

新中国成立至“文革”结束 我国天文科普图书出版回顾

王洪鹏^{1*} 赵 洋¹ 余 恒² 齐 琪²

(中国科学技术馆, 北京 100012)¹

(北京师范大学, 北京 100875)²

[摘 要] 天文科普图书是天文科普工作的重要载体, 体现了天文科普工作的广度和深度。此外, 一定时期天文科普图书的出版质量和数量, 也能够衡量一个国家当时的天文学发展水平。本文对新中国成立至“文革”结束我国天文科普图书的出版情况进行统计分析, 进而总结这一时期天文科普图书出版的利弊得失。这对于促进我国当代天文科普图书事业的发展, 乃至整个科普事业的发展都具有一定的理论意义和现实意义。

[关键词] 新中国 文革 天文学 科普图书 出版史

[中图分类号] G239.19 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2018.06.013

新中国建立的时候一穷二白, 80% 的中国人是文盲和半文盲, 新中国教育的基本任务就是在这样一个贫穷落后的人口大国普及教育、扫盲治愚以及为社会现代化提供所需要的知识和人才^[1]。当时, 国内出版的自然科学和技术类图书数量也不多, 据北京图书馆编辑的《民国时期总书目》统计数字显示: 北京、上海、重庆三家图书馆所藏 1911 年到 1949 年 9 月出版的各类中文自然科学、技术类图书仅有 13 659 种。新中国成立前, 由于战乱频繁, 许多天文工作者虽然编著了天文图书, 但是能够顺利出版发行的并不多。比如, 陈遵妫花了两年多时间收集了中国古代天文史料, 编写出《中国天文发达史》, 准备在商务印书馆出版, 不幸由于战乱, 书稿遗

失。解放区的天文科普图书出版工作也在艰难中前行, 例如, 1949 年, 坚白创作的《天空的秘密》在唐山的冀南新华书店出版, 这本书是作者在 1943 年写成的, 因为当时忙于作战、忙于反扫荡, 这本书没有出版的机会。在《天空的秘密》前言中有这样一段话: “地方和军队的干部、中学生、高小学生、工人职员如能在这本小册子里得到一点天空的常识, 起些破坏迷信的作用, 作者就认为可以自慰了。”这也是作者对天文科普图书作用的认识。

新中国成立至“文革”结束, 我国天文科普图书出版还是一个相对边缘的领域。但“研究那些经常被当作次要物和衍生物而遭抛弃的文体, 如回忆录……教科书、普及读物

收稿日期: 2018-09-20

基金项目: 中国科普研究所学科科普作品和作家作品研究项目 (2017LYE020502)。

* 通信作者: E-mail: whp0539@163.com。

和译作,对于理解知识和科学如何一代代、一处处传下去是至关重要的”^[2]。特别是在新中国成立至“文革”结束时期,我国老百姓接触天文知识的途径还不够丰富、不够多元,天文科普图书对提高全民科学素质具有重要作用。天文科普图书是面向公众普及天文学知识的传统载体,非常重要。天文科普图书的出版情况,从某种意义上可以说是我国天文科普教育的重要组成部分。因此,本文试图通过对新中国成立至“文革”结束我国天文科普图书的研究,从一个比较新的视角折射出我国天文科普教育的历程。

1 时代背景

新中国的成立结束了旧中国一盘散沙的局面,为我国科技和科普事业的发展提供了良好的环境。我国的科普事业也在新形势下有了新的目标和方向。1949年11月1日,文化部设立科学普及局,承担领导和管理全国科普的职责。新中国此时百废待兴,科普的宗旨主要是破除封建迷信,对人民群众进行辩证唯物主义的科学世界观教育。由于当时民众的教育基础较差,科普工作主要采取讲座、展览、幻灯放映等现场交流的方式。出版的天文科普图书也多为浅显的常识性小册子,如《地球靠什么维系着》《为啥劝咱用阳历》《太阳和太阳系》等。1949年10月,中国天文学会还专门成立“大众天文社”,开展天文普及活动。

1950年8月,中华全国自然科学工作者代表大会在北京召开,成立了中华全国自然科学专门学会联合会(简称全国科联)和中华全国科学技术普及协会(简称全国科普),李四光担任全国科联主席、梁希担任全国科普主席。1951年10月,文化部科学普及局撤销,科普职能转由全国科普全权负责。从此,全国科普(1950年8月—1958年9月)成为

科普工作的推动者和组织管理者,这一时期的许多天文科普图书都由其所属的全国科普出版社出版发行。原有的社会科普力量(如中国科学社)也逐渐并入到这个系统当中。

在巨大的历史变革时期,民国时期活跃的天文学家们做出了不同的选择。新中国成立后,余青松赴美国,高平子、沈璿前往台湾,张云定居香港。更多的天文学家,比如张钰哲、李珩、戴文赛等人,继续推动着新中国天文事业不断发展。1952年8月,原中山大学天文系与齐鲁大学天文专业合并,在南京大学成立天文系,培养了大批天文专业研究人员和科普人才。

1953年4月,党中央发出《关于加强对科学技术普及协会工作领导的指示》,这是新中国的第一个关于科普工作的文件。1956年,党中央发出了“向科学进军”的号召,制定了《1956—1967年科学技术发展远景规划纲要》,形成“以任务带学科”为主的科技发展模式。新中国出现了第一次科普高潮,天文科普图书的出版种类也达到历史新高。

1957年9月,北京天文馆正式开放,这是我国第一座天文馆。北京天文馆的创始人陈遵妣、李元、卞德培都是活跃的天文科普作者。北京天文馆主持发行的《天文爱好者》期刊在相当长的一段时间里是我国唯一的天文科普杂志,为天文知识的普及传播做出了巨大贡献。

1958年9月,经党中央批准,全国科普和全国科联合并,成立了中国科协。从此以后,中国科协成为我国科普的领导力量,进而奠定了以政府主导、中国科协为主体的科普工作模式。

在中苏“蜜月期”结束之后,我国更加强调自力更生,在社会主义建设中注重人民群众的创造性与主体性。受“左”的思想的干扰,中国科普工作的定位也产生了偏差。

工人和农民在科普工作中的主导作用日益增强,科普等同于群众的生产经验、技术革新的推广普及。科技工作者作为科普主体,其地位受到质疑,出现了贬低和轻视科学家的倾向。科普的内容由以前科技知识的普及与实用技术的推广并重转变为以群众性技术革新、技术推广为主。

1960年2月,由于政治原因,张钰哲代表中国天文学会声明退出国际天文学联合会。在随后的20年间,我国几乎完全中断了与西方天文学界的联系。1961年,党中央提出了“调整、巩固、充实、提高”的八字方针。1962年,周恩来强调在社会主义建设中要发挥科学和科学家的作用,明确科协的任务是一手抓学术活动,一手抓科学普及。

随着“文革”的爆发,各行各业都遭受了冲击,一切以阶级斗争为中心,科技和科普事业服从于政治。因此,中国科协被解散,各级科协也被取消,整个科普工作陷于“人散、网破、线断”的局面^[3]。

周恩来总理在极为艰难的处境中努力推动图书出版工作的恢复。1971年3月,在北京举行了全国出版工作座谈会,周恩来在接见会议领导小组成员时,批判了否定一切、打倒一切的极“左”思潮,并对出版青少年需要的文学艺术作品和科普读物、工具书,也作了详细指示^[4]。此后,“文革”期间被迫停止工作的出版社逐步恢复出书。

2 新中国成立至“文革”结束天文科普图书统计情况

2.1 1949—1966年天文科普图书统计情况

新中国天文科普图书的出版工作,是在非常薄弱的基础上蹒跚起步的。据统计,从出版情况来看,我国1949—1966年共出版天文科普图书272种。其中,引进苏联科普图书的种数几乎占了三分之一,为76种。1958年以后,

以我国创作的本土天文科普图书为主。1961年,中苏关系彻底破裂以后,我国对苏联天文科普图书的引进急剧减少。对法国、英国、德国、日本等国天文科普图书的引进数量也非常少,种数分别为2种、1种、1种、1种。

对苏联天文科普图书的引进主要分为以下几套丛书。一是苏联通俗自然科学丛书,比如作家书屋1951年出版的《天体上有生命吗》《太阳》(见图1)、《世界有无起源与末日》等。二是苏联青年科学丛书,比如中国青年出版社出版的《地球和行星》《宇宙的构造》等。三是苏联大众科学丛书,比如商务印书馆出版的《宇宙是什么构成的》《宇宙间的小物体》《宇宙到底有没有开端》等。四是苏联大百科全书选译丛书,比如人民出版社出版的《宇宙》《地球》《天文学·天体照相学》等。

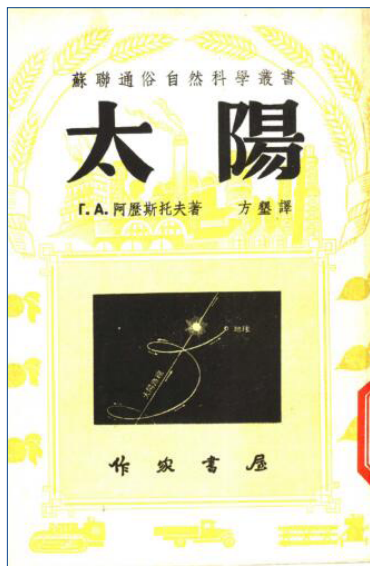


图1 作家书屋出版的《太阳》封面图

引进出版的苏联天文科普图书具有明显的时代特征,主要体现了苏联的天文科技成就,鼓励读者树立征服宇宙的信心。比如,《太阳》的封面(见图2),鲜红的太阳照耀着地球上的生物,万物生长茂盛。该书重点介绍了关于太阳的几种现代看法,并对太阳研究的前景充满希望,认为我们现在已经进入

原子能时代,我们的后代一定能够解决星际交通问题。《宇宙的构造》介绍了月球、日食和月食、火星、流星、太阳、恒星等天体知识,回答了怎样知道了地球在宇宙中的位置,从而鼓励读者树立信心,努力揭开星空的秘密。《天文学·天体照相学》则介绍了天文学的分类和天文学的发展史,介绍了苏联的天文学成就,以及天体照相学的知识,书中一些插图就是苏联天文台拍摄的天文照片。

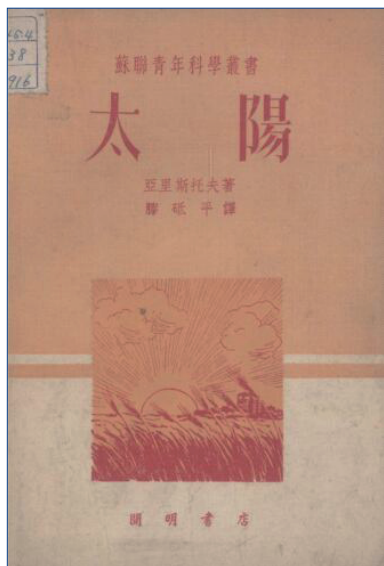


图2 开明书店出版的《太阳》封面图

2.2 “文革”期间天文科普图书统计情况

“文革”爆发后,我国的科普事业遭受严重挫折,科普组织遭到破坏,科普人员被下放、批判,丧失了从事科普的权利,科普事业发展的良好形势戛然而止,教训是惨痛的。“文革”期间,许多出版机构被合并或撤销,一些天文科普图书被作为“封、资、修”的“毒草”被禁止销售甚至销毁。从天文科普图书的出版情况来看,我国“文革”期间共出版天文科普图书28种。其中,引进科普图书的种数为7种。从国别看,苏联为3种,英国为2种,瑞典为1种,波兰为1种。在极“左”思潮的影响下,天文科普图书的前言、后记中搞所谓的“突出政治”“配合现实斗争”,导致天文科普图书的科学性与趣味性大大降

低,面目全非。

“文革”期间,中国科技工作者也在艰难的环境中开展了一些天文科普活动。比如,1972年9月,李四光根据毛泽东主席的要求,收集了有关地质科学的资料,出版了《天文、地质、古生物资料摘要》。在这本科普读物中,李四光引用了大量的天文、地质、古生物等方面的资料,阐述了地质科学发展过程中的一些问题,提出了自己的研究见解。

3 新中国成立至“文革”结束天文科普图书的特点分析

新中国成立至“文革”结束,我国出版社选题的依据并不是市场需求,而主要是党的方针政策。因此,一些出版社出现了选题重复的现象,造成了一定的浪费。除此之外,通过以上统计分析,可以看出新中国成立至“文革”结束天文科普图书在出版方面具有以下几个特点。

3.1 天文科普图书的出版注重引导舆论

不仅报纸、期刊、广播、电视节目具有舆论引导的功能,图书也具有舆论引导的功能,而且图书出版对舆论引导的效果更加持久。无疑,天文科普图书也有引导舆论的作用。比如,哥白尼的《天体运行论》一书及其传播,摧毁了中世纪的神学“地心说”,因此引发的天文学变革与宇宙观变革被称为“哥白尼革命”。

新中国成立至“文革”前,天文科普图书对于广大人民群众天文知识的提高和唯物主义世界观的培养起到了积极作用。毋庸置疑,这也从一个侧面反映了当时我国天文科普工作还基本处于初级阶段,主要是为扫除封建迷信服务,具有很大的“扫盲”意味。

“文革”期间,受政治斗争的影响,此时出版的天文科普图书,虽然有一些天文史料和科研成果作基础,但是在方法上却局限

于用革命领袖的有关语录来诠释和论证天文学相关的科学问题。比如,第一版和第二版《十万个为什么》被认定为鼓吹“知识万能”的“毒草”,遭到猛烈批判,介绍太阳黑子的文章也被曲解^[5]。1970年,强调“政治正确”的“文革”版《十万个为什么》由上海人民出版社出版,包括天体史分册,每册均印有“毛主席语录”。《十万个为什么》天体史分册还批判了一些宇宙假说。严厉的批判仍然抵挡不过读者的狂热阅读需求。“文革”版的《十万个为什么》突出了“文化大革命”以来我国在科技方面的新成就,强调使科普读物为无产阶级政治服务,创造了政治浪潮中科普图书出版的传奇。“文革”后,《十万个为什么》虽然不再一枝独秀,但是品牌仍具有强大的号召力。

3.2 天文科普图书注重唯物主义世界观和爱国主义的培养

“文革”之前,我国出版的天文科普图书,强调为意识形态服务,注重唯物主义世界观和爱国主义的培养。例如,通俗读物出版社出版的《月亮的故事》和《太阳的家庭》等;吉林人民出版社出版的《日食和月食》《宇宙》和《地球》等;中国青年出版社出版的《认识地球》和《认识宇宙》等。这些丛书对于破除人们的迷信思想,培养唯物主义世界观发挥了重要作用。

中国历算历史悠久,曾经取得了辉煌的成就。但是,在近现代天文学发展上,旧中国与西方国家的差距悬殊。1970年以前,我国出版的年历主要参考苏联和欧美的历书。1970年,紫金山天文台出版了《1970年天文年历》,在其序言中写道:“中国天文年历的诞生表明,依赖‘洋历’的时代已经一去不复返了。”中国人民扬眉吐气的自豪之情溢于言表。

3.3 天文科普图书的引进以苏联为主

1949年9月,新中国虽然尚未成立,中

苏两国还没有建立外交关系,但苏联政府免费赠送了中国5000种俄文版的科技书籍,每种两册。苏联政府赠送中国的俄文版科技类图书,经有关部门选择翻译出版后,对新中国建立初期发展教育科学文化事业发挥了重要作用^[6]。

根据李元1953年10月发表的《新中国的天文工作》一文:新中国成立四年来,我国天文科普的编译出版方面有很大的进展。苏联通俗天文图书译成中文出版的,已有二十多种,成为广大读者热爱的读物和普及天文的资料,对新中国天文普及工作起了很大的作用,成为我国天文普及工作者1950年9月的首都中秋天文展览和1951年2月兰州西北人民科学馆的天文展览等的最好材料。我国自己出版的通俗天文图书等也有二十多种,大多数作品的质量都较解放前提高了不少。比如,科学出版社1956年出版的《天文爱好者手册》,由苏联的库利考夫斯基著,中国科学院紫金山天文台翻译。这本书对推进我国天文教育与科普工作起到了很大的作用,后来此书还多次重印^[7]。

辩证唯物主义和历史唯物主义像一根红线贯穿全书之中,并对唯心论进行批判,是这些翻译出版的苏联天文科普图书的最大特点。刘孟虎在《通俗天文书籍的现状》中这样评价翻译的苏联天文科普图书:“给我们以科学的、系统的关于宇宙的构成、运动和发展的知识,帮助我们培养辩证唯物主义的宇宙观。”比如,《宇宙》由阿姆巴楚米扬著、何仙槎翻译。该书介绍了关于宇宙构造的各种观点的发展历程,根据苏联天文学的研究成就,阐明关于宇宙构造的新观点,并对宇宙热寂说和膨胀说进行批判。该书时代特点非常鲜明,还从米丘林生物学说论证了宇宙的生命问题。

在这一时期,中国还引进了苏联天文科

幻小说,这些科幻小说大部分与宇航、“外星人”有关,这与苏联是宇航之父齐奥尔科夫斯基的故乡以及苏联的宇航成就有关。比如,1956年和1958年我国出版了齐奥尔科夫斯基著的《在月球上》和《在地球之外》两本科幻小说。《在月球上》通过一个小朋友的梦境描写了月球上的景象。《在地球之外》描写了2017年的航天旅行,一群不同国家的科学家在苏联科学家伊万诺夫的带领前往下太空,环绕地球航行,经月球飞向太阳系的历程。这两本科幻小说还附带有两篇文章,介绍了齐奥尔科夫斯基的生平和成就。

3.4 以哥白尼为题材的天文科普图书出版是一大热点

1953年,为纪念哥白尼诞辰480周年,竺可桢和戴文赛出版了《纪念哥白尼》一书。1953年,北京世界四大文化名人纪念大会也出版了《哥白尼逝世四百一十周年》。1956年,三联书店出版了苏联伊捷里松等著、何仙槎翻译的《宇宙的地球中心说·宇宙的太阳中心说·哥白尼》。1963年,商务印书馆出版了李珩的《哥白尼》。

从20世纪60年代起,中国天文学界和科学史界就开始酝酿筹备哥白尼诞生500周年庆典。1973年6月,中国天文学会举办了《纪念哥白尼诞生500周年》展览,展出了新中国成立后我国出版的和哥白尼有关的数十册书刊。随后,我国出版界又出版了一些有关哥白尼的科普图书,掀起了一个相关主题图书出版的小高潮。此外,北京人民出版社还出版了《哥白尼的故事》等通俗读物。1973年,科学出版社出版了李启斌翻译的《天体运行论》、上海人民出版社出版了辛可著的《哥白尼和日心说》、北京人民出版社出版了钟山行著的《杰出的天文学家哥白尼》^[8]。1974年,上海人民出版社出版了伽利略的名著《关于托勒密和哥白尼两大世界体系的对话》。

哥白尼诞生500周年纪念活动,还直接“解放”了一些天文工作者,有力推动了我国的天文科普工作。1973年,席泽宗、严敦杰、薄树人等人合作发表《日心地动说在中国——纪念哥白尼诞生500周年》一文,产生较大影响。席泽宗由此获得平反,重新开始天文科研工作。

3.5 天文科普图书为扫盲服务,成为识字班补充读物

1950年,第一次全国工农教育会议上做出了“推行识字教育,逐步减少文盲”的决议。在随后的识字运动中,全国各地迅速办起了多种多样的识字班,“速成识字法”被创造并推广。据统计,1950年全国农民上冬学的超过2500万人,1951年全国农民上常年夜校的达1100万人。

天文科普图书也为扫除文盲做出了贡献。1952年,东北人民出版社出版了赵咸著的《太阳》,是当时的速成识字补充读物。该书文字简单、绘图清晰、语言口语化,比如“让太阳给我们做工”,介绍我们对太阳能的利用。这种形式的天文科普图书,既有利于知识的普及,也符合识字班的实际情况。1952年,华东人民出版社出版了王定、朱海等编写的《日月星辰》,介绍了有关地球、太阳、九大行星、月亮、月食和日食、天河、流星等知识。该书是速成识字班补充读物,很多部分采用自问自答的形式,配有图片,在学习汉字的同时,也普及了天文知识。

3.6 天文科普图书注重从少年儿童抓起

新中国成立后,党和政府高度重视少儿出版工作。我国出版界出版了一些介绍我国古代和现代科学家发明创造的故事以及中国古代的天文传说,向少年儿童灌输爱祖国、爱劳动、破除迷信、打破陈规、大胆创造的思想。比如,盛森著的《星星的故事》,在少年儿童出版社和辽宁人民出版社出版。这是

一本民间故事集，包括巴谷星等八个传说故事，反映了我国古代劳动人民对星空的美好希望和美丽幻想。这些传说既对培养少年儿童道德品质有所帮助，也有利于提升读者对星空的科学认识^[9]。

1970年4月24日，中国第一颗人造地球卫星成功发射，引发了一场学习卫星知识、探索太空奥秘的热潮。为了满足群众学习的需要，帮助群众了解人造卫星常识，1970年7月上海市出版革命组出版了《人造地球卫星》，这是第一本记载我国航天成就的科普图书。在那个图书匮乏的年代，《人造地球卫星》的出版发行就好像一场科普及时雨。《人造地球卫星》介绍了太阳系构成、万有引力、火箭发射原理和人造卫星的科学价值等有关常识，图文并茂。毋庸讳言，《人造地球卫星》的字里行间处处留下了“文革”的烙印。但是，《人造地球卫星》全书洋溢着扬眉吐气的自豪感，激发了青少年对科学尤其是天文学的兴趣。

4 几种有影响的天文科普图书

4.1 《大众天文学》

除了引进苏联天文科普图书之外，《大众天文学》的翻译出版是我国天文科普的重要事件。《大众天文学》是法国天文学家弗拉马利翁（见图3）在1880年所著，畅销多年。20世纪20年代，天文学家高鲁曾想翻译出版该书，但未能实现。新中国成立后，上海天文台台长李珣在李元和科学出版社的夏墨英编辑的帮助下，完成全书三个分册的出版工作。第一、二分册于1965年出版问世（第一分册封面见图4），广受好评。“文革”开始后，《大众天文学》受到批判，被认为是宣扬资本主义文化的“毒草”。1966年，第三分册虽然已经印好，但被禁止发行。直到2002年才由李元修订再版，我国几代天文人的夙愿

终于实现。



图3 弗拉马利翁（1842—1925年），朱维西天文台的创始者（1883），法国天文学会的创办人（1887）

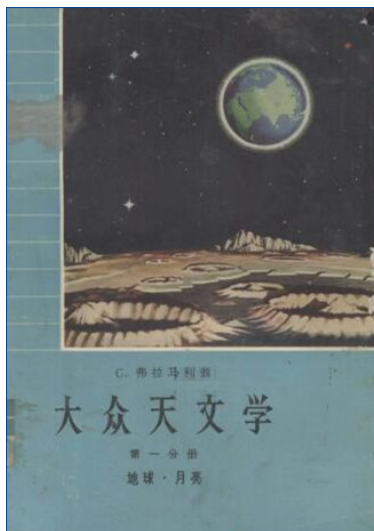


图4 《大众天文学》第一分册封面图

4.2 《十万个为什么》天文分册

20世纪60年代的经济短缺、书荒环境和新中国第一个科普高峰，共同造就了《十万个为什么》的诞生和销量的辉煌。《十万个为什么》系列图书语言浅显生动，姿态平易近人，是深受读者喜爱的科普读物。少年儿童出版社1962年出版了第一版，1965年出版了修订版，都包含天文分册。张钰哲、戴文赛等天文学家亲自参与了编写工作。《人民日报》《光明日报》《解放日报》《新民晚报》都进行了报道，不到两年时间就印刷了580多万

册。1962年第一版的《十万个为什么》注重普及最新的科学技术成果，比如及时介绍苏联将加加林送入太空的情况，一经出版发行就引起轰动。



图5《十万个为什么(3)》封面图

4.3《太阳的工作》

高士其是我国著名的科普先驱，一生致力于科普事业。高士其在天文科普方面的著作主要有《向宇宙进军的冲锋号响了》《人造彗星红又高，高飞太空显奇功》《打通宇宙空间的航路》《星际航天家离开地球以前》《向宇宙进军的一年》《天的进行曲》《人类访问月球和火星的日子为期不远了》等^[10]。尤其值得一提的是，高士其著的《太阳的工作》分别于1954年在中国青年出版社（封面见图6）和1956年在少年

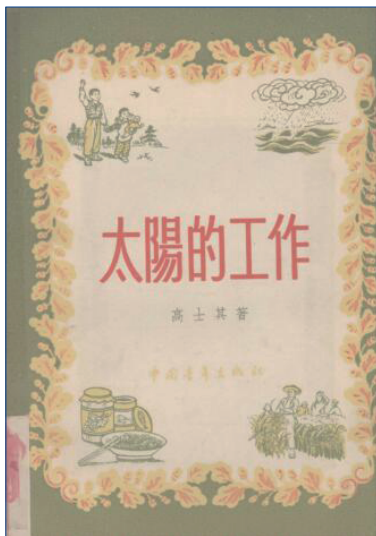


图6《太阳的工作》封面图

儿童出版社出版，其中对太阳进行了拟人化的描述。对于新中国建立后仍然健在的著名作家和后来大名鼎鼎的作家的作品，北京图书馆出版的《开放图书目录：社会科学部分1》只列举了6位作家6部作品的14种版本，其中就有高士其的《太阳的工作》2种版本^[11]。由此可见，《太阳的工作》在当时的影响力很大。

4.4《天文学图集》

为了搞好小型展览和教学的需要，李元和卞德培合编了一套大型科普活页图册《天文学图集》，开创了我国太空美术的发展。这本图册1954年由上海新亚书店出版，1957年又由上海教育图片出版社出版，也曾有过香港版，其中许多图片曾被广泛采用，国内至今尚未有超过这套图集的天文科普图册出版^[12]。

5 小结

承载着普及天文知识使命的天文科普图书，对提高全民科学素质具有重要作用。笔者结合从事科普工作的经历，对做好天文科普图书的创作、出版和发行有一点思考。

5.1 要更加重视天文学教育

我国古代天文学的萌芽可追溯到石器时代。唐朝的科举制度设有明算等六科，明算科主要是关于数学、天文和历法知识。宋朝在历法考试中则要求考生推算某年日食、月食的具体时间等。遗憾的是，目前我国中小学课程中很少涉及天文学知识，只是在地理、自然和物理课中捎带讲一点，这完全跟不上现在人类对宇宙的探索 and 了解。其实，人类的基础科学有数理化和天地生。在基础教育阶段，数理化和地生都有一个完整的课程体系，唯独天文学没有，这就造成孩子从小无法接触到完整的科学教育^[13]。但是，天文学在一个国家和民族的发展和普及，对公民素质的提高和科技的发展都有重要的影响。教育部门应该认识到天文学的重要作用，将天

文学的有关知识纳入中小学课程之中。在有条件的地方，可以编著天文学选修教材，在具备条件的学校开设选修课。

5.2 要加大天文科普图书的资助力度

要加大天文科普图书的资助力度，在创作、出版、发行、销售、阅读各环节提供政策支持。比如，国家政府部门或科普机构可以通过制定有利于天文科普图书创作发展的政策，发挥其引导职能。出版社要抓住国家政策，充分利用好农家书屋、社区书屋等各类书屋和馆配政策，扩大天文科普图书的传播渠道和影响范围。

5.3 要进一步丰富天文科普图书的内容和形式

内容要交叉，形式要丰富。天文科普图书的内容不能仅仅局限于一般天文科技知识。

既要包括经典的天文学知识，也要涉及天文学和其他自然科学、人文科学的交叉融合内容，更要及时跟踪天文学的重大进展。天文科普图书的形式可以包括但不限于科幻小说、科学童话、科学小品等。要充分利用现代信息技术，让天文科普图书骑上互联网这匹快马，扩大传播范围。

5.4 要进一步提高天文科普图书的国际交流

要深度挖掘和整理中国传统天文学方面的古籍，在国家或行业的引导和支持下，着力面向世界推广展示中华文明和智慧的天文科普图书，增强我国在国际科学传播领域中的话语权。同时，要扩大“引进来、走出去”的国际交流，保护知识产权，增强对国际一流天文科普图书的引进消化吸收和再创新能力。

参考文献

- [1] 方晓波. 毛泽东教育公平思想研究 [D]. 武汉: 武汉大学, 2014: 56.
- [2] 玛丽娜·弗拉斯卡—斯帕达, 尼克·贾丁. 历史上的书籍与科学 [M]. 苏贤贵, 等, 译. 上海: 上海科技教育出版社, 2006: 5.
- [3] 徐延豪. 四十载砥砺前行新时代再书华章——“科学的春天”40年科普事业回顾与展望 [J]. 中国科学院院刊, 2018, 33(4): 384-389.
- [4] 方厚枢. 当代中国出版史上一次特殊的会议——记1971年全国出版工作座谈会 [J]. 出版史料, 2007(1): 10-18.
- [5] 李响. 《十万个为什么》: 政治浪潮中颠簸的科普传奇 [J]. 国家人文历史, 2011(21): 70-73.
- [6] 方厚枢. 新中国科技图书出版60年变迁 [J]. 中国编辑, 2009(5): 10-14.
- [7] 李元. 张钰哲——中国天文科普事业的引路人 [J]. 紫金山天文台台刊, 2002, 21(Z1): 12-16.
- [8] 李元. 我国纪念哥白尼诞生五百周年 [J]. 科学通报, 1973(2): 48.
- [9] 哈经雄. 谈儿童科学文艺创作中的几个问题——读十年来儿童科学文艺作品札记 [J]. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 1959(1): 161-193.
- [10] 张文秀. 科学史视野中的高士其作品试探 [D]. 北京: 首都师范大学, 2009: 16-17.
- [11] 易图强. 新中国畅销书历史嬗变及其与时代变迁关系研究(1949.10-1989.5) [D]. 长沙: 湖南师范大学, 2011: 169, 190.
- [12] 李元, 陈祖甲. 科普生涯50年 [J]. 科技潮, 1998(6): 38-39.
- [13] 弓立新. 让天文课开进学校, 是我的一大心愿——访卞毓麟 [J]. 少年儿童研究, 2013(11): 26-30.

(编辑 袁博)