗旨。本文简要介绍了英国皇家学会的发展概况和科学文化传播的基本情况, 公众理解科学、科学与社会对话、建立科学传播奖项构成皇家学会重要的科学传播特色, 引领与示范科学传播在全球的发展。最后, 本文就加强我国的科学文化传播工作提出了初步建议。

[关键词] 英国皇家学会 科学文化传播 传播建议

[中图分类号] N4

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-8357(2010)01-0061-5

Science and culture communication of the Royal Society

Cheng Jianghong Li Yanfei

(National Science Library of CAS, Beijing 100190)

Abstract: The Royal Society is the biggest organization of sponsoring science in the UK, it is now playing a very important role of the UK's national academy, and a good reputation in the world, which aim to encourage the knowledge innovation and communication. This paper introduces the general situation and communication resources to the Royal Society, public understanding of science, dialogue in science and society, prize for science communication are the most important characteristics. In the final analysis, it provides communication suggestions in order to promote science and culture communication in China.

Keywords: The Royal Society; science and culture communication; communication suggestion

CLC Numbers: N4

Document Code: A

Article ID: 1673-8357(2010) 01-0061-5

1 英国皇家学会概况

英国皇家学会(The Royal Society)始建于1660年, 是世界上最古老而又未中断过的唯一科学学会, 在世界上享有声誉。皇家学会始终致力于科学发现与探索的最前沿, 其会员包括了世界上最伟大的科学家, 先后涌现出法拉第、牛顿、达尔文、卢瑟福、霍金等著名的科学家, 其中牛顿曾担任该学会主席20多年。目前有来自30个国家的1400名国内外会员, 其中有69

位获得诺贝尔奖。目前皇家学会的事务由理事会负责处理, 理事会通过年会选举产生, 由21名成员组成的理事会对学会的某些使命负有法律责任。国内事务部、国际事务部和财政部构成皇家学会的主要部门, 现任会长马丁·里斯勋爵。英国皇家学会的宗旨: 发掘科学精英, 支持重要的科学研究及其应用, 促进国际交流, 推进强化科学、工程及技术在社会生活中的作用, 促进教育及普及公众的科学知识, 在科学、

收稿日期: 2009-12-11

作者简介: 陈江洪, 中国科学院国家科学图书馆副研究馆员, 研究方向是科学传播, Email: chenjh@mail.las.ac.cn;

厉衍飞, 供职于中国科学院国家科学图书馆。

工程及技术领域提供独立且权威性的建议,鼓励科学发展史的研究,出版书刊传播科学研究成果。150年以前,英国国会第一次投票同意给皇家学会拨款用于资助科学研究,当时的拨款是1 000英镑。到1876年拨款数升至5 000英镑,如今政府拨款数额已达到3 000万英镑,占其年度总收入的79%,其余21%来自多种渠道,如学会的投资、遗产及个人的捐赠、出版物收入、工业界的研究合同收入等。皇家学会负有双重职责,一是在国内和国际上作为英国的科学院;二是作为科学组织服务的提供者。皇家学会通过组织计划和科研项目对科研机构、个人、访问学者和奖学金人员以及学术会议、出版物和学术报告活动等进行资助,还特别就科学问题向英国政府提供独立有效的咨询。

2 科学文化传播资源

2.1 开展公众理解科学运动

英国是最早提出“公众理解科学”的国家,在英国,科学普及又被称为让公众理解科学。虽然通过教育、博物馆和专业学会的科普活动,有组织的科学传播在英国已经存在数世纪之久,但当代英国的公众理解科学运动的诞生则归因于英国皇家学会1985年出版的《公众理解科学》报告,该报告由英国皇家学会会员、著名遗传学家博德默博士领导的特别小组负责起草,又称为《博德默报告》,它建立了公众理解科学的基本理论,是科普史、科学传播史中一份里程碑式的重要文献,对各国的科学传播理论和实践至今仍具有重要参考意义。皇家学会希望通过这份报告的发表,促进人们全面地了解科学的本性,特别是科学技术深入现代生活的途径;并且希望这个报告能够引发关于如何更好地塑造科学未来的辩论和决定。

公众理解科学已明确成为英国皇家学会的组织宗旨,增进公众对科学的理解已作为皇家学会的主要职责之一,并引发了一系列新的生气勃勃的机构和活动。1986年,为实施公众理解科学报告中的建议,英国皇家学会联合英国科促会和英国皇家研究院成立了“公众理解科学委员会”。委员会由三个主办机构及其他机构的代表组成,其主要活动有联络与协商、共享

优秀实践和研究、资助科学共同体中的创新计划等。公众理解科学委员会由主办机构的人员维持运转,从皇家学会的拨款获取资金。按照皇家学会公众理解科学委员会的要求,作为对公众理解科学之重要性的一种主动响应,组织设立了“公众理解科学委员会论坛”,将自身的角色重新定位为科学促进活动的“全国中心”或“伞状组织”。皇家学会重申了它对公众理解科学的长期承诺,并将公众理解科学作为皇家学会的一项核心活动,启动了一系列专门针对公众的有关重大科学议题的传播活动,如组织公开演讲和开放日,在那里,科学家对参观者展示和解释他们的研究工作。

2.2 建立科学与社会对话

英国皇家学会在科学界做出了有关科学与社会对话的实践努力,创建了一种新型的传播模式。通过对话开辟有关科学的公共会谈空间,增加了能够产生积极成果的真正信息和交流。对话需要更多可靠的信息、更好地进行组织、内容更加广泛,正如皇家学会会长阿伦·克卢格爵士在1999年皇家学会周年纪念会上所言:“与社会打交道是一个双向过程,涉及不同价值标准(尽管不一定对立)之间的对话”。皇家学会于2000年开始实施“社会中的科学”项目,启动了就有关科学问题对话的系列活动,这个项目体现了皇家学会的一个核心价值——长远地推动社会对科学、工程和技术的责任和响应的角色。皇家学会积极地展开广泛的科学对话,并与科学共同体合作,使对话的精神深入人心并突出了公共政策发展的机制。这个项目由科恩基金会资助,皇家学会科学和创新办公室负责组织实施,同时一个由12位专家组成的“社会中的科学”咨询组,为这个项目的各个方面提供帮助与指导,皇家学会会员塞尔伯恩伯爵作为项目委员会主席进行组织管理。

2.2.1 科学家与公众对话

英国皇家学会认为,与公众之间直接的对话应当不再是关于科学决策以及学术机构活动的一个随意的附属品,而应当变成这个过程正常的、整体的一部分。科学就像公共竞技舞台上的其他角色一样,如果公众的态度和价值不加重视,阻止科学做出未能预先表达公众支

持的进展就是压制,将会扼杀创造性的科学研究。皇家学会之所以要建议与公众进行更多次数的完整的对话,就是要保证科学的“实践通行证”,并在公众心目中树立皇家学会“平民科学家”的形象。

主要目标:(1) 确保皇家学会能够促进国家科学政策;(2) 发展一个广泛的、创新的和有效的与公众“对话”的体系;(3) 在公共科学政策问题中发挥皇家学会的责任与影响;(4) 在决策制定的问题中营造一个开放的文化氛围;(5) 充分考虑公众的利益与态度。

重要活动有以下几方面。(1) 为培养科学家与公众交流的技能,专门为科学家设计了“交流技能培训课程”,由著名的交流专家 John Exelby 任教,课程对所有居住在英国的博士后研究科学家开放,包括在企业的科学家。皇家学会举办的交流技能培训课程是为了训练科学家在一个非技术层面上,清楚地向广大的公众交流其科研的技能。课程的主要内容包括面向不同受众的基本写作和编辑技能、与公众进行交流时怎样避免行话或术语、如何用自己的语言做报告、基于报告的问答训练。(2) “皇家学会对话”是“社会中的科学”项目的主要活动之一,它包括每年地区性和全国性的论坛,讨论有关科学或技术发展带来的社会问题。近年“皇家学会对话”的主题内容包括信任科学、遗传测试、计算机信息安全、遗传药理学等,这种对话形式为公众提供了一个论坛,通过论坛科学家、公众可以相聚到一起分享和交换意见,为科学政策和决策制定提出建议。(3) 近年,有关科学家何时和通过何种方式与公众交流其科研成果的问题备受广泛争论,皇家学会精心准备了“公众关注的科学”报告,这份报告阐述了争论中带来的一系列问题,并给科学家提供了一些指导,报告的核心思想是科学家在考虑是否或者如何交流其科研成果时要考虑到公众的兴趣。

2.2.2 科学家与政府官员对话

(1) 对话主题 1: 下议院议员——科学家对子计划

主要目标: 帮助科学家找到潜在的向下议院提供其科研成果的方法和途径, 帮助实践研

究科学家了解下议院议员的工作压力, 为下议院议员提供与实践研究科学家建立直接联系的机会, 帮助下议院议员了解科学理解的过程和热点研究问题, 使议员把这些问题带到更广泛的讨论和决策制定层面。

重要内容: “下议院议员——科学家对子计划”是“社会中的科学”项目的一部分, 于 2001 年开始实施, 这个计划是在英国一些最好的科研工作者与英国的下议院议员之间搭建一个桥梁, 现在已经有 80 多个科学家和下议院议员参与到这个计划中; 这个计划主要包括三项活动: 皇家学会的简报, 下议院的一星期和参与者的实验室互访。这种对话非常成功, 它吸引了各地区和国家媒体每年的大量报道, 而且这个计划深受科学家和下议院议员的欢迎。

(2) 对话主题 2: 欧盟议会议员——科学家对子计划

主要目标: 使科学家更好地关注欧盟相关政策制定, 帮助议员了解科学过程, 促进欧盟议会议员接触年轻的研究科学家, 为欧盟政策讨论提供有价值的科学建议。

重要内容: “欧盟议会议员——科学家对子计划”是“社会中的科学”项目的主要活动之一, 于 2006 年开始试运行。主要活动: 布鲁塞尔的一周——参与的科学家在欧盟总部布鲁塞尔度过一周的时间, 这段时间的日程包括参加相应的欧盟委员会和议会的部门会议、有关欧盟机构和欧盟科学研究政策的培训、欧盟议会议员与科学家相互交流; 互访——参与这个计划的欧盟议会议员访问了相关科学家的实验室, 了解科学家的主要研究工作并相互交流。

2.2.3 科学家与媒体对话

媒体对公众理解科学发挥着举足轻重的作用, 科学家要通过媒体与公众交流, 那么科学家就必须学会接受媒体的约束, 并尝试以新闻工作者的用语去传达信息。另一方面, 自己并非科学家的科学记者, 必须理解科学家的观点。双方富有挑战的和有价值的努力, 将促进彼此沟通、取长补短。

(1) 对科学家与媒体打交道的建议

英国皇家学会发布了一个简洁和有帮助的“与媒体友好的科学家目录”建议, 力求在学术

界和新闻界培养一种开放积极的传播对话,皇家学会希望科学界能够鼓励更多不同类型的科学家站出来面对新闻界。

(2) 为科学家举办“媒体培训课程”

英国皇家学会有关“与媒体友好的科学家目录”

1. **精确性** 应当有明确的指导方针,对保证准确性所采取的措施进行规范。
2. **可信性** 新闻记者必须竭力确立科学家及其工作的可信性,这意味着如果新闻记者想证实一个被采访者的可信性,那么他就必须充分了解报道背后的科学。
3. **平衡性** 报纸可能以为如果他们引用科学家对一个具体问题的对立观点就能进行“平衡的”报道,虽然让新闻记者去对科学观点进行调查是困难的,但为了公众的利益,只要有可能,新闻记者就应当鉴别出什么是大多数人的观点。
4. **不确定性** 科学中有许多新兴领域具有不确定性。
5. **合理性** 应当鼓励新闻记者以健康的怀疑态度去对待那些还没有通过同行评议的工作,包括能够通过互联网得到的信息。
6. **建议** 大多数国家报纸都有专业科学记者,当涉及非科学家所写的科学报道时,应当咨询科学人士。
7. **责任** 尽管科学家通过媒体向公众传播他们的工作是重要的,但当与记者打交道时,科学界必须负起责任。

如果科学家不想成为科学记者,那么他们至少知道如何更好地与新闻记者打交道,为此,皇家学会对做研究的科学家提供媒体培训,以提高科学家与媒体交流的技能。专门针对科学家设计的“媒体培训课程”,教授科学家基本的媒体知识,训练科学家更高的交流技能,为科学家面对电台或电视台的采访做好准备。“媒体培训课程”由著名新闻记者 Judith Hann 任教,课程面向所有居住在英国的博士后研究科学家,包括那些在企业工作的科学家。皇家学会为科学家举办媒体培训课程的内容主要包括什么是印刷和传播媒体、面对媒体成功的技巧和可能的失误、采访的主要内容(包括软采访与硬采访)、写作媒体文章的技能等。

(3) 鼓励科学家参与“科学专栏”建设

英国皇家学会认为科学在新闻和时事中应该得到更多的报道,时事评论节目应当包括更多的科学家。科学专栏这种形式为科学报道提供了更宽广的表达空间,相对于新闻传媒,专

栏文章所受到的约束较少,在制作专栏的过程中,记者有更多的时间去掌握背景知识,有更多的版面空间来叙述故事,同时也少有来自完全不同的其他栏目的竞争,科学家自己也可以经常参与或者直接为专栏撰稿,促进科学或者与科学相关的专栏文章数量不断增加、范围不断拓展。

2.3 设立年度科学传播奖励

英国有众多的民间促进科技发展的奖励,大部分都是由私人基金会或公司资助设立的,与科学有关的知名奖项,均由英国皇家学会参与组织或评审。据英国皇家学会记载,自1731年以来,英国皇家学会就开始参与民间促进科技发展的奖励活动。至今,由皇家学会评审和颁发的民间科技奖(包括勋章和奖金)就有17项,其中考珀莱勋章奖、皇家勋章、ESSO能源奖、维康基金会奖等奖项在英国学术界颇有影响和声誉,这些奖项的候选人都由皇家学会会员或有关部门推荐,推荐的要求和步骤已程序化,近年来为了促进科普教育而设立的迈克尔法拉第奖和英国皇家学会科学书籍奖,为激励英国的科技发展起到了积极的推动作用。

2.3.1 英国皇家学会科学图书奖

英国皇家学会科学图书奖是一项年度奖项,用来表彰每年最佳的成人和儿童大众科学图书。其前身是朗——普伦斯科学书籍奖,1988年,为鼓励更多更好的科普作品问世、提供公众最新的科学营养,皇家学会科普教育委员会、皇家研究所、英国科学促进会和科学博物馆共同创立了“朗——普伦斯科学书籍奖”,表彰奖励最佳科普作品。皇家学会会长马丁·里斯曾经说过:“一个好的科学作品,应当是能给我们生活带来新思想,能有助于我们对已有知识的理解,科普书籍激发了人们从事科学工作的热情,同时也给其他领域的人带来快乐和灵感”。皇家学会设立科学图书奖的宗旨是鼓励创作、出版和阅读大众科学图书,该奖项分“普通奖”和“少年奖”,“普通奖”授予撰写高级科普作品的作者;“少年奖”授予年龄在14岁以下的科普创作者,获奖者将获得1万英镑的奖励,提名奖将获得1000英镑的奖励,现在该奖已成为英国最具声望的一项科普图书奖。

2.3.2 皇家学会科恩奖

皇家学会科恩奖是英国皇家学会的年度奖项，是为了奖励在科学问题和社会层面很好地与公众互动的英国实践科学家或者科学传播者，在科学的社会层面，包括但不限于科学的社会和伦理方面。评选的标准包括他们的工作对机构、组织和文化的战略影响以及奖励对获奖者未来职业发展的影响。该奖项的奖励由皇家学会颁发、科恩基金会赞助，奖励包括一枚银质奖章、2 500 英镑的奖金和 7 500 英镑的科学交流活动经费。

2.3.3 迈克尔法拉第奖

在皇家学会科普工作组的建议下，皇家学会于 1986 年创立了迈克尔法拉第奖，旨在鼓励科学家为进一步促进英国的公众理解科学做贡献。迈克尔法拉第奖为年度奖项，获奖候选人由皇家学会科普教育促进委员会向皇家学会理事会推荐，经皇家学会理事会审定批准后，由皇家学会会长在皇家学会年会上给获奖者授奖。该奖由一枚银质奖章和 1 000 英镑奖金组成，获奖者在皇家学会的安排下，必须在皇家学会做一次相关内容的科普讲座。

3 对我国科学文化传播工作的启示与借鉴

3.1 与政府和国际组织保持密切合作

英国皇家学会与英国下议院、欧盟议会的联系非常紧密，“下议院议员——科学家对子计划”和“欧盟议会议员——科学家对子计划”传播活动就是为了加强与英国下议院和欧盟议会的联系而设立的项目，通过这两个项目，科学家和国家政府机构可以更好地相互了解，更好地将科研成果转化成生产力，并通过科学传播活动，促进和推动英国的公众理解科学的相关政策以及有关科学研究的相关政策的制定。

3.2 充分利用私人基金开展科学传播活动

英国皇家学会在开展科学文化传播活动中，把直接接受私人基金的资助作为一个重要途径。由于科学传播自身的特点，要求资助活动具有一定的灵活开放的性质，私人基金在这些方面具有一定优势，这是由其组织结构、宗旨理念以及管理模式决定的。英国皇家学会创建的品牌科学传播活动“社会中的科学”项目在科恩基金会的资助下，得以有能力规划了一个长达 5 年的传播计划，目前这个项目已经取得了实质性的进展，并证实了其引导能力。一个科学与社会对话的新型科学传播形式正在全球的科技界展开，同时这一项目也对英国皇家学会自身的文化产生了影响，并且随着项目的继续深入，英国皇家学会还会继续从中受益。皇家学会科恩奖是英国皇家学会的年度奖项，该奖项的奖励由皇家学会颁发、科恩基金会赞助，在科恩基金会的资助下将持续举办下去。

3.3 积极倡导科学对话传播模式

英国皇家学会在科学对话传播模式方面进行了可贵的探索，从而使其成为科学家和社会公众比较认同的、具有发展前景的科学文化传播模式。对话和报告讲座的一个明显的区别在于，前者互动性更强，而科学家和社会公众的互动本身就是科学文化应有之意。

参考文献

- [1] 英国皇家学会. 公众理解科学 [M]. 唐英英, 译. 北京: 北京理工大学出版社, 2004
- [2] 英国上议院科学技术特别委员会. 科学与社会 [M]. 张卜天, 张东林, 译. 北京: 北京理工大学出版社, 2004
- [3] <http://www.royalsoc.ac.uk/page.asp?id=1988>
- [4] <http://www.royalsoc.ac.uk/page.asp?tip=1&id=1839>
- [5] <http://www.royalsoc.ac.uk/page.asp?id=6971>