

## 苏联科普作品对中国科普发展影响研究

张亚娜<sup>1, 2</sup>

(燕山大学马克思主义学院, 河北秦皇岛 066004)<sup>1</sup>

(北京师范大学哲学与社会学学院, 北京 100875)<sup>2</sup>

**[摘要]** 苏联在科学技术事业取得辉煌成就的同时, 也在大力普及科学知识, 出现了一批优秀的科普作家。与此同时, 苏联优秀的科普作品不断被引介到中国, 对中国科普事业的发展产生了深远的影响。本文通过梳理苏联科普作品对中国科普事业发展影响的三个主要阶段: 苏联科普作品的初步译介时期、苏联科普作品在中国翻译出版的繁荣时期和重温经典时期, 论述苏联科普作品对中国科普事业发展的重要作用, 剖析苏联科普作品在中国读者中长盛不衰的原因, 并对现阶段中国的科普创作提出建议。

**[关键词]** 苏联 科普作品 中国读者 影响

**[中图分类号]** G206.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-8357 (2014) 04-0072-06

### A Summary of Influence of Popular Science Works of Soviet Union on Development of Science Popularization Enterprise in China

Zhang Yana

(School of Marxism, Yanshan University, Qinhuangdao Hebei 066004)<sup>1</sup>

(College of Philosophy and Sociology, Beijing Normal University, Beijing 100875)<sup>2</sup>

**Abstract:** With the brilliant achievements of science and technology research, Soviet Union also widely popularized scientific knowledge, and a group of excellent science popularization writers appeared. At the same time, the outstanding science popularization works of Soviet Union were constantly introduced to China, and its far-reaching influence on the development of science popularization enterprise of China were made and summarized in three main stages: preliminary translation period of science popularization works of Soviet Union, boom period of translation and publishing in China of science popularization works of Soviet Union, and revisiting its classic period. The important role of science popularization works of Soviet Union to the development of science popularization enterprise of China was expounded, the reasons why science popularization works of Soviet Union popularized in the Chinese readers was analyzed, and proposals were offered for

收稿日期: 2014-02-22

基金项目: 河北省教育厅高等学校人文社会科学研究项目 (SZ136006)、中国科协研究生科普研究能力提升类项目 (2011KPYJD06)。

作者简介: 张亚娜, 燕山大学马克思主义学院讲师, 北京师范大学哲学与社会学学院科学技术哲学专业博士研究生, 研究方向为科学技术哲学、科学技术与社会等, Email: zhangya7447@sina.com。

the popular science writing of China at the present stage.

**Keywords:** Soviet Union; science popularization work; readers in China; influence

**CLC Numbers:** G206.3 **Document Code:** A **Article ID:** 1673-8357 (2014) 04-0072-06

苏联的科普作品非常成熟,用深入浅出的语言把丰富的科学知识传达给广大群众,在苏联的科学普及工作中起到了非常好的效果。苏联的一大批优秀的科普作品相继被介绍到中国并受到广大读者欢迎,影响和促进了中国科普事业的发展。尽管在中国不再复现对苏联科普著作进行大批翻译和出版的热潮,但苏联的科普作品却影响和滋养着一代又一代的中国读者。

## 1 苏联科普作品的兴起及其对中国科普发展影响的阶段划分

苏联经过紧张而高效的工业建设,仅仅用几十年的时间就赶上或超过了在科学发展和研究上有着悠久历史传统的欧洲发达国家,到了20世纪的50—60年代,苏联更是进入了科技飞速发展的黄金期,“科学技术成果超过世界科学技术成果的1/4,科研人员数量超过百万,占世界第一位”<sup>[1]</sup>。在科学技术飞速发展的同时,苏联也非常注重科学知识的宣传普及工作,如专门召开苏联政治和科学知识普及协会代表大会,听取关于该协会的工作的报告,并讨论协会在人民中间宣传科学和技术知识的活动。在科普作品的创作方面,不仅有科普作家创作科普作品,而且连科学家与科技工作者也都积极投入到科学知识的普及创作活动中,出现了许多优秀的科普作家,如伊林、比安基、别莱利曼等人。这些优秀作家的科普作品非常成熟,用深入浅出的语言说明了丰富的科学知识,他们的作品通过书籍、期刊、广播、电影和电视等多种途径进入群众中间,在苏联的科学普及工作中起到了非常好的效果。

中国从20世纪30年代就已经开始介绍苏联的科技成就,这些优秀的科普著作对中国科普事业的发展和中国读者产生了深远的影响。根据翻译和传播的特点可以将苏联科普作品对中国科普事业发展的影响划分为三个阶段:

苏联科普作品的初步译介时期(1931—1949);苏联科普作品在中国翻译出版的繁荣时期(1950—1961)和“文革”后苏联科普作品在中国的命运:重温经典时期(1978—)。苏联科普作品在中国的传播与发展的阶段特点与当时中国的社会大环境、中国科学技术自身的发展、科学普及等情况紧密相关。

### 1.1 初步译介时期(1931—1949)

1919年的五四运动,给中国人民的思想进行了科学与民主的启蒙,科学开始在民众的心理上获得了一定的地位。20世纪30年代,随着陶行知等人提倡并实践“科学下嫁”口号,科学开始了大众化运动,与此同时,众多爱国人士与科学技术团体开始走上了历史舞台,发挥着积极的作用,推动了西方科学技术在中国的普及。众多学者和团体在当时都做过一些科学普及工作,人们开始大量翻译国外的科普读物。苏联科普作品从这时开始进入中国民众的视野,这时的苏联作品的译著一般是从英译本转译为汉语版本。根据资料统计,从1931—1949年这一阶段翻译的主要是苏联著名科普作家伊林的作品,别莱利曼的《趣味物理学》1937年在我国第一次出版。

伊林(1896—1953,真名为伊利亚·雅科甫列维奇·马尔夏克)是我国读者非常熟悉的著名苏联科普作家,他的第一部重要著作《不夜天》受到了读者的喜爱,此后的30多年里,伊林为青少年创作了几十部脍炙人口的科普佳作,影响很大的有《十万个为什么》、《五年计划的故事》、《人怎样变成巨人》等。伊林科普作品的主要风格是:用文艺的笔调、生动的比喻、典型的事例,把文学与科学结合起来,营造出诗一般的意境,为读者讲述科学知识;内容活泼、逻辑严谨,趣味性强,材料丰富而又语言简洁。高尔基在谈及伊林时,曾说他有着简明扼要地描述复杂现象和奥妙事物的罕见才能。

伊林作品译介到中国已经有80多年的时

间,在如此长的时间跨度里,版次不断增加,印数始终不衰,一直是中国广大读者的良师益友。伊林科普作品的突出特点使伊林作品成为优秀科普作品的典范,对我国科普创作界和科学界产生很大影响。老一辈的科普作家和20世纪50年代成长起来的许多科普作家、科学家,都从伊林作品中受到教益。如我国著名科普作家高士其、叶永烈等,著名科学家张景中等人。

高士其本人曾自称是受伊林作品影响而从事科普创作的。他说:“我读了伊林的《十万个为什么》、《几点钟》、《不夜天》、《五年计划故事》等书。伊林的作品,就成为我亲密的朋友,我要向他学习,把科学知识,用文艺的笔调写出来,这样,就能使科学更接近于人民。”<sup>[2]</sup>高士其认为,伊林作品的写作特点是内容丰富、文字生动、思想活泼、段落简短,由此可见他对伊林科普读物的推崇。当我们比较伊林的作品和高士其的作品时,能轻易地看出二者风格的相近性。

新中国成立后,我国自己编辑发行出版的《十万个为什么》丛书的主要撰稿人、著名科普作家叶永烈有一篇回忆自己如何走上科普创作之路的文章,在其中曾谈到伊林对他的深刻影响。据叶永烈回忆,他在上初中的时候,读到了伊林的《十万个为什么》,作者写得非常有趣,提出了一系列身边的问题,这些看似平常而又有趣的问题把叶永烈深深地迷住了。他认为,伊林把科学与文学融合在一起,用文艺的笔调描述科学,让人感觉,读他的书津津有味比小说还好看<sup>[3]</sup>。此后,叶永烈又读了伊林的其他科学文艺作品,如《伟大计划的故事》、《几点钟》、《山和人》等。后来,叶永烈走上了科普创作之路,开始用文艺的笔调去描述化学,发表了一篇又一篇化学小品,走上了和伊林一样的创作之路。

伊林的作品影响着我国的广大读者,并影响其以后的求知与创作之路。著名科学家张景中院士曾谈到少年时代所读的伊林的《十万个为什么》对自己的深刻印象,他说,这是一本非常有意思的书,“因为写得吸引

人,我常常一本书看上几遍。懂了的觉得有趣,不懂的,好奇心驱使我进一步思考与学习。这些书吊了我的胃口,总想再找类似的书来看”<sup>[4]</sup>。因为有这样的亲身体验,他深切认知到科普读物对青少年文化健康成长的意义,从而勇于担当重任,认为自己负有创作科普读物的使命和责任,此后十分热心从事科普创作,他主要创作了《数学传奇》、《数学家的眼光》等科普作品,现在已成为社会公认的科普精品,深受少年读者喜爱,并在全国性科普作品评奖中获奖。

由于伊林科普作品深受广大群众的喜爱并对中国科普创作的影响很大,在伊林逝世30年时,我国首都科普界特别举办了纪念伊林的系列活动,研讨伊林作品的创作思想、创作道路及现实主义等问题<sup>[5]</sup>。

## 1.2 繁荣时期(1950—1961)

新中国成立后,党和政府在积极推动中国科学技术发展的同时,认识到科学普及的重要性,采取了一系列的政策和措施推动我国科普事业的发展。1950年8月,新中国成立了第一个科技普及组织。此后,我国科普事业经过多年的制度建设,逐步形成了保障科普事业顺利发展的政策体系。随着科普工作的逐步展开,中国创办了科普出版机构,从出版科普讲演稿、科普杂志和科普挂图开始,逐步发展为可出版多种科普书刊的科普出版社。

但当时的中国,少儿科普读物还十分缺乏,科普创作者数量少且没有经验,主要是靠翻译出版别国的科普图书来满足需要。此时,苏联科学技术的发展正处于黄金时期,其科学技术水平在世界上居于领先地位。由于与苏联的友好伙伴关系,中国国内得以及时而广泛地介绍苏联的科技成就。如重要科普刊物《科学画报》,该刊主要以专辑的形式,系统化地介绍苏联的科技成就。每一专辑介绍的苏联科技成就几乎占本期篇幅的1/3或1/2不等,内容涉及工农业等各个方面。1954年《科学画报》刊物另辟新栏目——“在兄弟国家里”,介绍社会主义国家主要是苏联的科技成就,例如介绍了苏联的机动艇、新型脚踏车等。1957年苏联

第一颗人造卫星上天以后,《科学画报》也进行了重点报道<sup>[35]</sup>。同时,在这一时期,中国翻译出版了大量苏联的科普图书,如商务版的《苏联大众科学丛书》、中青版的《苏联青年科学丛书》等。据著名科普作家章道义的回忆,苏联的科普作品“有的是成套出版,有的是选译或编译,并与我国作者的著作配套出版。其中伊林的科学文艺作品,别莱利曼的趣味科学,比安基的科学童话等受到了广大青少年读者的喜爱”<sup>[7]</sup>。我们现在所熟知的苏联经典科普作品基本上都是在这一时期引进介绍而来的。在翻译国外科普作品时,“1958年以前,引进苏联科普图书的种数几乎占了一半”<sup>[39]</sup>。但在1961年中苏关系彻底破裂以后,对苏联科普图书的引进几乎接近于零。从此,中国科学普及工作进入了独立探索和发展的阶段。

这一时期苏联科普作品在中国译介的特点主要有:(1)从一枝独秀到百家争鸣。此时翻译出版的苏联科普作品,不同于新中国成立前的只单一介绍伊林的作品,而是深入挖掘苏联优秀的科普作品,众多科普名家的作品被译介进来;(2)内容丰富,科普作品的类型广泛,受众面广。伊林的作品主要是针对青少年的,新中国成立后的苏联科普作品的译介工作除了注重对适宜于青少年的图书的挖掘,同时注重扩大科普作品的类型和范围,如各门自然科学和工农业、医学、机械等技术知识等各方面,内容涵盖常识性科普和专业性科普,在叙述风格上有传记型科普、百科型科普、故事型科普、历史型科普等各种类别。

这些涉及众多题材的科普作品深受中国广大读者和20世纪50年代青少年的喜爱,对他们的科学知识增长、思考和解决问题的能力有不可低估的作用,当时许多人的高阶科学知识基础都是依靠这些作品而奠定的。以至苏联的科普作品成为50年代中国人的苏联情结中的重要构成因素,许多人是“文革”后再版的苏联科普著作的忠实拥趸。如有的读者认为:“苏联的老教材大多十分严谨,涉及面广。不像有些美国教材打马虎眼。而且并不是一味地难,而是深入浅出,而且有些教

材适于入门阅读(如辛钦的《数学分析简明教程》)。”<sup>[8]</sup>有人回忆,苏联的趣味系列科普作品让当时上中学的自己获益匪浅,并在“文革”后再版的时候购买了全套收藏。

在新中国的科普探索时期,大量翻译出版苏联的科普作品,为中国科普作品的写作和出版提供了范例,在翻译介绍苏联科普作品的同时,中国第一代科普作家团体开始逐渐成长并迅速发展成熟。他们研究写作了大量的科普佳作,其中尤以中国版的《十万个为什么》丛书最受广大青少年读者的喜爱。1961年,上海少年儿童出版社出版了《十万个为什么》丛书第一版,该丛书收录科学小品1000多个,到1964年已经印行580万册,创造了中国科普出版史上的奇迹。其后不断再版,并相继出现了多种版本的以《十万个为什么》为名的科普丛书。而当我们把《十万个为什么》丛书与伊林的作品《十万个为什么》比较时,可以看出,这套丛书在写作手法方面的灵感来自于伊林,并且借鉴了其他优秀的苏联科普作家如别莱利曼、比安基等人写作的特点。此后的《十万个为什么》的多个版本均以此丛书为蓝本进行编写,到2013年,中国版《十万个为什么》已经先后出了六个版本。这些丛书内容通俗易懂,叙述风格妙趣横生,用生动明晰的语言为读者介绍科学知识、讲述科学道理,成功影响了当时的青少年,激发了他们对科学的热爱之情。

### 1.3 重温经典时期(1978— )

“文革”期间,中国的科普事业遭到了重大挫折,科普工作几乎陷于停顿状态,此时,人们接触优秀书籍的机会非常少,但在那知识贫瘠的年代里,各图书馆角落里的苏联科普作品给予饥渴中的人们以精神的慰藉,满足其对知识的强烈渴望。

“文革”后特别是党的十一届三中全会之后,党和政府非常重视中国的科学普及工作。中国实行了一系列促进中国科普发展的方针和政策,把科普工作作为实施“科教兴国战略”和“可持续发展战略”、提高全民科学素质的关键措施。中国的科普事业重新步入了

正轨,迎来了高速发展的新时期。在科普事业发展的过程中,人们逐渐认识到以前科学普及工作的简单化倾向,广大科普研究工作者开始深入地探讨“科普”概念及其内涵,对在科学普及过程中公众如何看待和理解科学等问题进行了理论研究。在此过程中,中国科普界积极开展与国外学者的交流和互动,注重与国外科学普及的先进理念接轨,积极引进西方科学普及的先进经验,在学习和借鉴国外先进的科普理论及实践经验中努力提高中国公民的科学素养。

与此同时,国内涌现了大量的原创性的科普著作,同时大力翻译出版其他国家的科普著作,其出版数目之多,翻译量之大,要远远超过20世纪50—60年代的中国,科普作品市场异常繁荣。在这样的环境中,苏联的科普作品也并没有受到冷落。经典的苏联科普作品恢复了出版并不断再版,受到广大读者的欢迎。当市场上的科普作品为读者提供多种选择时,苏联经典的科普著作能一再重印、再版,长盛不衰(如《十万个为什么》、《趣味物理学》、《森林报》等的多次发行),而且这些经典作品在中国能够拥有稳定而广大的读者群,不能不说是一个奇迹。而且在各种介绍科普佳作的书籍里,苏联科普作品作为经典总是占有不可动摇的一席之地。多个出版社将苏联经典科普作品以各种形式包装出版,可以说,尽管在中国不再复现对苏联科普著作翻译出版的热潮,但苏联的科普著作却影响和滋养着一代又一代的中国读者,这里不仅有20世纪50年代的青少年,而且在此之后不同时代的读者都有一种对于前苏联科普作品的深厚情结。

笔者曾经在一些书店的科普图书架前对一些读者随机进行了访谈。访谈对象既有为孩子购买图书的家长,也有为自己来购买图书的读者。在众多的科普作品中,苏联科普作品经常被视为经典而被读者购买,有的家长直言,就是因为小时候读过苏联科普作品,印象深刻,所以要把这些经典介绍给自己的子女;此外,现在的科普图书众多,难免良莠不齐、难辨优劣,此时选择经典图书来阅读不失为

一种选择捷径。我们可以看出,苏联科普作品在中国已成为经典科普的代言者。

## 2 结语

笔者曾先后在两所大学对在校大学生进行过四次调查问卷的发放和回收工作。当问到“请问您是否读过苏联科普作品?”时,有18.3%的同学回答是,有81.7%的同学回答否;当问到“请问您认为苏联科普作品的特色是什么?”时,我们发现,大学生读者喜欢苏联科普作品的原因如下:(1)知识性和理论性强;(2)作品具有严谨性与科学性;(3)故事性强,情节动人;(3)内容丰富、新奇,趣味性强,有吸引力;(4)大众化,贴近生活。在其接触苏联科普作品的途径上,书店、图书馆起了重要的作用,可见,书籍和报刊这样的传统知识传播媒介在公众获得知识方面仍占有非常重要的地位。

通过对苏联科普作品对中国科普事业发展各阶段影响的分析,可以总结出苏联科普作品在中国读者中长盛不衰的原因主要有如下几点:(1)与中国科普事业的发展紧密相关。国外科普作品大规模被译介到中国的几个高潮阶段都与中国科普事业自身的发展需要相关,每一次中国科普事业大步发展时期我们都可以看到苏联科普作品的身影;(2)中国与苏联特殊关系的造就。1917年,十月革命的一声炮响,给中国送来了马克思主义。在与苏联彻底决裂之前,中苏之间一直是亲密的伙伴关系,这种关系一度使中国在20世纪50—60年代以苏联为范本进行本国的社会主义建设,在科学普及方面当然也不例外,此时对于苏联的科普作品进行大规模的翻译介绍达到前所未有的程度;(3)“文革”时期,科普书籍出版事业几乎中断,各图书馆里的苏联科普藏书在这饥渴的时代抚慰着一代人的心灵;(4)苏联科普作品能长盛不衰的根本原因在于作品本身的生命力。当繁荣的科普作品书籍市场为读者提供多样化的选择后,读者能够仍然选择苏联科普作品,将其奉为经典,除了读者心理方面存在的苏联情结之外,只能用作品本身的魅力来解释了。

综上,作为一种社会工作和科学传播方式,科学普及工作一方面推动了科学知识在广大民众中的扩散和流动,另一方面把科学精神内化于人自身,促进了人类精神层面与物质层面的不断革新。科普作品作为科学普及工作的重要媒介和手段,在科学传播的过程中起着重要的作用。纵观历史,虽然苏联科普作品在中国现阶段的传播与其繁荣时期存在着很大的落差,但无论历史怎么改变,我们都不应该忘记其传播对中国科普事业发展的重要功绩。现阶段中国的科普创作应该在引进国外优秀科普作品的同时,借鉴国外作品的创作特色,与本国、本民族特点相结合,适应时代与科学技术发展水平,大力发展科普创作,把好的科普作品奉献给中国的读者。

#### 参考文献

- [1] 宋兆杰. 苏联—俄罗斯科学技术兴衰的制度根源探析[D]. 大连: 大连理工大学, 2004: 1.
- [2] 高士其. 高士其全集 4[M]. 北京: 航空工业出版社, 2005: 125.
- [3] 叶永烈. 《十万个为什么》的影响[J]. 中文自修, 2002(9): 34.
- [4] 陈天昌. 少年科普读物的特殊功能——编著商务《小企鹅趣味科学丛书》的出发点[J]. 科技与出版, 2004(2): 56.
- [5] 陈祖甲. 首都科普界纪念苏联科普作家伊林[N]. 人民日报, 1983-10-26 (3).
- [6] 刘新芳. 当代中国科普史研究[D]. 合肥: 中国科学技术大学, 2010.
- [7] 章道义. 中国科普: 一个世纪的简要回顾[N]. 科技日报, 2001-04-06 (12).
- [8] 一些苏联数理化教科书和科普名著[EB/OL]. <http://zwltz.blog.163.com/blog/static/1011524102009101273523736/>.

(编辑 颜燕)

(上接第 37 页)

息和参与相关活动的情况及公民对科学技术的态度<sup>⑥</sup>(具体指标见表 5)。由于多年来坚持采用易于国际比较的米勒体系,调查的结果不仅可以进行国际学术交流,而且对于确定我国公民科学素质建设的国家战略目标具有相对准确的参照意义。因此,开展全国范围以及省级行政区划单位的公民科学素质调查,依然是今后一段时期内我国测评公民科学素质的比较有效、实际、实用的方式,而且也得到了各方面的认可。

当然,现有的公民科学素质调查还存在一些需要改进的方面。一是调查指标体系和问卷的科学化和本土化,需要进一步完善。二是调查结果的呈现,应该有一个综合指数来全面、客观、科学反映我国公民科学素质的状况。三是调查的对象,为体现全民性,应该将调查对象扩展到涵盖未成年人的全体国民。四是调查采用的方式,应该将问卷调查与访谈、标准化测试、表现性评价等方式有机结合起来,从不同层面、各个角度来反映公民的科学素质状况。五是应该进一步设计开展针对不同人群的专项科学素质调查活动(如增加中小学生的科学

素质调查)并采用符合人群特点的测评方式。上述问题还需要专业机构和专业人员更为全面深入的研究工作来解决。本文仅就公民科学素质调查的一般性问题进行一些粗浅的讨论。

时至今日我国还没有正式发布过国家公民科学素质基准以及公民科学素质测评指标体系,因此急需有关方面加大力度,推动相关的研究和制订工作。

#### 参考文献

- [1] 张增一, 那日苏, 武英, 等. 面向全体公民的科学素质标准[C]// 全民科学素质行动计划课题研究论文集. 北京: 科学普及出版社, 2005.
- [2] 美国科学促进会. 面向全体美国人的科学[M]. 北京: 科学普及出版社, 2001.
- [3] 国家研究理事会. 美国国家科学教育标准[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1999.
- [4] 中华人民共和国教育部. 全日制义务教育(3-6 年级)科学课程标准(实验稿)[S]. 北京: 北京师范大学出版社, 2001.
- [5] Bybee, R. Achieving Scientific Literacy [M]. Heinemann USA, 1997.
- [6] 任福君. 中国公民科学素质报告(第二辑)[M]. 北京: 科学普及出版社, 2011.

(编辑 马海艳)