

从内蒙古地区大学生科学素养调查 看科学素养的性别差异

聂馥玲¹ 任玉凤²

(内蒙古师范大学科学技术史研究院, 呼和浩特 010022)¹

(内蒙古大学哲学学院, 呼和浩特 010021)²

[摘要] 科学素养中的性别差异问题, 是科学素养研究的一个非常重要的问题。我们以对内蒙古地区大学生科学素养调查数据为依据, 分析了在受教育年限和程度相似的情况下, 男、女大学生科学素养仍然存在性别差异的原因, 并特别指出, 在科学素养的调查问卷的设计、评价标准等方面引入社会性别视角, 将会对科学素养的性别差异有不同的认识, 得出一些不同的结论。

[关键词] 科学素养 社会性别 大学生 差异

[中图分类号] N4

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-8357(2010)06-0038-07

Investigation on Gender Difference in Scientific Literacy of University Students in Inner Mongolia

Nie Fuling¹ Ren Yufeng²

(Institute for the History of Science and Technology, Inner Mongolia Normal University, Huhhot 010022)¹

(Institute of Philosophy, Inner Mongolia University, Huhhot 010021)²

Abstract: Gender difference is a very important issue in the study of scientific literacy. According to the analysis of investigation on scientific literacy of university students in Inner Mongolian area, the study indicates that there are still differences between male and female students on scientific literacy under the similar situation of education. At the same time, this research suggests that different understandings and conclusions of gender difference may be gained when introduce the gender perspective in questionnaire design and evaluation criteria of investigation on scientific literacy.

Keywords: scientific literacy; gender difference; university students

CLC Numbers: N4

Document Code: A

Article ID: 1673-8357(2010)06-0038-07

从 20 世纪 90 年代初开始, 中国科协于 1992、1994、1996、2001、2003、2005、2007 和 2010 年进行了八次全国范围 (不包括香港、澳门和台湾) 的中国公众科学素养调查。与此同

时, 不同地区 (各省、市及一些少数民族地区)、针对不同人群 (如教师、学生、大学生、女性等) 的调查也在进行。同时调查的方法也从单纯的问卷调查, 发展到问卷调查和深度访谈相结合^[1]。

收稿日期: 2009-12-09

项目基金: (1) 少数民族地区女大学生科学素养问题研究: 以呼市地区女大学生为例 (内蒙古师范大学校级课题, 项目批准号: XGF0611); (2) 内蒙古地区少数民族大学生科学素养问题研究, 内蒙古大学校级“513”课题。

作者简介: 聂馥玲, 内蒙古师范大学科学史研究院, 博士, 副教授, 专业方向为物理学史、性别研究;

任玉凤, 内蒙古大学哲学学院, 教授, 专业方向为科学史、技术与性别研究, Email: lhryf0929@yahoo.com.cn。

科学素养与性别的调查与研究也已有一些研究成果,一个共同的结论就是在科学素养调查中存在性别差异——总体上女性的科学素养低于男性。那么形成这一差异的原因何在,如何缩小这一差异,成为目前这方面研究的核心问题。本文针对目前科学素养调查与性别研究存在的问题,以内蒙古地区大学生科学素养调查为核心,分析该地区大学生科学素养的性别差异,对形成差异的原因提出看法,并在此基础上进一步分析了目前对科学素养性别差异认识中的不足,提出不仅要解决男、女受教育的年限、程度的差异问题,更重要的是解决科学教育、科学传播中性别意识形态的问题。另外,提出在科学素养的调查问卷设计、评价标准等方面引入社会性别视角,也许会得出不同的结论。

1 目前有关科学素养调查与性别的研究及其问题

女性的科技素养低于男性是一个世界性的现象,已在世界各国的抽样调查中得到了证实。探讨这一现象的原因成为人们关注的问题。国内已有学者对女性的科学素养进行了调查分析。如姚昆仑、刘恕等对中国妇女的科学素养状况进行了分析^[1];陈晓慧、潇明研究了武汉市公众科学素养的性别差异^[2];唐美玲、风笑天对湖北女性公民的科学素养进行了调查与分析^[3];王练以中华女子学院为例对女校大学生科学素养进行了分析,并提出了提高女性科学素养的对策^[4];郭虹、沃文芝进行了四川公众科学素养的性别分析研究^[5];徐敏、杨风梅对“80后”城市女性的科学素养状况进行了研究^[6]。以上研究有以下共同之处:(1)基本采用通行的标准测试问卷;(2)除了一个对特殊年龄段(“20世纪80年代出生”)的人群的测试之外,大多针对的是一般人群,王练的调查虽然是针对大学生,但是没有男女两性的对比数据,科学素养的差异无法知晓;(3)调查的结果基本相似,即女性对科技信息的兴趣、对科学方法的掌握程度等低于男性,总体上女性的科学素养低于男性;(4)解释女性科学素养低于男性的首要原因是女性受教育年限与受教育程度较男性低。

郭虹、沃文芝,徐敏、杨风梅的调查分析

有意识地引入社会性别概念,指出了社会性别视角对科普工作、教育工作的重要性,但是没有对此做深入的分析。另外徐敏、杨风梅对“80后”女性的调查结果显示女性的科学素养较高,值得思考。

另外,与之相关的,对于从社会性别视角审视科学中的性别意识形态和传统性别观念,以及由此带来的科学中的性别分层、不同学科的分化问题等的研究在国外已经有很多成果,国内也有一些研究介绍,但是在科学素养的研究中还未被充分重视,即使有些研究者意识到其重要性,但对性别意识形态的认识也还有待于深入,特别是科学中的性别意识形态。如有些研究强调自身研究的社会性别意识,但是在分析问题后又陷入了传统的科学与性别观念中:“女性对一些比较基础的科学知识的掌握高于男性……而对有关数学方面需要计算的知识的了解程度女性则低于男性……这反映出两性不同的思维特征:男性擅长抽象思维,他们有较强的空间感和方向感,思考问题深入缜密,逻辑性强;女性则擅长形象思维,注重事物的表象,细节,情感。”^[6]上述引文中的观点本身就是传统的科学与性别观念,用传统的性别观念解释目前的性别差异无疑是陷入一种无法解决的矛盾中。

事实上,在女性主义者看来,上述传统观念中的所谓女性抽象思维、逻辑思维差异是一种社会建构的产物,而且已有生物学的研究结果表明,男女在这方面的差别极其微小,这些微小的差别并不足以引起目前所表现出来如此大的差异,因此这些差异是后天形成的,是社会文化建构的产物。也就是说,科学中的所谓性别差异并不是天然如此,是可以改变的。女性主义的科学与性别研究的意义在于分析了科学与性别中社会文化建构的成分,对目前科学与性别中表现出的种种问题进行思考,并进而寻找解决问题的途径。但是,我们目前科学素养与性别的研究对该问题的认识似乎还有待深入。

有鉴于此,本文将对内蒙古地区大学生科学素养调查结果进行分析,厘清科学素养的性别差异,并从社会性别视角分析科学素养的性别差异及其相关问题。

2 内蒙古地区大学科学素养调查数据分析

此次调查对象是内蒙古大学、内蒙古师范大学、内蒙古医学院、内蒙古农业大学、内蒙古工学院、内蒙古财经学院、内蒙古科技大学、包头师范学院、赤峰学院、呼伦贝尔大学的学生,从中随机抽样 1 250 份问卷,回收的有效问卷 1 133 份,有效回收率为 90.6%。有效问卷中,男生 494 人,占 43.6%,女生 639 人,占 56.4%;理工科学生占 46% (包括数学、物理、化学、生物、计算机、农林、土管、水保、医学、工科及其他),文科学生占 53% (包括经济、哲学、汉语文学、法律、蒙语、历史)。

在这次调查中,除使用通用的调查问卷中涉及的问题之外,还设计了一些科学与性别、技术与性别的问题以及与地方性知识相关的问题^①,另外,由于大学生群体的特殊性,我们还设计了对科学本性理解的测试题。以期对大学生的科学素养及其对科学与性别的认识有更进一步的了解。

2.1 大学生对科学术语了解的程度

在科学术语的调查中,我们只选取了通用问卷中的两个术语:“Internet”和“纳米”。因为这两个较“分子”和“基因”术语更新一些。对

术语“Internet”调查结果显示,男生和女生做出了正确选择的比例分别为 67%和 55%(由一些使用公共协议互相通信的计算机连接而成的全球网络);分别有 26.5%和 37.2%的男生和女生作了错误选择(全球通信网络和计算机网络的总和)。对“纳米”术语的了解情况是,分别有 70%和 50%的男生和女生选择了“长度单位之一”,分别有 26.1%和 42.7%的男生和女生选择了“一种高科技材料”。这组测试中男生回答问题的正确比例比女生高,最多的高出了 20 个百分点。

2.2 大学生对科学观点的了解程度

这部分的调查从通用问卷中选择了 10 个测试题目,测试结果统计如表 1。

从表 1 的统计数据可以看出,数据差异最大的是关于“地心的温度”、“激光”、“宇宙产生于大爆炸”这三组,规律趋同,即判断正确的女生少,判断错误的女生多,不知道的女生也多;也就是说,对于这几个问题,整体上女生的认知程度低于男生,而且差别最大的是“宇宙产生于大爆炸”,男生正确率比女生高出了 20 个百分点;差异最小的是关于“大陆漂移”、“人类起源”、“人类的进化”几个问题,最大的差异

表 1 大学生对科学观点的了解程度数据统计结果 (%)

科学观点	判断正确		判断错误		不知道	
	男	女	男	女	男	女
a. 地心的温度非常高	81.8	69.2	12.8	18.6	0.4	10.5
b. 我们呼吸的氧气来源于植物	73.3	61.9	24.5	24.6	1.8	2.0
c. 激光因会聚声波而产生	54.1	36.0	15.2	18.5	32.0	44.0
d. 抗生素既能杀死细菌也能杀死病毒	52.2	45.5	34.2	35.8	11.5	16.4
e. 宇宙产生于大爆炸	65.4	45.2	15.0	31.0	17.6	20.8
f. 数百万年来我们生活的大陆一直在缓慢地漂移并将继续漂移	88.5	87.0	6.3	5.9	4.3	5.2
g. 就我们目前所知,人类是从早期动物进化而来	82.4	79.5	11.7	14.7	4.9	3.4
h. 吸烟会导致肺癌	81.4	85.1	11.7	8.9	5.6	3.9
i. 最早期的人类与恐龙生活在同一个年代	79.2	74.3	9.5	9.7	10.1	14.2
j. 含有放射性物质的牛奶经过煮沸后对人体无害	71.2	63.7	11.3	13.6	16.6	21.4

① 关于地方性知识的调查分析有另外的文章探讨,见参考文献[8],本文主要探讨科学素养的性别差异。

不超过 5%；对于“氧气来源于植物”这一问题，回答正确的男生比例比女生高近 12 个百分点，回答错误的和不知道的数据非常接近；另外，对“吸烟会导致肺癌”一项，回答正确的女生多、回答错误的女生少，不知道的也是女生少，也就是说在这个问题上女生的认知程度高于男生。

2.3 对科学本性的了解程度

关于科学的本性，对科学的多视角研究的结果已经打破了过去对科学的僵化看法，产生了一些新认识，目前大学生对科学本性的认识停留在什么层面，这是我们需要了解的问题之一。对此，我们设计了 5 个测试题目。从调查数据来看（表 2）对这一问题的回答性别差异不是很明显，前 3 个问题总体上，还是男生回答正确的比例略比女性高 2 到 3 个百分点，关于“人类通过正常的感观所获得的感观材料就是自然界本来所具有的”的问题，判断错误的女生比男生高近 10 个百分点，不知道的女生也比男生多。后两个问题中，关于“科学只有一种，就是西方近代科学”一组数据差异最大，判断正确的女生高出男生 20 个百分点；关于“科学能够解释自然界的一切现象”，女生正确的比例也高于男生。

2.4 对科学方法、科学与社会之间的关系的理解

在这部分的调查中，我们仍然采用了通用问卷中设计的题目。这项调查结果显示，对于科学方法而言性别差异不是很大，总体上男生比女生略高，高出 2 到 6 个百分点不等。

对于科学技术与社会关系的理解问题的统计结果如表 3 和表 4 所示。题目是：将目前在

我国盛行的 5 种迷信方式：求签、相面、星座预测、碟仙或笔仙、周公解梦，设计成一组测试题，被调查者只有在所有选项中都选择了“不知道”、“不相信”才被初步确认为不相信迷信。

不相信迷信的男生比女生的比例高，最高的接近 20 个百分点。“很相信”的男生的比例比女生略高，或者接近，不过所占比例很少。

为了使调查结果更加准确，在这组问题后还增加了一个追问，要求被调查者回答“如果以上任何一种方法告诉您，您最近将有大灾难，您将如何处理”。答案是：①不理睬；②查询有

表 3 大学生对五个迷信的相信情况 (%)

	①很相信		②有些相信		③不相信		④不知道	
	男	女	男	女	男	女	男	女
a. 求签	4.9	5.0	18.6	26.1	71.9	62.0	3.0	3.8
b. 相面	5.1	2.3	26.0	38.7	64.6	54.3	2.4	3.9
c. 星座预测	4.9	4.3	21.5	38.8	69.4	50.4	2.4	3.1
d. 碟仙或笔仙	2.2	0.9	8.1	11.6	80.8	75.4	6.9	8.6
e. 周公解梦	3.8	2.6	26.1	43.0	64.4	46.2	4.0	5.0

表 4 对上述问题同时选择“不相信”、“不理睬”的男女生比例 (%)

求签		相面		星座预测		碟仙或笔仙		周公解梦	
男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
74.9	65.8	67.0	58.2	71.8	53.5	87.7	84.0	68.4	51.2

表 2 大学生对科学性质了解程度的数据统计结果 (%)

科学性质	判断正确		判断错误		不知道	
	男	女	男	女	男	女
a. 人类通过正常的感观所获得的感观材料就是自然界本来所具有的	57.5	57.0	33.8	42.0	7.6	11.0
b. 写在书本上的科学理论和经验事实就是正确的	92.0	88.9	5.6	5.5	1.6	3.4
c. 不正确的永远都不是科学	83.6	80.9	10.1	15.0	5.1	5.5
d. 科学能够解释自然界的一切现象	84.2	86.4	10.3	8.9	4.9	3.6
e. 科学只有一种，就是西方近代科学	70.7	90.8	3.2	3.7	4.0	3.8

关的书籍和询问亲友；③按照预测者提供的办法避灾免灾；④不知道。选择“不理睬”，才最终被确认为不相信迷信。这组调查数据显示：选择“不理睬”的男、女比例分别是 69.2% 和 49.5%；“查询有关的书籍和询问亲友”的男、女比例分别是 13.8% 和 17.2%；“按照预测者提供的办法避灾免灾”的男、女比例分别是 7.3% 和 14.4%；选择“不知道”的男、女比例分别是 6.3% 和 14.4%。通过进一步追问的测试，“不迷信”的男生比例高出女生近 20 个百分点。

2.5 对获取科技信息的渠道和对科学事业的看法

对获取科技信息的渠道的问题，总体上通过电视、报纸、杂志获取科技信息的比例较大，其中除电视一项女生比男生高出不到 5 个百分点，其他音像制品一项男生比女生高出近 10 个百分点，杂志、报纸两项男生比女生高出 5 个百分点左右，其余的性别差异不明显。

对于科学事业的看法，我们也采用了国家通用的测试题目。这一组有 14 个问题，多数问题性别差异不大。其中性别差异大的是关于“科学技术的发展可能会使人与人之间的关系越来越疏远”，“非常赞成”的男、女比例分别是 8.9% 和 8.3%，“比较赞成”的男、女比例分别是 24.1% 和 33.5%。关于“应用科学技术成果会使工作更轻松愉快”，“非常赞成”的男、女比例分别是 27.1% 和 18.8%。关于“科学家的工作会使我们的生活变得越来越好”，“非常赞成”的男、女比例分别是 26.9% 和 18.6%。总体上来说，男生对科学和科学家的认可度比女生高，也可以说对科学的态度比女生更乐观。

2.6 科学技术与性别关系的问题

2.6.1 科学专业与性别

在一般人的观念中女生不适合、也不擅长学习理工科一类的专业，针对这个看法，我们设计了 3 方面的问题。a. 你认为这种说法是否有科学依据？①有，②没有，③有一些，④不知道。b. 如果你是女生，也很喜欢理工科的课程，你会选择它们作为你的专业吗？①会，②不会，③不知道。c. 作为女生，你认为自己在学习数学、自然科学方面的能力与男生相比差异大吗（女生不如男生）？①大，②有一些差异，③没有根本的差别，④不知道。

表 5 专业与性别的调查数据统计结果 (%)

	①		②		③		④	
	男	女	男	女	男	女	男	女
a	11.7	8.6	41.1	45.9	38.7	39.0	2.4	3.1
b		78.0		11.1		9.4		
c		4.7		44.1		41.3		

这一项调查的数据 (表 5) 显示，性别差异不是很大，对于“女生不适合学习理工科”认为“有根据”的男生比女生所占比例高出 3 个百分点，认为“没根据”的女生所占比例比男生高近 5 个百分点。在这个问题上女生的自我认可度比男生对她们的认可度要高些。

进一步追问，“如果你是女生，也很喜欢理工科的课程，你会选择它们作为你的专业吗？”对这个问题，选择“会”的比例是 78%，选择“不会”的是 11.1%，而持不知道态度的有 9.4%。有如此多的女生坚持自己专业兴趣出乎我们意料，这大概与女性意识的强调不无关系吧。“作为女性，你自己认为在学习数学、自然科学方面的能力与男性相比差异大吗（女性不如男性）？”认为“没有根本的差别”的占 41.3%；“有一些差别”的占 44.1%；“不知道”的占 2.8%。

2.6.2 传统生产、生活技术与性别

我们假定：在蒙古族的传统社会中，多数女性在家里负责照顾孩子、做饭、做奶食品等 (a)；多数男性负责放牧、打草、搭建蒙古包等 (b)。那么，我们设计的题目是：A. a 包含技术吗？①包含，②不包含；B. b 包含技术吗？①包含，②不包含；C. b 的技术含量比 a 的技术含量高吗？①是，②不是，③不一定。

这项调查统计数据如表 6 所示，数据差异大的是认为女性家庭劳动“包含技术”的女生的比例比男生的比例高 10 个百分点，分别是 84.1% 和 74.0%；认为男性打草、搭建蒙古包等“包含技术”的女生的比例也比男生的比例高，分别是 82.8% 和 70.6%。这说明女生对技术的认识与男生是有差别的。b 的技术含量是否比 a 的技术含量高的一项调查中认为是的男生比女生

高出 2 个百分点,认为不是的也是男生的比例高,认为不一定的女生所占的比例高于男生。

表 6 技术与性别的调查数据统计结果 (%)

		男	女
A	①包含技术	74.0	84.1
	②不包含技术	9.0	11.0
B	①包含技术	70.6	82.8
	②不包含技术	9.1	10.3
C	①是	12.1	10.5
	②不是	15.9	10.8
	③不一定	45.5	53.1

3 结论及其分析讨论

对内蒙古地区大学生科学素养调查数据分析结果显示,对于大学生,在受教育的年限、程度相似的情况下,总体上看,按照传统的评价标准和说法,女性的科学素养仍然比男性的低。特别值得探讨的是,有些具体问题的测试结果有较大的性别差异,有些则没有太大差别。这里除了个体差异之外,也表现出一定的规律性。

(1) 差异最大的。一是互联网、纳米的科学概念,和地心温度、宇宙大爆炸、激光几个科学观点问题的测试结果,男生比女生回答正确的比率高,差异最大的高出近 20 个百分点;二是关于迷信的测试中,不迷信的男生比女生高出近 20 个百分点;三是对科学的文化多元化特性的认识测试中,女生回答正确的比例比男生高出近 20 个百分点。

(2) 差异较小的。差异较小的是关于“大陆漂移”、“人类起源”、“人类的进化”几个问题,其中最大的差异不超过 5%。而在“吸烟会导致肺癌”、“科学能够解释自然界的一切现象”两个问题的回答上,女生的正确比例高于男生。科学方法的认知程度上的性别差异也不是很大。

(3) 对于科学事业的看法的性别差异。总体上对科学持有乐观态度的男生高于女生。

(4) 增加的两个问题的性别差异。增加的

两个有关“科学与性别”的调查数据中性别差异不是很大,女生对女性的认可度相对男生的而言要高一些,这说明现代对女性意识的强调与加强,对女性自身产生了一些作用。但是认为女性不适合学习理工科而选择“有根据”的男、女生比例分别是 11.7%和 8.6%，“有一些根据”的男、女生所占比例分别是 41.1% 和 45.9%；也就是一半以上的人认为这种说法有些根据。在技术与性别的调查中,对技术的认识上女生与男生存在差异,但差异取向没有一致性。

综上所述,大学生科学素养的性别差异与一般群体的性别差异就具体问题而言是有区别的,但总体上,按照传统的评价标准与说法,女生的科学素养还是低于男生。在受教育年限和程度相似的情况下,不同性别的科学素养仍然存在上述差异,而且有些问题的性别差异非常大,从受教育的年限和程度不同来解释是无法解释清楚的。如何解释上述大学生科学素养的性别差异,从而改善目前的状况,是一个非常复杂,也是一个非常值得研究的问题。本文想强调的是,科学与性别的社会建构中渗透了性别意识形态,特别是科学中性别意识形态,而且这种渗透不为大多数人所认识,包括研究者。这种情况一方面表现在目前传统的学校教育中科学传播性别视角的引入比较缺乏,如物理学本身和物理学教育中的性别意识形态^[9],科学文化传播中对科学家、“女科学家”形象的塑造中的性别意识形态,以及日常语言中的所谓硬科学、软科学、“女科学家”的称谓本身带有性别隐喻,等等^[10]。可以说性别意识形态渗透到科学的许多方面,而且传统的科学与性别观念历史地、根深蒂固地存在于人们的观念中。另一方面,也是本文特别强调的,科学素养调查本身没有引入社会性别视角,目前的问卷设计、评价标准都是在无性别视角下进行的,而且大多数解释也是传统的视角,这种情况下,目前的结果也是必然的。内蒙古地区大学生科学素养调查结果的数据分析对于认识科学素养中的性别差异应有如下启发。

首先,我们不仅要解决男、女受教育的年限、程度的差异问题,更重要的是要解决科学教育、科学传播中性别意识形态的问题,消除

传统的科学与性别的观念。如从本次调查增加的“科学与性别”的第一个题的测试结果中看到,持传统科学与性别的观念还是大有人在,这说明即使是大学生这样的群体,传统观念的影响仍然是比较大的,一般群体可能就更糟糕了。

其次,在科学素养的调查问卷设计、评价标准等方面引入社会性别视角,也许会得出不同的结论。如我们增加的“科学与性别”的第二个问题的测试结果表明,对于技术与性别的认识虽然有差异,却没像标准问卷中一些问题所表现的差异具有一致性,这应当是一个值得研究的问题。

因此,如何认识科学素养中的性别差异,应当是科学素养研究的一个非常重要的问题,在此基础上,才能为解决科学素养的性别差异问题找到一个很好的突破口。社会性别视角的引入,女性主义关于科学与性别的研究成果,应当具有启发性和参考价值。

女性科学素养低对社会发展、对女性自身发展都将产生重大影响,这一点是众所周知的。而科学与性别的分化,同样对科学、对女性的发展会产生不利影响,也将导致一系列现实问题。而目前在科学教育、科学文化传播中性别视角的缺失必将对上述问题的解决产生不利影响。因此,我们认为,科学素养调查与研究中性别视角的引入是必要的。当然本次调查和本

文的探讨带有尝试性,还需要进一步的理论探讨和实践尝试,进而完善我国科学素养调查的理论和方法。

参考文献

- [1] 任磊. 2007 中国公民科学素质调查深度访谈报告 [J]. 科普研究, 2008(6): 38-45.
- [2] 姚昆仑, 刘恕, 李象益. 中国妇女的科学素养状况分析 [J]. 科技导报, 1995(10): 32-36.
- [3] 陈晓慧, 满明. 武汉市公众科学素养的性别差异研究 [J]. 武汉理工大学学报, 2008(4): 289-292.
- [4] 唐美玲, 风笑天. 女性公民的科学素养——对湖北省 541 位公民科学素养状况的调查分析 [J]. 中华女子学院学报, 2002(4): 18-23.
- [5] 王练. 女校大学生科学素养调查分析及对策——以中华女子学院为例 [J]. 中华女子学院学报, 2005(2): 48-51.
- [6] 郭虹, 沃文芝. 四川公众科学素养的性别分析研究 [J]. 浙江学刊, 2008(1): 207-211.
- [7] 徐敏, 杨风梅. “80 后”城市女性的科学素养状况研究 [J]. 中华女子学院山东分院学报, 2007(4): 32-36.
- [8] 任玉凤, 聂馥玲. 内蒙古地区大学生科学素养调查的本土化尝试 [J]. 内蒙古大学学报(哲学社会科学版), 2009(6): 64-69.
- [9] 聂馥玲. 性别视角下的物理学教学研究 [J]. 内蒙古师范大学学报, 2006(4): 131-133.
- [10] 聂馥玲, 刘兵. 科学文化传播中的居里夫人形象 [M]// 刘利群. 中国媒介与女性研究报告 (2005-2006). 北京: 中国传媒大学出版社, 2007: 68-78.

·新闻快递·

科学松鼠会“升级” 双管齐下致力科普

民间科普机构“科学松鼠会”11月14日正式升级为注册非营利性机构——北京朝阳区哈赛科技传播中心,运营科学松鼠会、果壳时间等一系列科普项目。

科学松鼠会作为青年自发活动的科学传播者俱乐部,将打造更多更有意义的科学线下活动,探索为科学传播行业培养后备人才;而果壳时间则被定位为科学家高端演讲讲坛。

科学松鼠会创始人嵇晓华(笔名姬十三)说,哈赛中心致力于成为拥有一系列可扩展的科普项目群的新型机构,正在筹备中的另两个项目是科学支教和科学互助平台,将探索科技如何切入传统公益项目。同时,原先工商注册的“北京一群松鼠文化传播有限公司”更名为“北京果壳互动科技传媒有限公司(果壳传媒)”,旗下最新推出的泛科技主题网站果壳网(www.Guokr.com)正式上线。公司将通过果壳网、果壳阅读等打造中国领先的科技传媒集团。(记者 吴 陈)

来源: 新华网