

通过科普图书,让学习成为一件快乐的事

编者按 优秀的科普图书兼具科学准确性与文学通俗性,是传播科学知识、培育科学思维、弘扬科学精神的重要载体,科普图书创作与传播是国家科普能力建设的重要组成部分。10月15日,2025东湖论坛——“科普图书创作与传播论坛”在湖北武汉举办。论坛由科技日报社、湖北省科学技术厅主办,科普时报社、长江少年

儿童出版社(集团)有限公司、湖北省科普作家协会和湖北省科技信息研究院承办。

论坛聚焦“科普阅读”,汇聚出版界、教育界、科技界专家力量,与会专家代表围绕出版社如何加强优质阅读内容供给,探索图书出版传播新模式等主题分享了经验和思考。本报今日特刊出部分专家发言摘要,以飨读者。



曹则贤 中国科学院物理研究所研究员



蒋艳平 北京开卷信息技术有限公司总经理



杨瑰玉 湖北科学技术出版社副总编辑



肖伊 四川科学技术出版社有限公司副总编辑

科学不应被庸俗化、简化、零碎化

像物理这类抽象的科学到底应该怎样学?为什么总觉得学不会?在过去的几十年里,我始终投身物理的学习、教学与研究,也从这些经历中,对物理学本身及物理学传播总结出几点见解。

首先,物理学的学问常集群出现。如电磁学、电动力学、晶体学、相对论、量子力学等基本上都是德国哥廷根大学出品;小数点、钟表、折射定律、光波动说、临界现象、超导、自旋等概念则都来自荷兰莱顿大学。

其次,数学和物理其实是非常美且有趣的。这是一个技术超越神话的时代,每一个人都应该学会充分的物理知识,这

与职业无关,与时代有关。我们应该让学习成为一件快乐的事。正如唐代诗人杜甫所言“细推物理须行乐,何用浮名绊此身”,这才是学习最本真的样子。

另外,科学不应被庸俗化、简化、零碎化。科普界流传一句话:“每增加一个公式就吓退一半读者”。科学不是庸俗化的存在,数学和物理更是离不开公式。如果传递数学、物理知识时完全避开公式,就像去餐馆吃饭却连一片菜叶子都没见着。

最后,科普的传播效果需长期积累,日久见功。因为我们做科普的目标,从来不是单纯卖几本书,而是让更多人尤其是青少年能真正掌握科学知识。

数智化赋能老牌少儿出版社高质量发展

长江少年儿童出版社(简称长少社)自1982年成立以来,就成建制保留科普出版部门,是十分老牌的少儿科普出版社。

近12年,长少社完成了从内容资源数字化,到自建知识服务平台,到出版产业链融合,再到出版数智生态化四个阶段跨越,构建起国内领先的出版社数字阅读知识服务体系。

内容资源数字化阶段的工作包括制作AR/VR图书、有声书、电子书、微课视频等数字化科普产品,让受众在网上就能接受知识,数字版权存量开发率超过95%。

在这个基础上,自建知识服务平台,如今“长少智慧学习”“长少智慧学堂”公众号平台,浏览量已超过3000万

次,长少社也是国内最早一批实现“内容制造商”向“服务制造商”转变的出版社。

随着外部环境不断变化,长少社开始从“相融”走向出版产业“深融”阶段,探索将数字技术应用于整个出版流程中的每一个环节,即生产数字化、管理数字化、产品数字化、销售网络化。

2024年,长少社已进入“出版数智生态化”发展阶段,将传统的图书出版,打造成集图书、数字学习包、教师培训活动、学生科普阅读活动等于一体的综合文化服务项目,构建起少儿科普出版+科普阅读的新生态圈。



何少华 长江少年儿童出版社(集团)有限公司副总经理



康志刚 长江文艺出版社副社长



李菁 中国纺织出版社有限公司副总经理



蒋玲 海豚传媒股份有限公司首席编辑

从销量榜看科普图书创作新趋势

近年来,新修订的科普法等科普工作顶层设计性文件,为当下科普出版创造了良好机遇和得天独厚的环境。今年科普图书市场在政策推动与市场需求双重作用下,呈现出鲜明的细分趋势,未来也有望持续向好发展。

从市场数据来看,成人科普与少儿知识读物规模差异明显。今年1月-9月,成人科普占总体市场码洋(出版行业的核心统计指标,指图书或其他出版物的定价总额——编辑注)比重仅0.67%,而少儿知识读物达7.94%,且少儿知识读物占比近年来持续上升。细分领域,成人科普中生物世界、数理化占比最高,且数理化占比逐年扩大;少儿知识读物里人文社科占比

36.08%,是最大细分品类,数理化占比也在提升。

内容趋势上,成人科普有几大亮点:文旅结合类图书很受欢迎;前沿科技主题如AI、芯片图书需求旺盛;健康类图书受老龄化社会影响,传统操作指南型与现代科学原理型都很畅销。

少儿知识读物方面,漫画形式的轻科普,尤其是中国文化类图书表现突出,产品形式多元,翻翻书、立体书等很受孩子喜爱,还结合游学、游戏等寓教于乐。此外,少儿科普紧扣社会热点与家长需求,推出历史文化、科技AI、学科启蒙等方向图书,“大中华寻宝记”等IP生命力强劲,《儿童纸上课片:大自然》等优质作品广受好评。

找准国家需要与公众兴趣的“最大公约数”

为什么要出版主题科普图书?是因为我们所从事的科技出版工作,是在建设科技强国、文化强国的大背景下完成的,必然肩负着举旗帜、聚民心、育新人、兴文化、展形象的职责使命。

《世界棉花看新疆——新疆棉花是如何生产的?》是一部用棉花讲好中国故事的爱国科普著作,其出版最初肩负着以正视听、传播科学、升华价值的三重使命。成书过程中,通过科普化表达、图表式创新设计、跨界传播实现融合,将“宏大主题”转化为“可感知的故事”,形成了可借鉴推广的“科普阅读+主题出版”融合模型。

在出版这本书时,我们主要思考了两个问题——如何避免刻板说教“叫好又叫座”?如何服务国家战略与公众关切,让知识“接地气有担当”?而这也是当下科普与主题出版行业需考虑的两个痛点,如何将两者融合实现“1+1>2”的效果,是出版同行们应该探索的核心问题。

基于此,我想对科普阅读与主题出版融合提出三点行动建议:一是拓展选题边界,聚焦更多国家战略科技领域;二是深化技术融合,运用VR等技术打造沉浸式阅读体验;三是构建知识服务生态,从“做一本书”升级为“做一个IP”,开发课程、展览等衍生品。

全民创作倒逼科普内容升级

近年来,科普创作与传播的市场环境已发生显著变化,主要集中在三个维度:

一是读者需求转变。当下数字时代的原住民成了科普阅读的主力军,他们更倾向碎片化、互动式阅读,对内容的趣味性与文学性提出了更高要求。

二是传播渠道扩容。科普内容的传播早已突破纸质载体的局限,凡是流量的地方都已成为科普内容传播的重要阵地。

三是科普创作竞争形式的变化。过去科普创作多由专业科普作家主导,而当下借助各类工具参与科普创作的人越来越多,导致了作品质量参差不齐。

针对这些变化,我们作出调整:内容上深挖科学内核,尤其聚焦国内硬核科技——国家科技实力的提升,为科普创作提供了丰富素材;传播上创新转化形式,如《拉索:打开人类高能宇宙新视界》已被改编为舞台剧、《太空探针》也已借助人工智能技术转化为短片,且受到多方好评。

科普应从孩子的需求出发

“声音在真空中消失是因为没有介质?”“时间和光有什么关系?”你能想象,小学四五年级的孩子已能对这类问题侃侃而谈吗?

这让我深刻意识到,少儿科普读物正面临重构分级阅读的问题。科普不应“低看”孩子,而是要真正读懂他们的科普阅读需求。谈及当下校园科普阅读现状,以及未来打造科普图书应从哪些角度考量,我有三点直观感受:

一是分级标准亟待更新。如今四五年级的孩子,早已不再满足于低幼化的科普内容,不少孩子甚至已经开始接触《三

体》这类科幻作品,现在的分级标准可能已跟不上他们的认知节奏。

二是科普阅读模式要升级。不管是校园教育还是亲子阅读,都不该是单向灌输、社群化、共享化、体验化的“共享阅读”,能让孩子更快接受知识。

三是科普内容要带温度。优质科普图书既要承载前沿知识,更要蕴含人文情怀,也因此更具共享价值。就像我们刚推出的《院士爷爷讲深海》,在传递科学内容的同时,还营造了动人的情感氛围,让科普不再生硬冰冷。

新时代图书编辑要既能编也能导

当什么才是高质量的科普内容?核心无外乎要遵循科学性与时代性两大显著特征。

科学性由专家学者的学术研究成果保证;时代性则要求编辑与出版社当好“翻译器”——将优质的科学知识,精准转化为符合当下读者阅读需求的作品,让专业知识更易被大众理解和接受。

在创作科普内容时,实现科普内容的精准转化,需立足当下读者的阅读需求,转换叙事腔调,避免生硬表达。视觉化时代下,读者的阅读需求,编辑更像是一位“电影导演”,既要统筹全书稿,还要构建清晰的叙事空间。在宏观切合大主题的前提下,编辑应从叙事角度和空间设计入手,提前规划整本书的最终视觉呈现,为读者打造沉浸式的阅读体验。

一本书就是一个生态的入口

现在,儿童科普阅读的目的,不再仅是理解一个现成的世界,而是赋予青少年参与构建未来世界进程的能力。近年来,青少年科普阅读领域呈现出以下三种趋势:一是科普教育的需求一改过去“自然科学为主体,人文历史为辅”的稳定结构,呈现出从理解知识到能力主动构建的趋势;二是在政策和平台支持下,科普阅读的内容呈现出跨学科融合的趋势;三是在新媒体环境和公众注意力缺失的背景下,青少年长文阅读能力下降成全球性现象,科普阅读的习惯呈现出“效率优先”的趋势。

作为科普内容供给的重要一环,出版社要响应时代变迁,推动科普读物内容与形态的迭代,结合我们做《中国少儿百科知识全书》的经验,可以做三点行动:

首先,我们关注到人工智能在科普图书视觉呈现中的显著作用,AI能够做到原本普通摄影无法达到的视觉效果;其次,在搭建跨学科阅读主题,挖掘知识点之间的联系上,“百科图书”能够从各个学科角度串联知识,实现跨学科融合科普;最后,我们尝试借助AI多方位生动呈现抽象的原理与动态的实验过程,开发网络互动课程,用后台数据帮助少儿读者构建个性化数字成长档案,实现一本“书+一门课”就是一个生态入口,打造深度科普学习体验。

现阶段所有的技术手段和内容创新的最终目的,是超越知识本身,在孩子们心中播下更可贵的种子,培养出一种可迁移的科学素养。

本版文字由科普时报实习记者陆越 袁菱整理,图片由科普时报记者季春红摄