

新中国成立后我国物理科普图书的调查研究

唐颖捷¹ 廖伯琴^{1*} 刘 兵²

(西南大学科学教育研究中心, 重庆 400715)¹

(清华大学人文社会科学院科学技术与社会研究所, 北京 100084)²

[摘 要] 物理科普图书作为普及物理科学最早出现的载体之一, 可以体现我国物理科普事业发展的重点和特点。文章通过对新中国成立后的 1 753 种物理科普图书定量的调查研究, 分析总结出 1949—2011 年间我国物理科普图书的出版规模呈现出稳步发展的良好态势, 引进版物理科普图书得到了大力挖掘, 教育工作者为主要的作家群体, 普及的对象大多为青少年学生, 图书内容以物理知识类图书为主。建议培养专业的物理科普作家并鼓励科学家加入科普创作, 同时, 物理科普图书应面向更广的读者群体, 需转变科普观念, 并扩宽内容的选题思路。

[关键词] 新中国成立后 物理科普图书 调查研究

[中图分类号] G23 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2018.05.011

1 物理科普图书出版规模的概况

研究中物理科普图书数据主要来源于国内唯一的年鉴性编年总书目——《全国总书目》^[1], 该书是由新闻出版总署信息中心以及中国版本图书馆根据全国各正式出版单位每年缴送给中国版本图书馆的样本书编制而成, 全面系统地记录了我国在一定时期和一定范围出版物的历史发展状况^[2]。通过以上一系列的分析、筛选、汇总, 共统计出 1949—2011 年正式出版、发行的物理科普图书书目 1 753 本, 以此作为本研究分析的基础, 同时, 作者也尽最大努力找来其中重要者的原书研讨参考。

1.1 物理科普图书种类数量的概况

据统计, 1949—2011 年间, 平均每年出版物理科普图书 27.8 种。从出版种类数量的时间上看 (见图 1), 1949—1958 年我国物理科普图书的出版种数逐年上升, 发展良好, 引进了大量《苏联通俗自然科学丛书》《苏联大众科学丛书》等优秀的苏联科普译丛。特别是随着 1956 年中央向全国发出“向科学进军”的号召, 以及 1958 年中国科学技术协会 (简称“中国科协”) 成立^[3], 组织推动物理科普图书的发展, 1958 年科学普及出版社出版了《听不见的声音》《电》《万有引力》等一系列普及物理学的图书, 出现了第一个高潮。

收稿日期: 2018-08-23

基金项目: 中国科普研究所“物理学领域科普作品历史研究”项目; 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“基于‘互联网+’的民族地区科学普及研究”(16JJD880034)。

* 通信作者: E-mail: bqliao@swu.edu.cn。

但在随后的 20 世纪六七十年代, 由于受到“大跃进”、“文化大革命”等运动的严重影响, 科普图书出版出现了明显的低谷, 出版种数急剧下降, 每年不出版或仅有少数几本物理科普图书的出版, 其中《向自然要动力》的工农业大跃进、《十万个为什么》文革版等都颇具时代特色^[4]。1978 年“改革发展”方针的确立, “科学技术是第一生产力”“实现四个现代化”的提出, 也为物理科普图书的发展迎来了历史的转折, 以介绍浅显的物理知识为主, 发挥一定的启发思维的作用, 如《微观世界开发》、《物理基础知识》丛书、《苹果落地: 万有引力》等, 使图书的出版数量迅速增加, 第二个高潮随之出现。20 世纪 80 年

代末到 90 年代初, 科普图书的出版发生了变化, 由于市场经济在变革中的不足逐渐凸显, 科普事业受到了冷遇, 伪科学也借此抬头, 物理科普图书的种数有所回落, 出现了又一个低谷。20 世纪 90 年代后期, 在国家政策的支持以及“四科”思想普及的影响下^[5], 图书的出版不仅走出低谷, 还繁荣地发展起来了, 出版种数稳步上升, 迎来真正的高潮, 出版了一大批选题新颖、介绍当代高新科技知识的物理科普图书, 除《物理世界奇遇记》、《第一推动》丛书等优秀译著外, 还有由国内科学家、院士等高科技人才编著的《院士科普》书系、《攀登计划》丛书、《科学家谈物理》丛书等物理科普图书。

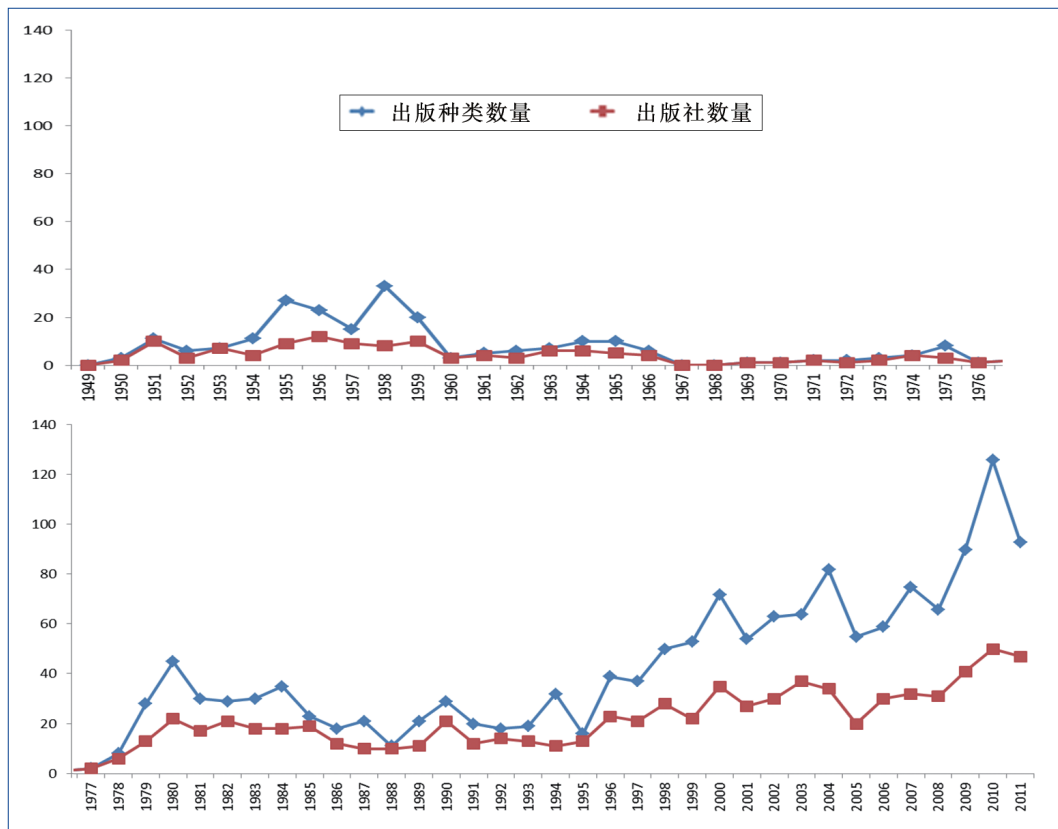


图 1 1949—2011 年物理科普图书出版种类数量和出版社数量

1.2 出版物理科普图书出版社的概况

1949—2011 年间, 我国共有 297 家出版社先后出版过物理科普图书, 平均每家出版社出版 5.9 种物理科普图书, 且平均每年有 15.1 家出版社出版了物理科普图书。物理图书

出版社数量与图书种数关系图如图 1 所示, 可见我国每年出版物理图书的出版社数量从整体上呈较为缓慢的上升趋势, 其增减幅度基本上与物理科普图书出版种数保持吻合。

将出版社按其性质进一步分为: 综合类

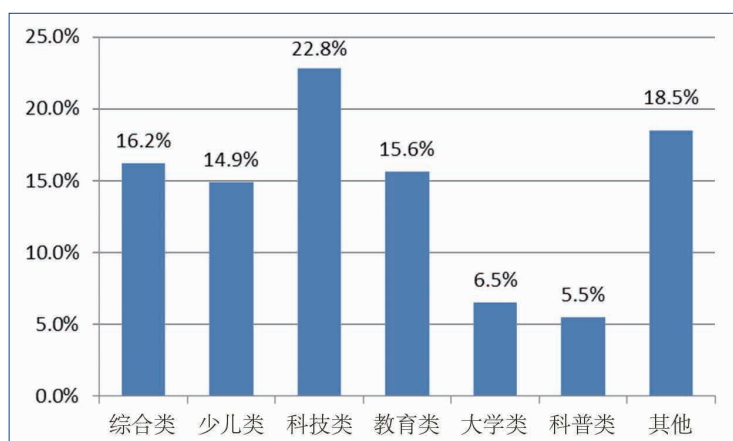


图2 出版社类型的分布情况

出版社、少儿类出版社、科技类出版社、教育类出版社、大学类出版社、科普类出版社以及其他类，其中，其他类出版社包括社会科学类、人文科学类、翻译类、民族类等出版社，由于其数量较少统一归为其他类。根据出版物理科普图书的出版类型的分布情况（见图2），同时梳理出来出版物理科普图书种数较多的10家出版社（见表1），可见除大学类出版社外，其余类型的出版社均有上榜，且大多为国内规模和知名度较大的出版社。科技类出版社出版的物理科普图书最多，共计388本，占物理科普图书种数的22.8%。其中，科学出版社作为出版物理科普图书种数最多的出版社，共出版了《物理学基础知识》丛书、《欧姆社学习漫画》和《物理改变世界》等共计95种物理科普图书；湖南科学技术出版社在《第一推动》丛书的影响下，也出版了共计78种物理科普图书，紧随其后；除此之外，北京科学技术出版社、安徽科学技术出版社、上海科学技术出版社等出版社也出版了部分物理科普图书。作为科普图书出版的专业性出版社，科普类出版社共出版物理科普图书110种，占比5.5%，其中历史最为悠久的科学普及出版社出版了《生活中的物理学》《你身边的物理》等物理科普图书54种，占据了同类出版社的半壁江山。值得一提的是，少儿出版社以儿童和青少年学生作

为主要的普及对象，共出版物理科普图书253种，占比位列第三。其中，少年儿童出版社和中国少年儿童出版社分别出版了《物理学家谈物理》《院士科学课堂》等共计58种物理科普图书和《少年百科》丛书、《看不见的世界》丛书等共计50种物理科普图书。同时，在其他类出版社中青年出版社出版物理科普图书51种，可见我国的科普事业对少儿、青年科普

的重视。其中，在其他类出版社中大多为专业性出版社或地方性出版社，由于出版规模的限制，其出版方向大多指向一些小众的内容，以求谋取出路和发展。其中，专业性出版社中的原子能出版社，大多出版一些与原子能相关的《奇特原子》《原子能故事》等著作；再如，喀什维吾尔文出版社和新疆青少年出版社联合出版的《站在巨人肩上》丛书以及远方出版社出版的《中学理科课程资源》丛书，主要针对民族地区的科学普及，其出版语言会较多地涉及当地的少数民族语言。

表1 出版物理科普图书种类数量排名前十的出版社

序号	出版社名称	出版种类数量
1	北京：科学出版社	95
2	长沙：湖南科学技术出版社	78
3	上海：少年儿童出版社	58
4	北京：科学普及出版社	54
5	北京：中国少年儿童出版社	50
6	北京：中国青年出版社	46
7	长沙：湖南教育出版社	41
8	上海：上海科学技术文献出版社	31
9	上海：上海科技教育出版社	30
10	上海：上海科学技术出版社	30

进一步结合各类出版社数量分析，统计各类出版社出版物理科普图书的平均数，结果如图3显示，整体而言，出版过物理科普图书的综合类出版社、少儿类出版社、科技类出版社、教育类出版社分布较为均衡，占比均在10%左右，且平均每家出版社出版物理科普图书5~10种之间。由于各大学类出版社

的出版方向大多为学术类或教育类著作，因此，在大学类出版社数量较多的情况下，平均出版种数却仅为3本。但科普类出版社的情况却恰好相反，由于专业的科普类出版社明确地指向为科普著作，在全国整体科普类出版社的数量相比于其余几类出版社都过少的情况下，仅有7家科普类出版社出版过物理科普图书，但平均出版种数却为15.7种，明显多于其余类别出版社。

1.3 物理科普图书印刷数量的概况

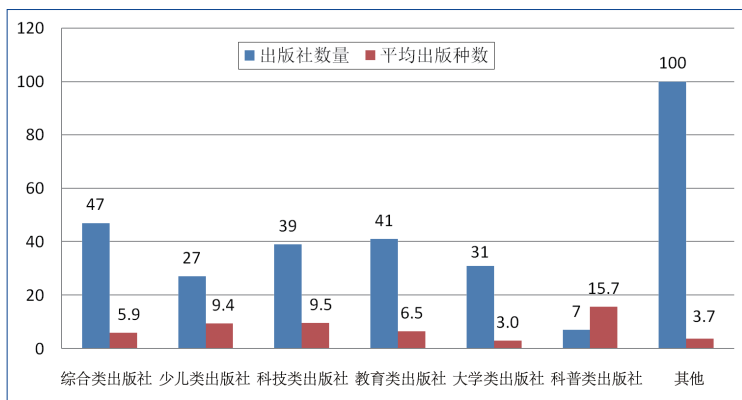


图3 各类出版社数量及出版平均数

印刷数量即一种书所印刷的累计数，本研究以物理科普图书中所标注的印数为准。且由于部分图书作明确标注，据不完全统计，1949—2011年物理科普图书的平均印数为2万册，进一步分析印数的分布情况如图4所示，累计65.3%的图书印数均在1万册及以下，可见，由于出版市场内部竞争日趋激烈，为尽可能避免供过于求，造成图书积压的现象，几千册的图书印数是大多数物理科普图书的合理选择。累计82.7%的物理科普图书的印数在2万册及以下，均低于平均印数。仅少数优秀的物理科普图书既畅销又长销，不仅印数较多，且反复重印出版，如1980年少年儿童出版社出版的《有趣的物理》一书，印数高达50万册，雄踞榜首；1978年科学出版社引进美国科学家伽莫夫的《物理世界奇遇记》印数为48.05万册，紧随其后；除此之外，《少年科技制作》《新量子世界》《生活在

电波之中》《少年电工》《十万个为什么（物理）》的出版印数也在30万册以上。

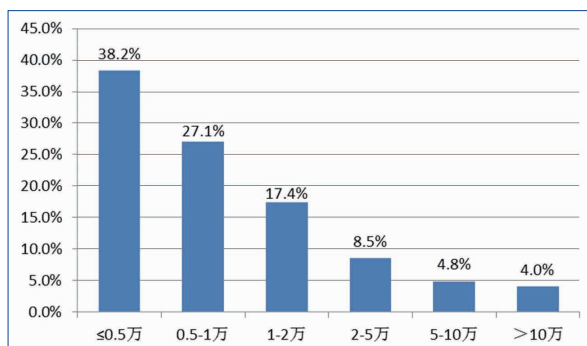


图4 物理科普图书印数的分布情况

2 物理科普图书出版情况的概况

2.1 物理科普图书国外引进的概况

将物理科普图书的编著形式分为国内原创和国外引进。其中，引进版科普图书是指通过版权贸易等方式，由境外或港澳台地区著作权人授权中国大陆出版机构在中国境内出版发行的，适合大众阅读的科学普及图书^[6]。据统计1949—2011年共引进物理科普图书543种，占比31.2%，数量较多，比例较大，可见引进版物理科普图书对物理科普图书的发展产生了较大的影响。

进一步分析引进版物理科普图书中各国图书的比例（见图5），其中引进美国科普图书数量最多，如著名科普巨匠克罗默的《科学和工业中的物理学》、教育家迪斯拜齐奥的《神奇的实验》丛书以及柯尔的《神奇校车》丛书等，共计184种，占比30.2%。引进苏联物理科普图书65种，其中大多为20世纪50年代学习和效仿“苏联模式”时期所引进的^[7]，且不包括苏联解体后引进俄罗斯的14种。相反，韩国、日本和英国的引进版科普图书大多为21世纪引进的，如韩国的《从小爱科学之有趣的物理》系列、《韩国彩图故事版科普百科》系列，日本的《阿童木博士理科学习漫画》丛书、《形形色色的科学》丛书，

英国的《可怕的科学》丛书、《连锁反应》系列丛书等，虽其对象大多针对的是儿童和青少年，但作者中不仅有造诣很深的科普巨匠，还有不少的科学家，这些优秀图书的引进不仅给我国的物理科普图书带来了“量”的提升，更重要的是“质”的改变。

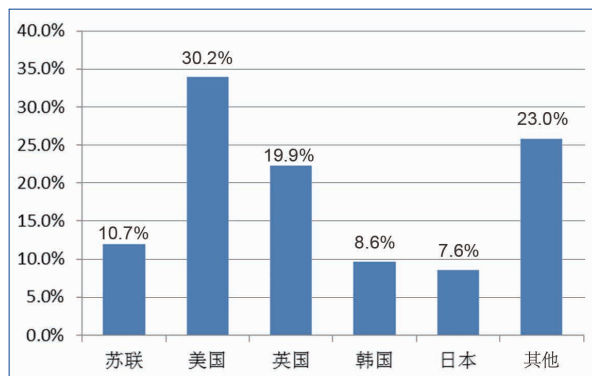


图5 引进版物理科普图书的引进国分布情况

2.2 物理科普图书发行形式的概况

将物理科普图书的发行形式分为单行本和丛书。1949—2011年间，我国共有1123种物理科普图书是以丛书的形式出版的，占物理科普图书总数的66.3%。随着出版种数的增加，物理科普图书的市场竞争也越发激烈，单行本图书很难引起读者的高度关注，丛书形式的出版为读者提供了更广的选择面，其所取得的规模效益使其在激烈的竞争中站稳脚跟。因此，我国物理科普图书的丛书出版形式整体呈现持续增长的发展趋势。尤其在20世纪90年代后，一批品牌丛书的成功有目共睹，使其成为各出版社纷纷效仿的对象，并进一步促进了丛书形式的发展，在丛书种数和占比上均取得了迅猛增长。《第一推动》丛书共出版4辑、35种物理科普图书^[8]，是其中出版种数最多的，除此之外，《农村实用大众物理知识》丛书、《我们世界中的物理》系列、《科学家

谈物理》丛书、《可怕的科学》丛书等均是出版种数较多的丛书系列。

2.3 物理科普图书作家群体的概况

将作家群体按其职业进行分类：专业科普作家、出版机构编辑或出版社、教育工作者、科学家和其他，其他主要包括研究员、学者以及一些相关的协会等。对1949—2011年物理科普图书的作者类型统计如下（见图6）。354种物理科普图书的作者为教育工作者，所占比例最大，为34.1%；其中，不仅有大多从事物理研究的大学教育工作者，少数的从事物理教学的中小学教育工作者，还有部分像迪斯拜齐奥这样的著名教育家，他们将自身在科研或教学过程中对物理科学的认识和理解从教育工作者的角度普及给大众。320种物理科普图书更是出自于科学家的笔下，占比30.9%；作为科学的创造者，科学家也希望通过图书的方式向大众普及更为专业的第一手科学知识，如引进版的《第一推动》丛书、《哈佛科普》译丛、《金羊毛》书系、《前沿科学探索》书系、《哲人石》丛书，和原创版的《大科学家小讲台》丛书、《科学家爷爷谈科学》丛书、《院士科学课堂》丛书、《科学家谈物理》丛书、《院士科普》书系等，它们的内容大多为与物理相关的前沿领域。科普作家或组织作为专业化的科普群体，期间虽涌现出高士其、顾均正和甘本拔等一批优秀的科

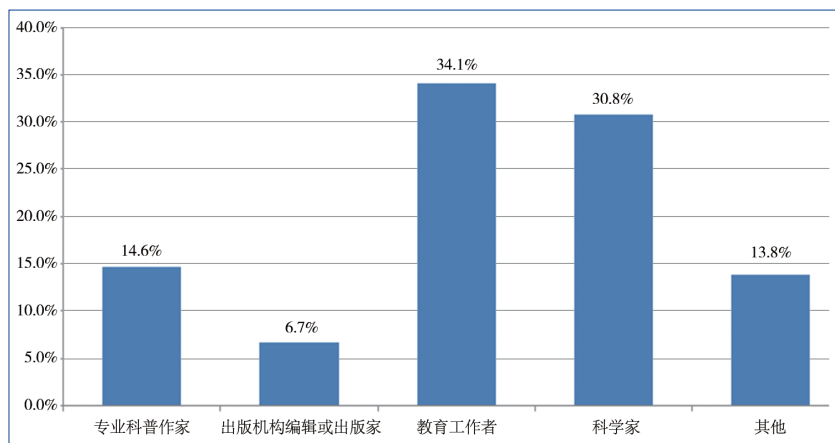


图6 物理科普图书作家群体的分布情况

普作家，为我们撰写了大量脍炙人口的科普作品，但在物理科普图书出版份额中的贡献始终不够突出。出版机构编辑或出版家群体共创作了 6.7% 的物理科普图书，其发展前景不明朗。除此之外，还有部分其他群体的人才加入到了物理科普图书的创作中来，累计贡献了 13.8% 的著作，成为物理科普图书作家群体中不可忽视的组成部分。

2.4 物理科普图书读者群体的概况

将读者群体同样按其职业分类：儿童、青少年学生、工人、农民、战士、教师、科技人员和其他，其他主要包括家长等。对 1949—2011 年物理科普图书的读者定向类型进行统计（见图 7），其中，63.1% 的物理科普图书的读者定向为青少年，13.4% 的物理科普图书的读者定向为儿童，可见儿童和青少年作为物理科普的主要对象，在物理科普事业中占有重要的地位。工人、农民、战士和干部作为改革开放前的重要对象，主要希望通过向他们普及物理知识，能在工农业生产中发挥作用，如 1958 年江苏人民出版社出版的《农村实用大众物理知识》丛书，包括《轮轴的道理》《斜面的道理》《劈的道理》以及《滑轮的道理》等书，具有很强的实用性。

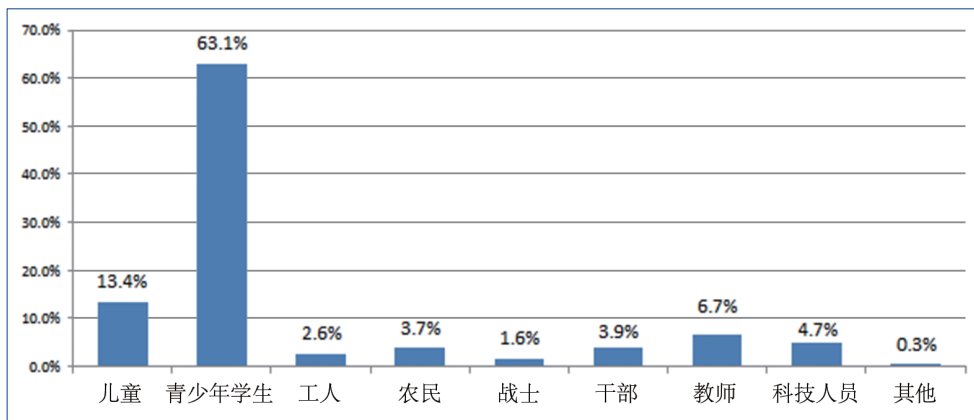


图 7 物理科普图书读者群体的分布情况

在对物理科普图书的读者群体进行了统计研究的基础上，将物理科普图书按读者文化程度分为少儿科普、中级科普和高级科普。

根据数据统计（见图 8），随着社会的发展，人民的文化程度整体提高，同时提倡科普方式通俗易懂，大多数物理科普图书适合具有中级文化程度的读者阅读，仅有 10.5% 为高级科普，对读者文化程度提出了较高要求，这一类物理科普图书主要普及较为高深的物理前沿领域，如《揭开材料破坏之谜：断裂力学入门》《空间·时间·引力》《科学和工业中的物理学》等图书涉及较为繁琐的物理公式推导。除此之外，还有 33.2% 的物理科普图书专门针对具有初级文化程度及其以下的少年和儿童，如：《儿童物理》《趣味物理 365 天》《物理大观园》丛书等图书多采用浅显易懂的文字并结合丰富的图片呈现普及内容。

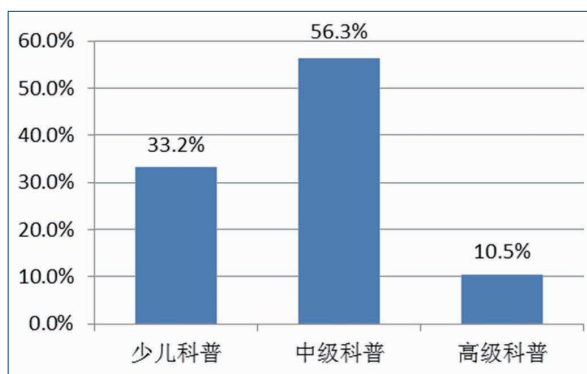


图 8 物理科普图书按读者文化程度分类的分布情况

3 物理科普图书内容的概况

物理科普图书内容可以反映物理科普事业发展的重点和特点^[9]，按物理科普图书的内容可将其分为：物理知识类、物理实验

类和物理文化类。将物理知识类和物理实验类科普图书按其内容及物理学科主题进一步分为力学、热学、声学、光学、电磁学、原

子物理、现代物理，并将不属于以上主题的内容归为“其他”，而同时包含两个及其以上主题的归为“综合”；将物理文化类分为物理史类、物理学家传记以及与人文科学和社会科学等相关的归为其他类。

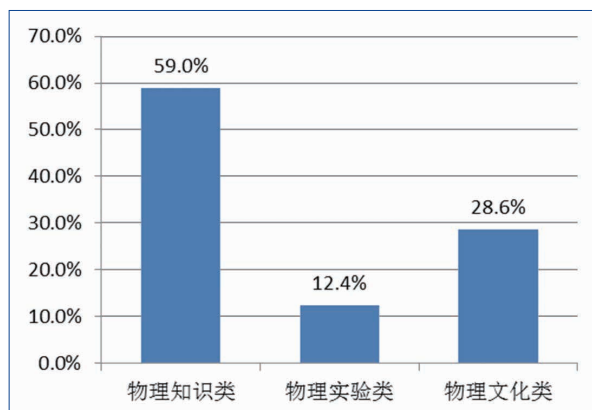


图9 物理科普图书内容的分布情况

3.1 物理知识类图书

根据所搜集的物理科普图书样本统计（见图9），发现有超过半数的物理科普图书为物理知识类，共计959种，占有所有物理科普图书的59.0%，可见在物理科普事业中物理知识的普及仍占主导地位。进一步分析物理知识类科普图书中其内容分布（见图10），随着相对论和量子物理等现代物理学的快速发展，《相对论浅说》《量子力学浅说》《和中学生谈谈相对论》《寻找薛

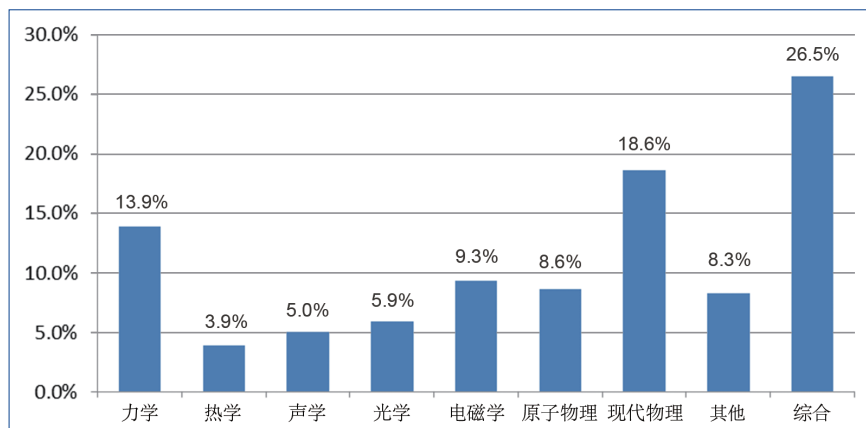


图10 物理知识类科普图书主题的分布情况

定谔的猫》等书相继出版，有18.6%的物理知识类科普图书以科普现代物理知识为主体，其余经典物理各分支分布较为均匀，但还有26.5%的物理知识类科普图书的内容综合了各分支的相关知识，占比最多。

3.2 物理实验类图书

由于物理实验类科普图书中，大多像《妙趣横生的物理小实验》《动手动脑学物理》《物理小魔术》《家庭物理实验》等图书，其读者定位大多为青少年，具有较强的针对性，因此其出版种数仅为201种，所占比例为12.4%。根据对物理实验类科普图书的翻阅，发现大多数图书中精选了物理各分支的经典趣味实验，通过数据分析综合类图书占比69.3%（见图11），但由于原子物理和现代物理实验条件的限制，图书中仅有少数几本

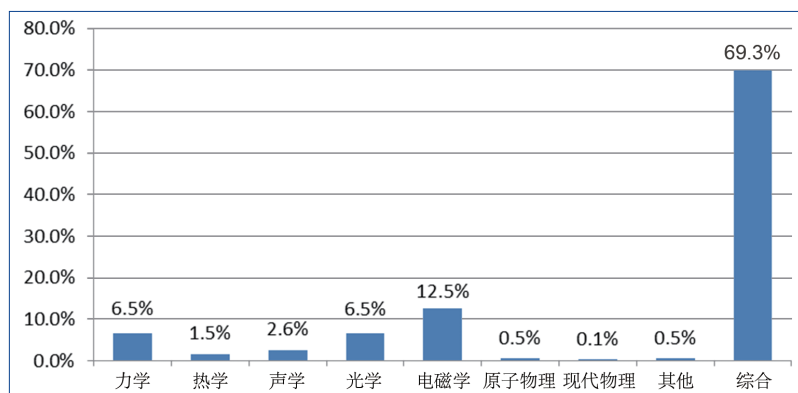


图11 物理实验类科普图书主题的分布情况

为其相关实验，占比仅为1.0%以下，其余经典物理实验中，力学实验和电磁学实验较多，力学占比6.5%，电磁学占比12.5%。

3.3 物理文化类图书

物理文化类科普图书共出版461种，占有所有物理科普图书的28.6%，份额居中，其内容大多为物理学家传记或物理史类。其中共出版传记231种，占有所有物理文化类科普图

书的半壁江山（见图12），以牛顿、爱因斯坦、伽利略等著名物理学家的传记居多。物理史类物理科普图书以普及物理学发现和物理学革命为主，如电磁学发展的《电改变世界：人与自然》《电能的今天和明天》和《电磁波的发现：麦克斯韦和赫兹的伟大贡献》等，讲述从经典物理到相对论的颠覆性理论诞生的《一个经典物理学家的梦魇》《爱因斯坦是怎样创建相对论的》《你能返老还童吗？》等，以及通过《微观世界的开发》《奇妙的微观世界》《微观的故事》等书告诉读者人类对微观世界的探索过程。除此之外，还有普及与文学相关的《力学诗趣》《诗情画意谈力学》，与哲学相关的《感知物理哲学》、与宗教相关的《上帝与新物理学》《爱因斯坦的圣经》等的物理文化类科普图书。

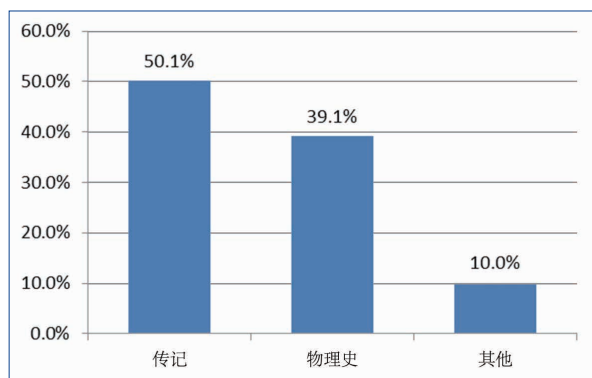


图12 物理文化类科普图书内容的分布情况

4 新中国成立后我国物理科普图书的特点

根据以上对物理科普图书的统计分析，将新中国成立后物理科普图书的特点梳理如下：

（1）新中国成立后我国物理科普图书的发展几经波折后，呈现出了稳步发展的良好态势。其中，科技类出版社出版的物理科普图书的种类数量最多；专业的科普类出版社虽数量较少，但每家出版社的平均出版种数最多，具有较强的指向性。

（2）引进版物理科普图书得到了大力挖掘，对国内物理科普图书的创作产生了深远

的影响。其中，引进国以美国和英国为主，同时，苏联以及以日本和韩国为代表的亚洲引进也占有重要地位。

（3）为引起读者的更多关注，大部分物理科普图书采用丛书的形式出版，使其内容更广泛地覆盖读者阅读的兴趣面，从激烈的市场竞争中脱颖而出。

（4）物理科普图书的作家群体以教育工作者和科学家为主，普及的对象大多为青少年学生，也使得超多半数的物理科普图书为中级读物。

（5）物理科普图书的内容以物理知识类图书为主。其中，物理知识类和物理实验类图书的选题较为综合化，更多图书的内容包含了多个物理主题；同时，现代物理知识和电磁学实验也得到了较高的关注。在物理文化类图书中，更多的图书是通过著名物理学家的成长经历和科学成就来普及物理文化，同时，以物理科学发展历程为主的物理史类图书也占有重要地位。

5 思考与讨论

新中国成立以来，在良好出版氛围的影响下，我国物理科普图书的出版种数迅猛增加，但印数数量却是差强人意。同时，在物理科普图书市场中《十万个为什么》《时间简史》等畅销书虽经久不衰，长期活跃于图书的畅销排行榜，但与财经类、生活类和文艺类畅销书相比，物理科普类畅销书可谓是寥寥无几，未充分发挥品牌畅销书的连锁效应。可见新中国成立后我国物理科普图书的发展存在一些问题，通过以上研究，对其进行以下讨论。

5.1 兼职科普作家占比过大，应培养专业的科普作家，鼓励科学家加入科普创作队伍

物理科普图书的创作队伍作为物理学普及的主体，在物理科普图书的发展中发挥

着至关重要的作用。但新中国成立以来,不到百分之十五的物理科普图书是出自专业的科普作家之手,且呈现逐渐下滑的趋势,而以教育工作者为主的兼职科普作家异军突起,成为科普创作的中坚力量,专业的物理科普作家人数过少,兼职科普作家占比过大,反映出我国物理科普图书的创作还未走上专业化道路。

在欧美等发达国家,科学家不仅十分关注各类科普活动,并积极投身于科普创作,成为科学普及的主体^[10]。如爱因斯坦、牛顿、费曼和霍金等物理学家不仅拥有令人称赞的物理科学成就,他们也具有雄厚的写作功底,更值得钦佩的是,他们对科学普及有着极高的社会责任心,愿意将自己的科研成就通过通俗易懂的方式介绍给读者,撰写出大量脍炙人口的物理科普精品,影响着一代又一代人,成为永恒的经典。新中国成立以来,我国也有越来越多的物理学家开始关注并重视物理科普,先后问世的《物理学基础知识》丛书、《科学家谈物理》、《院士科普》书系等物理科普图书,就是国内物理科学家们献给社会公众的物理科普佳作。但仍有大量物理学家由于科研任务十分繁重等原因,心有余而力不足,难以确保有足够的时间和精力投身于科普创作。

我国科普创作队伍需要专业的科普作家,更需要像伊林、别莱利曼和阿西莫夫这样专业的大师级科普作家,他们的科普著作能够影响好几代人。因此,加大吸收和培养科普作家的力度,壮大创作团队至关重要,尤其需要重视青年科普作家的培养。政府应制定一定的激励政策,从管理机制上加强对物理科普工作的重视,充分认可创作队伍的劳动价值,并适当地放宽相关协会和组织的人会要求,鼓励更多人从事科普创作,以量变来带动质变。

物理科普创作同样需要物理科研工作者,

尤其是物理学家参与其中,并发挥引领作用,而他们有责任让社会公众了解他们的科研成果和科研经历,这也是物理科普图书质量的重要保证。因此,可以改善当前的学术科研和科普创作的学术机制,将科普著作归于科学研究成果的范畴,且可申请相应的科普项目和创作经费,使科研工作者在重视科研成果的同时,关注成果的普及效果,从而提高科普创作的学术地位。其中,尤其鼓励青年科研工作者进行科普创作,并为他们提供自由的创作空间,使他们在锻炼中快速成长。

5.2 物理科普图书需面向更广的读者群体

青少年作为祖国的希望,理应是物理科普图书的重要普及对象,但新中国成立以来,面向儿童和青少年学生的物理科普图书累计占比高达76.5%,也反映出对其他读者群体有所忽略。被赋予“大众传播”物理科学的物理科普图书陷入了“小众传播”的尴尬局面。

因此,物理科普图书也要体现“以人为本”的观念,而科普的对象不仅仅局限于热点群体,而应该散落于各类群体之中,且需要针对不同的群体选择合适的普及内容。

5.3 需转变我国物理科普图书的科普观念

根据以上分析可见,新中国成立以来随着科普观念的转化,我国在从传统科普向现代科普迈进的过程中,物理文化类图书逐渐得到社会大众的重视,但相较于传统的知识类图书而言还有较大差距。可见,我国物理科普图书的内容大多仍停留在物理科学知识的普及,而忽略了物理方法的倡导和物理思想的宣扬等方面,科普观念相对滞后。

因此,为加快由传统科普向现代科普转变的步伐,物理科普不应仅仅局限于物理知识的普及,需要将更多的眼光放在更深层次的物理方法、物理思想和物理精神的普及上,在科普著作中注入更多的人文关怀,培养公众以科学的眼光看待事物的能力^[11]。

因此,需要继续扩展物理科普图书内容的选题思路。首先,科普创作者应该密切关注物理科学的发展动向,如宇观世界和世界的统一性等物理前沿领域的研究成果,让日新月异的物理发展为科普创作提供更广阔的选题思路;其次,物理科普图书的选题策划也不能局限于经典物理和相对论等热点话题,也应该涉及原子物理等相对冷门的话题。物理科学所涉及的范围大到宏观宇宙,小到微观粒子,都可以成为科普创作的切入点。

参考文献

- [1] 新闻出版总署信息中心. 全国总书目 [M]. 北京: 中华书局.
- [2] 刘新芳, 史玉民. 1949—1965 年全国科普图书统计研究——基于《全国总书目》的计量分析 [J]. 学术界, 2009(2): 246—251.
- [3] 中华人民共和国科学技术部政策法规与体制改革司. 中国科学技术普及发展报告 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2002: 21—27.
- [4] 十万个为什么 3 [M]. 上海: 上海人民出版社, 1970.
- [5] 章道义, 陶世龙, 郭正谊. 科普创作概论 [M]. 北京: 北京大学出版社, 1983.
- [6] 中国科普研究所. 2008 中国科普报告 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2008.
- [7] 高荣发, 张继良. 中学物理教材的发展和现行教材特点 [J]. 商洛学院学报, 1993(1): 59—62.
- [8] 霍金, 戴维斯, 托马斯, 等. 第一推动丛书 [M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2001.
- [9] 刘新芳. 当代中国科普史研究 [D]. 合肥: 中国科学技术大学, 2010.
- [10] 中国科普研究所. 中国科普报告 2002 [M]. 北京: 科学普及出版社, 2002.
- [11] 吕韶伟. 关于我国科普图书出路的思考 [D]. 长春: 东北师范大学, 2009.

(编辑 张英姿)

(上接第78页)

其科学小品文开篇技法择其要而谈,促使高士其科学小品在艺术上达到高峰的还不仅仅是其精彩的开篇。高士其科学小品创作中第

一人称叙述方法和修辞的妙用,对科学小品乃至更广泛的科学文艺创作具有重要的借鉴意义,也值得更深一步的研究。

参考文献

- [1] 高士其. 高士其全集·1[M]. 北京: 航空工业出版社, 2005.
- [2] 刘树勇, 张文秀. 高士其的科普创作思想[J]. 科普研究, 2009, 4(4): 77-80, 90.
- [3] 叶永烈. 科学文艺概论[M]. 成都: 四川人民出版社, 四川科学技术出版社, 2017.
- [4] 李中流, 陈进波. 普通写作学教程[M]. 兰州: 兰州大学出版社, 1988: 94.
- [5] 胡适. 容忍与自由[M]. 北京: 法律出版社, 2011: 177.

(编辑 涂珂)

The First Modern Physics Textbook in China: An Analysis of Xie Honglai's Translation of *the Latest Middle School Textbook, Physics*

Chen Yunben¹ Liu Zhixue^{1,2} Wang Xiao¹ Wang Zunbo³

(Harbin Normal University, Harbin 150025) ¹

(Mudanjiang Normal University, Mudanjiang 157011) ²

(Mudanjiang Medical University, Mudanjiang 157011) ³

Abstract: *The Latest Middle School Textbook, Physics* translated by Xie Honglai and published by the Commercial Press was the first modern physics textbook in China. With richness in content and a complete set of elements in textbooks, the book places emphasis on the teachings by teachers and learnings by students, on the dissemination of scientific knowledge and the enlightenment of scientific methods, on the construction of physical terminologies, and on reading habits of the Chinese people. Albeit the book contains an excessive number of learning knowledge and the exercises are highly difficult, its focus on teaching methods, and on popularizing scientific methods still embody great significance for China's current textbooks.

Keywords: Xie Honglai; *the Latest Middle School Textbook, Physics*; analysis

CLC Numbers: N43 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2018.05.010

An Investigation of Popular Physical Science Books in China after the Founding of New China

Tang Yingjie¹ Liao Boqin¹ Liu Bing²

(Center for Studies of Science Education, Southwest University, Chongqing 400715) ¹

(Institute of Science, Technology and Society, Tsinghua University, Beijing 100084) ²

Abstract: As one of the earliest carriers of popularizing physical science, popular physical science books could reflect the key points and features of the development of popular physical science in China. Through the quantitative investigation and research on 1 753 kinds of popular physical science books after the founding of the People's Republic of China, the paper obtains the following conclusions: the publication scale of China's popular physical science books has witnessed a sound development momentum from 1949 to 2011, the introduction of the books in that field has been vigorously excavated, the writers of those books mainly consist of the teaching staff and educators, most of the

targeted group are young students, and the content of the books is mainly about physics knowledge books. In a nutshell, the following suggestions are put forward: It is recommended to cultivate professional popular physical science writers and encourage scientists to be interested in and join this writing. Meanwhile, popular physical science books should be oriented towards a wider scope of readers. Last but not the least, it is necessary to change the concept of popularizing science and be more open-minded about selecting topics.

Keywords: after the founding of the People's Republic of China; physical science books; research

CLC Numbers: G23 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2018.05.011

An Analysis of the Published Physics Science Books during the Republic of China

Wang Hanxu Nie Fuling

(Institute for Historical Studies on Science and Technology, Inner Mongolia Normal University, Hohhot 010022)

Abstract: Based on an investigation of Physics Science Books during the Republic of China, the paper collects and makes catalogue of those books entitled "Book Catalogue". By regarding the catalogue as the basis, the overriding aims of such study is to clearly know the development, traits, and its relationship with the society through multiple statistically analyzing angles, coupled with the content analysis. The findings are unfolded as follows: the period between 1924 and 1937 witnesses an important period for physics popular science books development; the writers, translators, how such books are produced, and the source of books are manifested in diversified manners; as well as the number, the region, and the content of the published books are closely linked with the trait of the social development then, vividly mirroring the features of the ear then.

Keywords: physics science books; science popularization; the Republic of China

CLC Numbers: G23 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2018.05.012